

2^{do} Congreso Universal de las ciencias y la investigación



Del 20 al 23
MARZO 2023



*#YoSoy
delaUTA*

PRÓLOGO

Durante el 20 al 23 de marzo del 2023, la Ciudad de Ambato, en el Centro del Ecuador, fue escenario de un trascendental evento científico con impacto a nivel regional y mundial, el II Congreso Universal de las Ciencias y la Investigación, organizado por la Universidad Técnica de Ambato, a través de su Dirección de Investigación y Desarrollo y la Dirección de Educación Continua a Distancia y Virtual; con el objetivo de difundir los principales resultados e impacto de los proyectos I+D+i de la Universidad Técnica de Ambato con base en los fundamentos metodológicos, teóricos y prácticos de la investigación como función sustantiva de la Educación Superior articulada al resto, para contribuir a elevar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje, consolidar el posicionamiento nacional e internacional de la IES, alcanzar niveles óptimos en la formación profesional, dar respuesta las necesidades de la sociedad y los objetivos del desarrollo sostenible. Todo en respuesta a la Agenda 2020-2030 de la Organización de Naciones Unidas, al Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador y la Plan de Investigación de la Universidad Técnica de Ambato.

Este magno evento facilitó la difusión de productos y resultados de la investigación científica desarrollada en el Alma Mater ambateña y la actualización de conocimientos a partir de la mejor evidencia científica disponible. Tuvo lugar una sesión ordinaria de la Red Internacional de Investigación de la Universidad Técnica de Ambato, REDI UTA y se favoreció la cooperación multilateral.

En dicho evento se presentaron 60 ponencias orales nacionales de proyectos de investigación, 210 pósters virtuales, 20 conferencias internacionales, 40 conferencias nacionales y 10 Simposios. Aportando 395 proceedings. Dieciocho revistas científicas indexadas dieron cobertura a este Congreso, abarcando las 14 Líneas de Investigación que involucran a todas las áreas del conocimiento.

Dicho evento estuvo indexado en Bases de Datos Científicas de Cobertura Mundial: PROQUEST y WOS.

En el marco de estas sesiones, se facilitó la transferencia de conocimientos y tecnologías de carácter innovador emanadas de dichos proyectos de investigación. Así como también se puso de manifiesto la interacción social, al entregar los resultados de estos proyectos a los organismos nacionales e internacionales, a la empresa pública, a la empresa privada, a los colegios profesionales y otras instancias del estado y el gobierno. Donde se hicieron presentes representantes de la Vicepresidencia del país, el Consejo de Educación Superior, el Consejo de Evaluación de la Calidad de la Educación Superior, los ministerios y gobiernos locales.

PhD. Lizette Elena Leiva Suero

Directora de Investigación y Desarrollo
Universidad Técnica de Ambato

COMITÉ ORGANIZADOR:

COMITÉ DE HONOR

PhD. Galo Oswaldo Naranjo López
Rector de la Universidad Técnica de Ambato

PhD. Mary Cruz Lascano
Vicerrectora Académica

PhD. Elsa Hernández Cherrez
Vicerrectora de Investigación, Vinculación e
Innovación

Mg. Edison Vieira
Vicerrector Administrativo

COMITÉ EJECUTIVO:

Presidentes Ejecutivos

PhD. Lizette Elena Leiva Suero
Directora de Investigación y Desarrollo

PhD. Carlos Meléndez Tamayo
Director de Educación Virtual y a Distancia

Miembros

Ing. Wilson Santiago Medina Robalino
Decano FICM

Mg. Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta
Decano FCS

PhD. Alexandra Tatiana Valle Alvarez
Decana FCAUD

Ing. Diego René Cabrera Yaguana
FDAA

**Ing. Santiago Xavier Peñaherrera
Zambrano**
FCADM

Mg. Angel Patricio Poaquiza Poaquiza
Decano FJCS

PhD. Mirari Yosune Arancibia Soria
Decana FCIAB

PhD. Segundo Victor Hernández Salto
Decano FCHE

Ing. Elsa Pilar Urrutia Urrutia
Decana FISEI

PhD. Pablo Ulloa Puchachi
Director DIRENI

Ing. Oscar Patricio Núñez Tórres
FCAGP

Lic. Oscar Alberto Abril Flores
Director de Cultura

PhD. Danilo Javier Altamirano Analuisa
Director de Vinculación con la Sociedad

Arq. Victor Hugo Molina Dueñas
Director de Innovación y Emprendimiento

PhD. Héctor Fernando Gómez Alvarado
Director de Posgrado

Ing. Howard Fabián Chávez Yépez
Director Académico

Dr. Juan Francisco Mora Proaño
Director de Comunicación y Relaciones
Públicas

Dra. Judith Alexandra Silva Chávez
Directora del Centro de Idiomas

Ing. Robert Vaca Albán
Director de Tecnología, Información y
Comunicación

2do Congreso Universal de las Ciencias y la Investigación

Psicol. Sara Verónica Guadalupe Núñez

Directora de Bienestar Universitario

Abg. Milton Elder Naranjo Malan

Director Administrativo

Abg. José Luis Santana Romo

Secretario General

Mg. María Cristina Manzano

Directora DIPLEV

Dr. Edwin Rodríguez

Director Financiero

Ing. Deisy Guevara Freire

Phd. Bustillos Ortiz Alcides Alberto

Phd. Franco Crespo Christian David

Phd. Mayacela Celia Margarita

Phd. Luis Felipe Contreras Vasquez

Phd. Leiva Mora Michel

Phd. Argothy Almeida Luis Anderson

Phd. Hernandez Navarro Elena Vicenta

Phd. Lopez Ulloa Fabian Santiago

Phd. Luis Fabian Salazar Garces

Phd. Lisbeth Josefina Reales Chacon

Phd. Nelly Ester Flores Tapia

Phd. Juan Gabriel Saltos Cruz

Phd. Gerardo Fernando Fernandez

Phd. Ximena Morales Urrutia

Phd. Jorge Luis Santamaria Aguirre

Comité De Apoyo A Las Actividades Del
Congreso

Mg. Lic. Esp. Graciela Quishpe Jara

Mg. Lic. Esp. Fabiola Chasillacta Amores

Phd. Victor Peñafiel

Mg. Susana Arias Tapia

COMITÉ CIENTÍFICO

Presidentes

PhD. Lizette Elena Leiva Suero

Directora de Investigación y Desarrollo

PhD. Carlos Meléndez Tamayo

Director de Educación Virtual y a Distancia

Miembros

Mg. Martha Ramos Ramirez

Ing. Taña Escobar Guanoluisa

Ing. Alex Mayorga Pardo

Lic. Julio Mocha Bonilla

Dr. Santiago Casado Rojo

Dra. Lorena Rivera Badillo

Eco. Juan Pablo Martinez

Ing. Carlos Núñez Miranda

UTA001**Fecundidad adolescente en América Latina, periodo 1990 - 2019****Adolescent fertility in Latin America, period 1990 - 2019**

Autoría: Ximena Morales-Urrutia^{1*}, Tito Mayorga Morales¹, Ana Cordova Pacheco¹, Heidy Palacios²

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

² Robalino

***Autor de correspondencia:** xa.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA001

Palabras clave: fecundidad adolescente, determinantes contextuales, pobreza, economía, América latina.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Con el pasar de los años el crecimiento poblacional mundial presenta una dinámica cambiante debido al desarrollo económico para (Mesa Salamanca & Junca Rodríguez, 2011) desde la época de la revolución industrial la densidad poblacional mundial ha crecido ocho veces más y a medida que incrementan los años el promedio de densidad es continuo. La salud sexual adolescente sigue siendo uno de los principales intereses del sector de salud pública tanto en países desarrollados como en los países en vías desarrollo, son factores sociales, culturales, políticos y económicos los que tienen mayor incidencia en los niveles de la tasa de fecundidad adolescente; del mismo modo dichos factores provocan que los adolescentes se encuentren en situaciones de vulnerabilidad limitando a los mismos al acceso a servicios fundamentales básicos, información y en si a llevar una vida económicamente estable (Di Cesare, 2014).

Objetivos: Explicar los determinantes que inciden en la tasa de fecundidad adolescente como un aporte académico al fundamento de políticas públicas de América Latina durante el periodo 1990-2019.

Método: En el estudio se aplicó una prueba del coeficiente de Pearson y se elaboró un modelo econométrico de regresión lineal MCO con datos de panel, a fin de establecer cuál de las variables presenta una mayor incidencia en la tasa de fecundidad adolescente.

Principales resultados: Luego del análisis estadístico se comprueba que la tasa de fecundidad adolescente esta correlacionada de manera positiva con la y el índice de Gini, lo cual quiere decir que un aumento en cualquiera de las dos variables traerá consigo el incremento en los niveles de la tasa de fecundidad, por su parte la educación presenta una correlación negativa con respecto a la tasa de fecundidad, es decir, que a menor educación mayores serán los niveles en la tasa de fecundidad. Estas correlaciones reflejan la influencia de los factores sociales en la tasa de fecundidad. En general, hay menos educación, más pobreza y un mayor índice Gini en los países con tasas de fecundidad más altas.

Conclusiones: La problemática social del índice de fecundidad adolescente en América Latina es preocupante, puesto que, el índice de fecundidad adolescente que refleja la región es de 63 nacimientos por cada 1000 adolescentes de 15 a 19 años. Esta cifra es significativamente más alta con respecto a la media mundial, que presenta 44 nacimientos por cada 1000 adolescentes (UNFPA,

2020). Los altos niveles en la tasa de fecundidad adolescente se deben a varios factores entre ellos la educación, acceso a salud, presión social para casarse y la falta de oportunidades para las mujeres, al mismo tiempo esta situación trae consigo una serie de desafíos a los países latinoamericanos, incluyendo una mayor carga de la deuda externa, un aumento en la tasa de analfabetismo, una mayor criminalidad, una menor participación laboral y una mayor vulnerabilidad a la pobreza entre las mujeres jóvenes.

UTA002**Factores determinantes para el diagnostico precoz en pacientes con apendicitis aguda****Determinants for early diagnosis in patients with acute appendicitis**

Autoría: María de los Angeles Campos Moposita^{1*}, Angela Priscila Campos Moposita²

¹ Hospibanda, Clínica Latacunga

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** manges3cm@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA002

Palabras clave: Diagnóstico precoz, apendicitis aguda

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La apendicitis aguda es una de las patologías más frecuentes, y una de las causas principales de abdomen agudo quirúrgico, independientemente del género y grupo etario. La apendicitis generalmente inicia con un dolor cerca de la región umbilical, que luego se traslada al lateral derecho, este trastorno suele estar acompañado de náuseas, vómitos, pérdida del apetito, fiebre y escalofríos, se han trazado estrategias para incidir de manera significativa en esta afección, específicamente en el área comunitaria La apendicitis suele tratarse con cirugía y antibióticos. Si no se trata, el apéndice puede reventarse y causar un absceso o una infección sistémica (sepsis).

Objetivos: Identificar los factores determinantes para el diagnóstico precoz en pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda.

Método: Se realizó una investigación descriptiva, documental, revisión bibliográfica y estudio de casos clínicos sobre los factores determinantes en el diagnóstico de apendicitis aguda

Principales resultados: La apendicitis aguda representa la causa más común de abdomen agudo y de resolución quirúrgica de urgencia nivel mundial, debido a una obstrucción total o parcial de la luz apendicular, siendo el sexo femenino (52.7) %, en el grupo etario de 21 a 30 años (34.1%) que predominan en su diagnóstico. Los principales hallazgos clínicos fueron: dolor en FID, náuseas y vómitos, hiporexia, alza térmica, signos apendiculares positivos, leucocitosis y neutrofilia, además de un aumento del diámetro apendicular, Mc Burney ecográfico positivo, un porcentaje no se realizó ecografía o no fue posible visualizar el apéndice, debido a diversas variaciones anatómicas.

Conclusiones: Se analizaron los factores determinantes que influyen en el diagnóstico precoz en pacientes, se evidenció que un manejo oportuno en el cuadro clínico y el apoyo de exámenes de laboratorio permiten disminuir sus complicaciones y tiempo de estadía en los pacientes con apendicitis, se evidenció en el estudio la influencia de la atención primaria en el diagnóstico

temprano de la apendicitis aguda, así como una aproximación a dicha patología, como primera causa de abdomen agudo.

UTA003

Significado heurístico de la Entrevista Médica para el posgradista y el paciente en las organizaciones de salud.
Heuristic significance of the Medical Interview for the postgraduate and the patient in health organizations

Autoría: Lisbeth Josefina Reales Chacón^{1*}, Andrea Villarreal², Maria Llerena¹, Lizbeth Eugenio Zumbana³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

² Instituto Tecnológico Superior España

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Psicología clínica

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA003

Palabras clave: entrevista, calidad de atención en la salud

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En la organización de salud para enfrentar los cambios que emergen en la sociedad y con base en el conocimiento de la entrevista médica, se puede generar una aproximación teórica sobre los significados que configuran las dimensiones de calidad entre médico y el paciente en esas instituciones

Objetivos: Conocer desde las propias voces de los actores, los significados y sentidos que los médicos residentes de postgrado y los pacientes le asignan a la entrevista médica, en lo relacionado a lo heurístico

Método: Se consideró la herramienta etnográfica bajo la fenomenología-hermenéutica, y entre las técnicas de recolección: la observación participante, los grupos focales de discusión con médicos residentes de medicina interna, los testimonios focalizados escritos por los posgradistas y las entrevistas abiertas a los pacientes.

Principales resultados: Se encontró que la EM es una comunicación que sirve de instrumento a la organización de salud para atender a los usuarios con calidad humana, realizar historia clínica, diagnóstico y tratamiento al paciente, asimismo puede constituirse en un referente de atención hospitalaria. Las etapas de la EM fueron definidas en espera, desarrollo del método clínico y el cierre

Conclusiones: La teorización desarrollada sirvió de aporte a los lineamientos institucionales de salud para convertir la EM en un acto de cambio y transformación organizacional, profesional, personal y humano, considerando las herramientas etnográficas, y los fundamentos heurísticos, para los posgradistas y pacientes.

UTA004

Aplicación de la estimulación auditiva rítmica en el adulto mayor
Application of rhythmic auditory simulation in the elderly

Autoría: Andrea Moreano Cuadrado^{1*}, Narciza Cedeño Zamora¹, Grace Moscoso Córdova¹, Verónica Miranda Peñaloza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** amoreano5819@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA004

Palabras clave: Adulto Mayor, Musicoterapia, Independencia funcional, Accidentes por caídas, Estimulación auditiva

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En el proceso de envejecimiento se abordan factores tanto ambientales como genéticos que influyen en el estilo de vida de la población adulta. La estimulación auditiva rítmica (EAR) pertenece a la musicoterapia neurológica, misma que se considera como una terapia alternativa de uso terapéutico en la vejez, la cual mejora las condiciones de vida haciendo énfasis en la salud, el estado físico y cognitivo de las personas adultas mayores.

Objetivos: Determinar los beneficios de la aplicación de la estimulación auditiva rítmica en los adultos mayores para disminuir el riesgo de caídas, y mejorar la calidad de vida

Método: Se aplicó un diseño documental, con una búsqueda en la base de datos de: Google Académico, Journal Science, Scielo, Dialnet, Medline, detallando descriptores como: Estimulación auditiva. Adultos Mayores. Musicoterapia. Independencia funcional. Riesgo de caídas. Se incluyeron 30 artículos mismos que cumplieron con los criterios de inclusión, obteniendo artículos originales, estudios de cohorte, retrospectivos, investigaciones cuasi experimentales, estudios exploratorios, descriptivos y transversales, revisiones bibliográficas, ensayos controlados aleatorizados y revisiones sistemáticas.

Principales resultados: La estimulación auditiva rítmica tiene efectos favorables sobre la marcha entre los cuales tenemos el equilibrio, coordinación, velocidad del paso durante la movilización de un lugar a otro

Conclusiones: La estimulación auditiva rítmica tiene muchos beneficios tanto en la parte cognitiva como física de la persona adulta mayor, garantizando una mejor funcionalidad y bienestar general. Se puede aplicar el protocolo en los trastornos de la marcha que están asociados al envejecimiento disminuyendo de esta manera el riesgo de caídas y brindándole mayor seguridad en todas las actividades, desde la estimulación auditiva

UTA005

Análisis postural de la columna vertebral en Adultas Mayores que usan chumbi
Postural analysis of the spine in Older Adults who use chumbi

Autoría: María A. Latta^{1*}, Monica Herrera¹, Paola Ortiz¹, Victoria Espin¹

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad ciencias de la salud Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** mariaalatta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA005

Palabras clave: Equilibrio postural, Adulto mayor, Columna vertebral.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El uso prolongado del chumbi en la espalda puede deformar la columna vertebral y afectar la musculatura. Las mujeres adultas mayores en zonas rurales de Ecuador sufren trastornos musculoesqueléticos, pero la falta de intervención médica es un problema debido a su arraigada tradición cultural

Objetivos: Analizar los trastornos musculoesqueléticos que presentan las mujeres adultas mayores que utilizan chumbi.

Método: Se evaluó la postura en mujeres mayores que usan y no usan chumbi. Se creó una base de datos con las alteraciones más relevantes en columna y cadera, obteniendo tablas y gráficos estadísticos. El test postural es importante para detectar trastornos musculoesqueléticos

Principales resultados: Las mujeres que no utilizan chumbi evidenciaron un 29% de ausencia de alteraciones, mientras que las principales alteraciones musculoesqueléticas en mujeres que usan chumbi fueron la hiperlordosis e hipercifosis, además de presentar dolor lumbar y de rodillas.

Conclusiones: Al analizar los trastornos musculoesqueléticos se evidenció que la mayoría de la población de Mujeres Adultas Mayores que usan chumbi presentan mayor incidencia de estas alteraciones, lumbalgia y dolor de rodillas, además se recomienda realizar un estudio que abarque a más población para proponer un abordaje fisioterapéutico que mantenga su funcionalidad.

UTA006

La Acrilamida en los alimentos y posibles efectos sobre la salud

Acrylamide in food and possible health effects

Autoría: María José Barreno Sánchez^{1*}, Ricardo Xavier Proaño¹, Ricardo Javier Recalde¹, José Roberto Hernández¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mj.barreno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA006

Palabras clave: toxicidad por acrilamida, efectos sobre la salud de la acrilamida, exposición a la acrilamida

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La acrilamida es un compuesto químico que se forma naturalmente en los alimentos durante ciertos procesos de cocción, como la fritura y el horneado a altas temperaturas, se ha demostrado que la acrilamida es tóxica y potencialmente cancerígena en estudios con animales, y existe una creciente preocupación sobre sus efectos en la salud humana.

Objetivos: Evaluar la evidencia actual sobre la toxicidad de la acrilamida y posibles efectos sobre la salud, a través del análisis crítico de los estudios científicos publicados en las últimas décadas, y de sistematización de las teorías contemporáneas.

Método: Se realizó una búsqueda en la literatura científica sobre la acrilamida y su toxicidad utilizando bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science, utilizando palabras clave relacionadas con el tema, la búsqueda se limitó a artículos publicados en los últimos 20 años.

Principales resultados: Un metaanálisis publicado en 2020 que incluyó 34 estudios observacionales encontró una asociación positiva entre la ingesta de acrilamida y el riesgo de cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas, aunque la evidencia para otros tipos de cáncer fue menos clara, otro estudio de cohorte prospectivo publicado en 2021 encontró una asociación entre la ingesta de acrilamida y el riesgo de cáncer colorrectal en hombres, pero no en mujeres, además del cáncer, se ha investigado la posible asociación entre la exposición a la acrilamida y otros efectos en la salud, como los efectos sobre la función reproductiva, el sistema nervioso y el sistema cardiovascular. Aunque todavía

hay incertidumbre sobre los efectos exactos de la acrilamida en la salud humana, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado la acrilamida como una sustancia potencialmente cancerígena para los seres humanos.

Conclusiones: Se evaluó la evidencia actual sobre la toxicidad de la acrilamida y posibles efectos sobre la salud, a través del análisis crítico de los estudios científicos publicados en las últimas décadas, evidenciando tres esencialidades, primero la forma en que se cocinan los alimentos puede influir en la cantidad de acrilamida que se produce, la segunda la afectación que provoca en sistemas nerviosos y cardiovasculares y, la tercera la relación del alimento con la formación de acrilamida durante su cocción.

UTA007

Cualidades motoras básicas en adultos mayores para mantener una mínima capacidad funcional en los centros gerontológicos de Chambo - Chimobrazo

Basic motor qualities in older adults to maintain a minimum functional capacity in the gerontological centers of Chambo chimbrazo

Autoría: Paul Fernando Cantuna Vallejo^{1*}, Gabriela Estefanía Robalino Morales¹, Andrea Elizabeth Villarreal Quispe², Lisbeth Josefina Reales Chacon¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Instituto Tecnológico Superior Universitario España

***Autor de correspondencia:** pf.cantuna@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA007

Palabras clave: fuerza muscular, consumo máximo de oxígeno, rango del movimiento articular (rom), equilibrio postural

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La condición física funcional es la capacidad para desarrollar las actividades cotidianas normales sin fatiga y de forma segura e independiente y para lograrlo se necesita una base firme y sólida de una capacidad aeróbica, fuerza, flexibilidad y resistencia y equilibrio; la alteración de la misma predispone a un elevado riesgo de caídas, fracturas, complicaciones postoperatorias, discapacidad, hospitalizaciones, mortalidad.

Objetivos: Describir los parámetros de las cualidades motoras básicas para mantener una mínima capacidad funcional

Método: Se realizó un estudio cuantitativo prospectivo longitudinal en los pacientes ingresados en la casa hogar virgen del carmen del cantón Chambo y centro gerontológico residencial Chambo. Se analizaron a 45 adultos mayores ingresados a la institución mencionada con mínima limitación funcional, la capacidad aeróbica se determinó mediante Vo₂ max indirecto, la fuerza isométrica, la flexibilidad por goniometría de grandes articulaciones y el equilibrio mediante la prueba de Tinetti

Principales resultados: el 83,9% de la población ingresada presenta fragilidad y los parámetros encontrados para mantener a un adulto mayor con mínima limitación funcional para hombres es Vo₂ max 28,6 ml/kg/min, fuerza de 27,6 kg, flexibilidad en rangos de movimientos determinadas por la AO para el equilibrio tener escalada de Tinetti 26,1 y para mujeres VO₂ max 24,8 ml/kg/min, fuerza muscular 17,2 kg rom dentro de normalidad determinadas por la AO para el equilibrio tener escalada de Tinetti 25,2

Conclusiones: Al describir los parámetros de las cualidades motoras básicas para mantener una mínima capacidad funcional son determinados por una capacidad aeróbica, fuerza muscular y equilibrio adecuado, aspectos esenciales para desarrollar estrategias comunitarias de intervención

UTA008

Modelo de ejercicios de propiocepción y su relación con en el equilibrio del adulto mayor.

Propioception exercise model and its relationship with in the balance of the older adult.

Autoría: Karen Cortez Pastuña^{1*}, Grace Moscoso Córdova¹, Narciza Cedeño Zamora¹, Elena Hernández Navarro¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** kcortez4124@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA008

Palabras clave: Propiocepción, Anciano Frágil, Equilibrio Postural.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las limitaciones del equilibrio en el adulto mayor han provocado una gran problemática en este grupo etario, causado un elevado índice de caídas, la propiocepción del ser humano juega un punto importante en el control del equilibrio, por lo que resulta importante desarrollar Modelos fundamentados en ejercicios de propiocepción.

Objetivos: Determinar los efectos de los ejercicios propioceptivos en el equilibrio de los adultos mayores, desarrollados mediante Modelos.

Método: Se realizó un artículo de revisión, descriptiva y de diseño documental; con revisión de bibliografías en bases de datos como: SciELO, Elsevier y MEDLINE, utilizando Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): Propiocepción. Anciano Frágil. Equilibrio Postural. Los criterios de inclusión fueron: artículos con el texto completo, publicado en los años 2017 – 2022, en los idiomas inglés, portugués y español, también se incluyeron sitios web de las páginas oficiales como: Organización Mundial de la Salud, se excluyeron todos los artículos que no cumplieran con los criterios de inclusión.

Principales resultados: El equilibrio en el adulto mayor es la base de un buen control de la marcha, para ello se analizó diferentes técnicas de intervención que pueden ayudar a estimular y mejorar el equilibrio. Los ejercicios propioceptivos han demostrado tener gran efecto sobre el equilibrio.

Conclusiones: Se logró demostrar que, si existe un efecto favorable en el equilibrio del adulto mayor, y que los ejercicios de propiocepción pueden ser usados como técnicas complementarias a tratamientos de rehabilitación física o también con instrumentos tecnológicos, mediante la utilización de modelos.

UTA009

Estrategias motoras para mejorar la función de la mano en el adulto mayor

Motor strategies to improve the function of the hand in the elderly

Autoría: Mayra Millingalli Ortega^{1*}, Lisbeth Reales Chacón¹, Mónica Caiza Vega¹, Grace Moscoso Córdova¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mmillingalli1076@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA009

Palabras clave: Estrategias motoras, Adulto mayor, Miembro superior, Mano.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El miembro superior es instrumento para realizar las actividades de la vida diaria relacionadas con acciones personales o propias de su trabajo, las estrategias motoras son controladas por el sistema nervioso central que con el paso de los años se afecta haciendo que el desarrollo de las actividades de la vida diaria sea más complejo.

Objetivos: Determinar las estrategias motoras para mejorar la función de la mano en el adulto mayor, con el fin de mantener una buena calidad vida.

Método: Esta investigación es de tipo documental descriptiva con recolección de datos PRISMA, se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos como: LILACS, SciELO, Embase, Redalyc, Springer, Elsevier, Science Project, EBSCO, Nature Geriatric, y Google Académico; las palabras claves fueron: fuerza muscular; mano; adultos mayores; lateralidad del control motor; fisioterapia. Los criterios de inclusión fueron: artículos completos, publicados entre los años 2018-2022, en inglés y español.

Principales resultados: Las estrategias motoras que ayudan a mejorar la función de la mano, movilidad articular, niveles jerárquicos de control motor, propiocepción, cinestesia fueron: entrenamiento de la fuerza motora, terapia ocupacional, coordinación ojo mano, desarrollo de la propiocepción.

Conclusiones: Se determino que las principales estrategias para mejorar la función de la mano del adulto mayor son las que desarrollan destrezas y habilidades que incluyen el control motor, esto permite mantener una vida activa en el adulto mayor y un mejor desempeño en las actividades de la vida diaria.

UTA010

**Manejo de trauma torácico de Manchester I
Manchester I Chest Trauma Management**

Autoría: Andrea Alexandra Tufiño Aguilar^{1*}, Verónica Gabriela Salinas Velasteguí¹, Diego Santiago Acevedo Aguilar²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² CIESPAL

***Autor de correspondencia:** aa.tufino@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA010

Palabras clave: contusión torácica, contusión cardíaca, neumotórax, hemotórax.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Es una de las complicaciones y urgencias más frecuentes que se presentan secundarios a politraumatismos, a mecanismos contusos o penetrantes y son la causa primaria o factor contribuyente en más del 75% de las muertes por trauma, menos de 10% de las lesiones del pecho agudo y sólo 15% a 30% de las lesiones del pecho penetrantes requieren intervención quirúrgica, se asocia alteraciones anatómicas y funcionales secundarias a cinemática traumática, causando alteración ósea o del parénquima pulmonar.

Objetivos: Analizar las actualizaciones en el manejo de pacientes con trauma torácico en el servicio de emergencia

Método: Se realizó una revisión bibliográfica, utilizando artículos actualizados en los 5 años últimos, publicados en las principales bases de datos utilizadas fueron: Scopus, PubMed, Medline

Principales resultados: odo paciente que ingrese al servicio de emergencia con sospecha de Trauma Torácico con Criterio Manchester I, identificando las posibles patologías causantes de un shock y muerte, el medico de emergencia fue el principal responsable del manejo con los conocimientos necesarios en la clínica; Neumotórax a tensión (disnea, taquicardia, hipotensión y el dolor pleurítico) con una intervención con oxígeno suplementario, descompresión con aguja o cánula, toracostomía, en Neumotórax abierto, manejo inmediato cerrando rápidamente con una válvula mediante un efecto flutter, en el hemotórax masivo con la acumulación de >1500ml de sangre en un lado del torax requiere una intervención Quirúrgica inmediata en la contusión pulmonar asociado con multiples fracturas de costillas requiere, la administración de oxígeno y la contusión cardíaca está relacionada con accidente de tránsito (peatones atropellados, accidentes de moto, caídas de más de 6 metros de altura, reconocer la inestabilidad del paciente con los signos de frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, tensión arterial, saturación de oxígeno >90%, habilidad para hablar en oraciones completas, y cada evaluación es dependiente de la experticia del médico de Urgencias

Conclusiones: Se analizó las diferentes evidencias en las cuales se prioriza el manejo del paciente acorde a la patología y además valorando el requerimiento inmediato de aspiración, oxígeno, y/o toracostomía torácica, o realizarse un manejo conservador dependiente del estado hemodinámico.

UTA011

Antibioticoterapia en Infecciones de piel y tejidos blandos en la edad pediátrica.

Antibiotic therapy in skin and soft tissue infections in the pediatric age.

Autoría: Edwin Humberto Loza Sánchez^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

***Autor de correspondencia:** eh.lozas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA011

Palabras clave: Infección, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, resistencia bacteriana, antibióticos.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La infección de piel y partes blandas es una de las infecciones frecuentes en la población infantil. Los agentes etiológicos frecuentes son el Streptococcus pyogenes (S. pyogenes) y Staphylococcus aureus (S. aureus) que puede ser meticilino sensible (MSS) y meticilino resistente (MRA), el cual al ser tratado inadecuadamente puede ocasionar falla o fracaso terapéutico, pudiendo desarrollar resistencia bacteriana.

Objetivos: Determinar cuál fue la conducta antibiótica ante la infección del piel y tejidos blandos en un grupo de niños menores de 5 años de edad, que ingreso al servicio de Infectología de un hospital de tercer nivel de Especialidades Pediátricas en el periodo del 2015 al 2016

Método: Se realizó un estudio descriptivo observacional de corte transversal a partir de pacientes hospitalizados que presentaron infecciones de piel y tejidos blandos ingresados al servicio de Infectología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz en el período comprendido entre agosto 2015 a agosto 2016

Principales resultados: Las presentaciones clínicas frecuentes es la celulitis, erisipela, impétigo, absceso; genero afectado masculino; por su localización se presenta en extremidades y periorbitario; tratamiento antibioticoterapia empírica a base de betalactámicos y si hay laceración de la piel se le agregara clindamicina, si hay sospecha de resistencia se administrara cefalosporinas de quinta generación o nuevas quinolonas no fluoradas.

Conclusiones: El tratamiento antibiótico que se instauró en niños menores de 5 años de edad que fueron internados en el servicio de Infectología de un Hospital de tercer nivel de Especialidades Pediátricas, su tratamiento de inicio a base de antibioticoterapia empírica para disminuir su estadía hospitalaria y prevenir complicaciones sistémicas y su tiempo de duración es de 5 a 7 días según las últimas evidencias, sino hay buena respuesta al tratamiento en 48 a 72 horas se rotará de inmediato de antibióticos, que ya no será monoterapia sino bi o triterapia.

UTA012

Estrategia de musicoterapia intraoperatoria en la ansiedad del adulto mayor

Intraoperative music therapy and its effects on anxiety in the older adult undergoing surgery with spinal anesthesia

Autoría: Elizabeth Guerrero Guerrero^{1*}, Grace Moscoso Córdova¹, Narciza Cedeño Zamora¹, Ángela Campos Moposita¹
¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** eguerrero3524@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA012

Palabras clave: Adulto Mayor, Ansiedad, Cirugía, Musicoterapia

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El someterse a un procedimiento quirúrgico genera altos niveles de ansiedad en el adulto mayor, el controlar el nivel de ansiedad intraoperatoria, permite mantener una estabilidad emocional, favoreciendo así a una recuperación óptima en el posoperatorio, una estrategia no invasiva es el uso de la musicoterapia que permite reducir los niveles de ansiedad, mejora el autoestima y la motivación en el usuario

Objetivos: Determinar si la musicoterapia intraoperatoria disminuye la ansiedad en pacientes adultos mayores sometidos a cirugía.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica, descriptiva y de diseño documental, con una búsqueda en bases de datos como: Medline, Scielo, Elsevier, Dialnet, utilizando Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): Adulto Mayor, Anestesia Raquídea, Ansiedad, Cirugía, Musicoterapia. Los criterios de inclusión fueron artículos de texto completo publicados entre los años 2018 -2022, en idiomas inglés, portugués y español, se excluyeron todos los artículos que no cumplan con los criterios de inclusión.

Principales resultados: En las bases de datos científicas se sintetizó que el uso de la musicoterapia pre, intra y posoperatoria tiene beneficios significativos en la disminución de la ansiedad del adulto mayor.

Conclusiones: Se determinó que utilizar la técnica de musicoterapia disminuyó el nivel de ansiedad de los adultos mayores sometidos a cirugía, siendo de mayor efectividad la música de preferencia del paciente, evidenciando un buen pronóstico en los procesos de recuperación

UTA013

Acciones de la Melatonina, más allá del sueño Actions of Melatonin, beyond sleep

Autoría: Zenia Batista Castro^{1*}, Gabriela Fernanda Sandoval Espinoza¹, Vivian González Aguilar¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

***Autor de correspondencia:** zeniabatista@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA013

Palabras clave: Melatonina, Antioxidante, Inmunomodulador, Envejecimiento

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La melatonina es una hormona sintetizada de manera rítmica por la glándula pineal, que regula ritmos circadianos como el ciclo sueño/vigilia. Sin embargo, cada vez son más los estudios que revelan que dicho compuesto se sintetiza en otros tejidos, donde posee propiedades antioxidante, inmunomoduladora y anticancerígena, lo que podría justificar su uso en el envejecimiento saludable, así como en la prevención y tratamiento de enfermedades inflamatorias y cancerígenas.

Objetivos: Profundizar en los hallazgos más recientes del mecanismo de acción de la melatonina y sus propiedades en envejecimiento, enfermedades inflamatorias y cancerígenas.

Método: Se realizó una revisión de artículos publicados en revistas indexadas en PubMed y Cochrane, últimos 5 años, en idioma inglés, relacionados con la medicina. Se excluyeron los trabajos de patologías de la melatonina en trastornos del sueño, depresión o ansiedad.

Principales resultados: Cumplieron con los criterios propuestos 30 publicaciones, el 20 % fueron ensayos clínicos con nivel de evidencia I y II y grado de recomendación A y B

Conclusiones: La melatonina es eficaz como agente citoprotector para mantener un envejecimiento saludable ya que posee acción antioxidante significativa al neutralizar los radicales libres del oxígeno y nitrógeno, y revertir la inflamación a través de la inhibición de citocinas proinflamatorias, la supresión de la inflamación de bajo grado y la prevención de la resistencia a la insulina. Otra de sus acciones como compuesto anticancerígeno subyace en la estimulación de la apoptosis y la inhibición de la angiogénesis. Es interesante lo reportado, sin embargo, los estudios no son aún concluyentes.

UTA014

Prevalencia De Las Emergencias Quirúrgicas Pediátricas En Ecuador

Prevalence Of The Most Frequent Pediatric Surgical Emergencies In Ecuador

Autoría: Ana Viviana Gavilema Flores^{1*}, Denys Patricio Zumárraga Ramos², Gabriela Fernanda Sandoval Espinoza¹, Lucetty Yoley Mesías Molina³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

***Autor de correspondencia:** agavilema3839@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA014

Palabras clave: Asistentes de pediatría, prevalencia, quirófanos

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La prevalencia de las emergencias quirúrgicas pediátricas son situaciones que incurren en riesgos con la vida del paciente, al ser un grupo etéreo de difícil

Objetivos: Identificar la prevalencia de las emergencias quirúrgicas pediátricas en Ecuador, para un diagnóstico y procedimiento terapéutico oportuno.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de revisión retrospectiva, a través de la búsqueda de información en la base de datos de Scielo, Elsevier, PudMed, Cochrane y Google Scholar, tomando en cuenta la evidencia de los últimos cinco años, de la prevalencia de las emergencias quirúrgicas pediátricas en Ecuador.

Principales resultados: La sistematización teórica desarrollada describe que en Ecuador las prevalencias de las emergencias quirúrgicas pediátricas con mayor prevalencia en recién nacidos son: atresia intestinal, tapón meconial, vólvulo intestinal y hernia diafragmática, en lactantes invaginación intestinal, hernia encarledada, divertículo de Meckel, en escolares apendicitis aguda, trauma abdominal y en adolescentes colecistitis, pancreatitis, apendicitis, torsión testicular.

Conclusiones: Se evidenció que la prevalencia de las emergencias quirúrgicas pediátricas en Ecuador, para un diagnóstico y procedimiento terapéutico oportuno, las cuales se agrupan adquiridas y congénitas y se clasifican según los grupos etarios predominando las anomalías congénitas del sistema digestivo y se toma en cuenta además los traumatismos abdominales y los procesos infecciosos.

UTA015

Diagnóstico precoz en la estenosis hipertrófica de píloro Early diagnosis in hypertrophic pyloric stenosis

Autoría: Ana Viviana Gavilema Flores^{1*}, Denys Patricio Zumárraga Ramos², Gabriela Fernanda Sandoval Espinoza¹, Lucetty Yoley Mesías Molina³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

***Autor de correspondencia:** agavilema3839@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA015

Palabras clave: Píloro, alcalosis, quirófanos

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Le estenosis hipertrófica de píloro es una de las causas quirúrgicas más frecuentes de vómito durante la lactancia que produce alteraciones en el laboratorio clínico que deben

diagnosticar precozmente para tener prioridad en el tratamiento previo al procedimiento quirúrgico.

Objetivos: Determinar la importancia del laboratorio clínico en la estenosis hipertrófica de píloro para realizar un diagnóstico precoz.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de revisión retrospectiva, a través de la búsqueda de información en la base de datos de Scielo, Elsevier, PudMed, Cochcrane y Google Scholar, tomando en cuenta la evidencia de últimos cinco años, relacionadas con la importancia de las alteraciones en el laboratorio clínico en los lactantes con estenosis hipertrófica de píloro.

Principales resultados: Se determinó en niños con estenosis hipertrófica de píloro algunas alteraciones en el laboratorio clínico como son en la biometría hemática disminución de la hemoglobina, en el ionograma hiponatremia, hipocalemia e hipocloremia y en la gasometría una alcalosis metabólica, que de no ser tratadas tienen una alta tasa de morbimortalidad.

Conclusiones: Se evidenció la importancia del laboratorio clínico en la estenosis hipertrófica de píloro para realizar un diagnóstico precoz, dado por los siguientes fundamentos, en primer lugar la alteración de electrolitos como cloro, sodio y potasio y alcalosis metabólica los cuales tienen una alta potencialidad en la relación con los procesos de morbimortalidad.

UTA016

Caracterización de la mejor opción de acceso venoso central. Characterization of The Best Central Venous Access Option

Autoría: Luis Felipe Varela Polit^{1*}, Cinthia Katherine Galarza Galarza², Cristian Fernando Galarza Galarza³, Veronica Gabriela Salinas Velastegui⁴

¹ Hospital Metropolitano

² Universidad Técnica de Ambato

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

***Autor de correspondencia:** luvarelapo@uide.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA016

Palabras clave: Catéteres venosos centrales, Unidad de cuidados intensivos, complicaciones

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El acceso venoso seguro es una parte fundamental del cuidado de pacientes en el ámbito hospitalario y ambulatorio especialmente en pacientes críticos. La elección del sitio de acceso de un catéter venoso central se basa en 3 aspectos: la experiencia y habilidad del operador, la anatomía del paciente y los riesgos asociados con la colocación.

Objetivos: Analizar bibliografía para caracterizar el sitio anatómico más adecuado de inserción del catéter venoso central.

Método: Para este estudio se seleccionaron artículos que incluyan accesos venosos centrales, complicaciones del procedimiento en pacientes adultos, duración mínima de 7 días y publicados en los últimos 10 años (2013-2023), criterios de exclusión fueron trabajos en pacientes pediátricos, catéteres venosos centrales de inserción periférica y que superen el rango de tiempo de publicación. Se utilizó el sistema MedCalc para el análisis de datos.

Principales resultados: Respecto a las complicaciones vasculares Ruesch indica que hay más punciones de acceso yugular que

subclavio y está asociado al mayor riesgo de trombosis, Merrer menciona que el acceso femoral es el más riesgoso ya que hasta un 21.5% de los pacientes desarrollaron trombos frente a un 1.9 % de pacientes con accesos subclavios, respecto a las infecciones Miguelena dice que son más comunes en los accesos yugulares seguidos por femorales y por último los subclavios.

Conclusiones: Al analizar la mejor opción de accesos venosos centrales se ha encontrado que el acceso con menores complicaciones es el punto subclavio por su menor riesgo global (infeccioso, vascular, pulmonar) aunque existe mucha varianza de criterios entre los autores debido a la dificultad que existe al estandarizar un punto de acceso preciso al momento de colocar accesos venosos centrales.

UTA017

Enfermedades tradicionales y las enfermedades clínicas más frecuentes en las comunidades indígenas de Tungurahua Traditional diseases and the most frequent clinical diseases in the indigenous communities of Tungurahua

Autoría: Ana Pamela Pachucho Flores^{1*}, Jose Luis Herrera López¹, Eulalia Isabel Analuisa Jiménez¹, Tannia Elizabeth Chipantiza Córdova¹

¹ Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ap.pachucho@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA017

Palabras clave: Plantas Medicinales, Medicina Tradicional, Patologías

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Ecuador emplea esta práctica tradicional proveniente de enseñanzas ancestrales. Grupos y etnias que han habitado estos territorios originarios han repetido generación tras generación las prácticas para tener una vida saludable basado en las plantas medicinales y sus creencias; recursos que son considerados efectivos y eficaces para preservar la salud

Objetivos: Esta investigación tiene por objetivo levantar un perfil epidemiológico que permita mostrar los padecimientos, causas, recursos y tratamiento con base en la medicina tradicional y/o los medicamentos de las prácticas clínicas convencionales.

Método: Este estudio tiene un paradigma mixto cuali-cuantitativo, se basó en el método deductivo y la fenomenología interpretativa o hermenéutica, es de cohorte transversal porque la recolección de los datos se llevó a cabo en un momento determinado en el tiempo. La población fue de 21 médicos generales, especialistas que ejercían su profesión en los centros de salud de las comunidades: Quisapincha, Pasa, Salasaca y por otra parte se trabajó con los pobladores de las comunidades mediante la creación de grupos focales de 6 a 10 personas mediante entrevistas, se utilizó el equipo de grabación, se realizó un conversatorio sobre el tema aplicando una entrevista semiestructurada de manera anónima. Para recolectar la información se utilizó un muestreo no aleatorio por conveniencia. Se excluyeron estudiantes, personal que trabaja en áreas administrativas, menores de edad y personas que decidieron no participar en el estudio. La entrevista se diseñó de acuerdo con los planteamientos de Gallegos-Zurita Maritza, Mazacon Betty, Troncoso Luzmila en su investigación acerca de diseño y validación del cuestionario; U-PlanMed para identificación del uso de plantas medicinales en Babahoyo-Ecuador. Se realizaron

modificaciones al instrumento teniendo en cuenta necesidades de la población a la cual se aplicó en cuanto a factores que influyen al uso de la medicina tradicional y la medicina científica a su vez los entrevistados estandarizaron el procedimiento de aplicación de los auto informes y se aseguró la confidencialidad a los sujetos que participaron en la investigación, mediante la diligencia de la encuesta anónima y la firma del consentimiento informado.

Principales resultados: Las enfermedades identificadas mediante la medicina tradicional en Ecuador más frecuentes fueron el espanto y el mal de aire. Los factores sociodemográficos predominantes en los usuarios de los centros de salud que son mujeres, entre 30-40 años, con un grado de instrucción básico, trabaja en el hogar y vive en el área rural.

Conclusiones: Las enfermedades identificadas mediante la medicina tradicional en Ecuador más frecuentes fueron el espanto y el mal de aire. Y las más frecuentemente consultadas en la medicina convencional fueron la hipertensión arterial y el dolor de estómago como patologías independientes, además existe una gran morbilidad en enfermedades crónicas no transmisibles integradas en patologías como hipertensión, cáncer y diabetes.

UTA018

Adiponectina e indicadores de distribución de adiposidad central en adolescentes

Adiponectin and indicators of central adiposity distribution in adolescents

Autoría: Gerardo Fernández Soto, PhD^{1,2,3,*}, Carolina Arráiz de Fernández, MD, ESP¹, Gerardo Mejía-Pérez, PhD⁴, José Luis González-Callejas, PhD⁵

¹ Docente de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador

² Investigador DIDE de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador,

³ Proyecto de investigación: Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil

⁴ Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

⁵ Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

***Autor de correspondencia:** gfernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA018

Palabras clave: obesidad, adolescentes, adiposidad central, adiponectina

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La obesidad infantil es una enfermedad crónica inflamatoria de bajo grado, es un problema grave de salud pública, en Ecuador la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición indica cifras de sobrepeso y obesidad de 29,9% en niños y adolescentes.

Objetivos: Determinar las concentraciones séricas de adiponectina y los indicadores de distribución de adiposidad central en adolescentes obesos

Método: investigación prospectiva, transversal y analítica, en la consulta de pediatría del Proyecto de prevención de enfermedades infantiles, de la Universidad Técnica de Ambato, con un muestreo aleatorio simple de 100 adolescentes obesos y 40 normopeso. En la evaluación antropométrica se utilizó índice de masa corporal (IMC): normal con percentil >10 y 90 y obesidad 95, circunferencia de cintura (CC) mayor del percentil 90 adiposidad central, índice CC/Ca mayor del percentil 90 adiposidad central, índice CC/talla

por encima de 0,50 cm obesidad, la detección de adiponectina se realizó por medio de la técnica de ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA), el análisis estadístico inferencial aplicando la prueba de T de Student con SPSS Statistics 20.0 para windows. Los resultados se presentan en tablas, expresados en promedio y desviación estándar, considerando significancia estadística una $p < 0.05$

Principales resultados: Los 100 adolescentes obesos presentaron edad de $13,8 \pm 1,3$ años, predominó el género femenino ($n=56$; 54,5 %), pero las variables antropométricas mayores en el género masculino: peso $76,73 \pm 8,4$ kg, IMC $32,08 \pm 3,3$ kg/m², CC $101,7 \pm 4,6$ cm, índice CC/talla $0,66 \pm 0,15$ cm e índice CC/Ca $0,96 \pm 0,01$, que en las adolescentes del género femenino peso $73,3 \pm 9,1$ kg, IMC $31,6 \pm 4,2$ kg/m², CC $94,5 \pm 5,7$ cm, índice CC/talla $0,62 \pm 0,11$ cm e índice CC/Ca $0,80 \pm 0,08$ cm, con diferencia significativa en el peso, CC, índice CC/Ca e índice CC/talla. Las concentraciones séricas de la adiponectina de los adolescentes obesos de $5,005 \pm 0,8$ µg/ml, con una diferencia significativa $p < 0,05$, con respecto al grupo normopeso $10,076 \pm 1,04$ µg/ml

Conclusiones: Los indicadores de distribución de adiposidad central y la adiponectina se deben utilizar en la práctica clínica pediátrica para establecer el diagnóstico precoz de la obesidad y evitar el riesgo cardiometabólico. públicos y gobernantes. Esto es así porque en tanto propuesta metodológica puede adoptar distintos marcos conceptuales y dar cuenta de diferentes escalas territoriales en diferentes países.

UTA019

Sistema Articular y Artrosis de rodilla en adultos mayores

Articular system and knee osteoarthritis in older adults

Autoría: Carolina Arraiz de Fernandez, Md, Esp^{1,*}, Karen Sislemá², Kerly Romero², Deysi Saffa², Katheryn Yugcha²

¹ Docente de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador

² Estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato. Ambato/Ecuador.

***Autor de correspondencia:** ca.arraiz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA019

Palabras clave: articulación de la rodilla, articulaciones, membrana sinovial

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las articulaciones tienen como principal función construir puntos de unión entre componentes del sistema óseo, facilitando movimientos al cuerpo. La articulación de la rodilla o tibia femoral, es una de las articulaciones más grande y compleja del cuerpo. La artrosis de rodilla, es una enfermedad que afecta la movilidad, a consecuencia de un trastorno degenerativo y que aqueja con mayor frecuencia en los adultos mayores de 65 años con predominio en el sexo femenino.

Objetivos: Actualizar los conocimientos del sistema articular y su relación con la Artrosis de rodilla

Método: Se realizó una investigación de diseño documental, de carácter descriptivo, con búsqueda de artículos completos publicados en el periodo 2018-2022, en idiomas español e inglés. Utilizando bases de datos como: Scielo, Google Académico y MEDLINE.

Principales resultados: Las articulaciones tienen como principal función construir puntos de unión entre componentes

del sistema óseo. La articulación de la rodilla esta constituida por ligamentos, membrana sinovial, tendones, bursas, tibia, rotula, fémur, cartílagos y liquido sinovial. Una de las patologías que puede presentar es la Artrosis de rodilla, cuya sintomatología es dolor de fuerte intensidad, sordo, que disminuye con el descanso y aumenta al levantar pesos. La radiografía de rodilla puede presentar estrechamiento del espacio articular y la presencia de osteocitos, de acuerdo esta se puede clasificar en grados. El tratamiento farmacológicos es con antiinflamatorios, analgésicos y tratamientos quirúrgicos, consiste en reemplazo de cóndilo de rodilla o completo de rodilla y osteotomía del hueso

Conclusiones: El sistema articular es de gran importancia ya que permite la movilidad del esqueleto. En la artrosis de rodilla existe desgaste del cartílago articular y disminución del espacio articular, produciendo dolores intensos limitantes, que afecta la calidad de vida del adulto mayor tanto laboral, personal como emocionalmente. Es indispensable mantener un peso adecuado, la realización de actividad física, para reducir el dolor y rigidez articular.

UTA020

Asma y factores desencadenantes de crisis

Asthma and crisis triggers

Autoría: Carolina Arraiz de Fernandez, Md, Esp^{1*}, Gerardo Fernández Soto, PhD^{1,2}, Gerardo Fernández Arráiz, Md³, Anahí Cárdenas⁴

¹Docente de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador

²Investigador DIDE de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador

³Medico Rural del Centro de Salud “Cunchibamba” del Ministerio de Salud Publica/Ecuador

⁴ Médico Residente del Hospital de Especialidades Médicas Crehvit. Ambato/ Ecuador

***Autor de correspondencia:** ca.arraiz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA020

Palabras clave: asma, factores desencadenantes, tabaco

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El asma bronquial es una enfermedad obstructiva crónica reversible de las vías respiratorias. Existen factores predisponentes, que no son modificables como es la herencia y factores desencadenantes que son modificables. Se estima que, en 2019, el asma afectó a 262 millones de personas y causó 461000 muertes a nivel mundial.

Objetivos: Conocer los factores desencadenantes de las crisis de asma

Método: Se realizó una investigación de diseño documental, de carácter descriptivo, con búsqueda de artículos completos publicados en el periodo 2017-2023, en los idiomas de español e inglés. Utilizando bases de datos como: Scielo, Google Académico y MEDLINE

Principales resultados: En el asma la inflamación y estrechamiento de las vías respiratorias causan manifestaciones clínicas como tos, sibilancias, disnea, opresión torácica y tiraje intercostal a predominio nocturno y matutino. Dicha sintomatología se explica por los componentes básicos fisiopatológicos del asma. Existen desencadenantes de las crisis de asma, como el humo del tabaco, ácaros del polvo doméstico, contaminación del aire, mascotas,

plagas, el moho, agentes irritantes y otros desencadenantes como el ejercicio físico, el frío, aditivos alimentarios, emociones fuertes e infecciones respiratorias. Estas últimas cuyos agentes etiológicos más frecuentes son el rinovirus, virus sincitial respiratorio y virus de influenza. Es necesario comprender que el tratamiento de control no solo consiste en el farmacológico, sino también en el control de los factores desencadenantes, sobre todo los aeroalérgenos que son causante del 80% de las crisis de asma.

Conclusiones: El conocimiento acerca de los factores desencadenantes del asma, tiene mucha importancia para el manejo y control de dicha enfermedad, ya que, con la limitación de estos factores, se puede lograr menos episodios de crisis de asma, mejor control de los síntomas y de la calidad de vida

UTA021

Análisis comparativo de la madurez neuropsicológica y el rendimiento académico de niños de educación inicial

Differences in Neuropsychological Maturity and Academic Performance of children in initial education.

Autoría: María Alejandra Peñaherrera Ron^{1*}, Carolina Arraiz de Fernandez, Md, Esp²

¹ Docente de la Carrera de Psicología. Pontificia Universidad Católica, Ambato/ Ecuador

² Docente de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador

***Autor de correspondencia:** ale_ron9414_@hotmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA021

Palabras clave: madurez neuropsicológica, rendimiento académico, nivel socioeconómico.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Los primeros años de vida son fundamentales en el desarrollo cognitivo y comportamental de los niños, la estimulación que se brinde en los primeros años por parte de padres o cuidadores primarios determinará en gran parte el desarrollo neuropsicológico. Cabe mencionar que existen hitos del desarrollo que determinarán el desenvolvimiento del individuo en múltiples ámbitos, razón por la cual es necesario prestar atención al modo en que los niños adquieren habilidades en las primeras etapas

Objetivos: Determinar las diferencias existentes en la Madurez Neuropsicológica y el Rendimiento Académico de niños de 3 a 5 años entre la zona rural y urbana de la provincia de Tungurahua

Método: Investigación documental, descriptiva, por medio de revisión de artículos completos a través de buscadores científicos como Scielo, Google académicos, MEDLINE, en los últimos cinco años, en los idiomas inglés y español

Principales resultados: 1. Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre MN y RA en la muestra participante de la investigación. 2. Existen diferencias estadísticamente significativas en la MN y RA entre los niños de la zona rural y urbana, entonces las puntuaciones en el test de madurez neuropsicológica y el rendimiento educativo serán distintas. 3. La educación representa el centro de gran cantidad de habilidades que pueden desarrollar los individuos, a su vez se relaciona con su acceso a recursos. Existen múltiples aspectos a nivel educativo que son semejantes entre el área rural y urbana, como: puntaje básico, materias, currículo. Sin embargo, a nivel urbano existe: grupos más grandes, mayor cantidad de docente,

mejor tecnología, mejor infraestructura y menor nivel de deserción escolar, generalmente los padres tienen un nivel de educación más alto lo cual posibilita una mejor estimulación en casa. Por otro lado, en la zona rural se evidencia menor accesibilidad a tecnología, representando una brecha difícil de combatir y niveles de deserción escolar alta, que afectan la adquisición de conocimientos

Conclusiones: La madurez neuropsicológica y el rendimiento académico, dependen de la estimulación que se brinde en los primeros años de vida. Hay diferencias entre el rendimiento académico y la madurez neuropsicológica entre los niños de la zona rural y la urbana. Se recomienda en futuras investigaciones que generen mejores modelos de pronóstico e intervención

UTA022

Índices aterogénicos en adolescentes obesos Atherogenic indices in obese adolescents

Autoría: Gerardo Fernández^{1*}, Carolina Arráiz de Fernández², Lizette Elena Leiva Suero³, José Luis Herrera-López⁴

¹ Docente Investigador de la Carrera de Enfermería Coordinador del Proyecto: “Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil”, Unidad Operativa de Investigación, Facultad de Ciencias de la Salud, Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE), Universidad Técnica de Ambato

² Docente Investigadora de la Carrera de Enfermería Proyecto: “Caracterización del inmunometabolismo como un parámetro predictivo de las complicaciones de la malnutrición infantil”, Unidad Operativa de Investigación, Facultad de Ciencias de la Salud, Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE), Universidad Técnica de Ambato

³ Directora de Investigación y Desarrollo. Profesora e Investigadora Titular de la Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina, Universidad Técnica de Ambato

⁴ Coordinador del Proyecto “Biomarcadores de síndrome metabólico y su asociación con el estrés en personal de salud de hospitales de Ambato en tiempos de pandemia”

*Autor de correspondencia: gfernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA022

Palabras clave: hiperlipidemias, dislipidemias, dislipoproteinemias, aterosclerosis, lipoproteínas

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La prevalencia mundial de la obesidad infantil y sus complicaciones metabólicas han aumentado considerablemente en las últimas décadas, en Ecuador la prevalencia es de 29,9%, en las Provincias de Tungurahua y Pichincha uno de cada cinco adolescentes presenta obesidad, dislipidemias y aterosclerosis

Objetivos: Determinar los índices aterogénicos en adolescentes obesos y normopeso del Cantón Ambato

Método: Estudio prospectivo, transversal, muestreo probabilístico en los años 2020-2021, 150 adolescentes, ambos sexos y un grupo normopeso de 100, en la consulta de pediatría del proyecto de investigación: “Estrategias de aprendizaje con pertinencia social para la prevención de enfermedades infantiles”, de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, la evaluación antropométrica se realizó con el índice de masa corporal y la circunferencia de cintura, para la evaluación bioquímica: CT, HDL-C y TG, se

determinaron mediante metodología analítica seca y LDL-C se calculó utilizando la Fórmula Friedewald: $C\text{-LDL (mmol/L)} = CT - (TG/5) - C\text{-HDL}$, el no HDL-C: restando el colesterol HDL-C al valor de colesterol total y el índice CT/HDL-C: dividiendo el colesterol total por el HDL-C.

Principales resultados: la edad media fue $13,5 \pm 1,5$, predominó el género femenino sobre el masculino, pero las variables antropométricas fueron mayores en los adolescentes obesos masculinos con una diferencia significativa ($p < 0,05$) en el peso, índice de masa corporal y circunferencia de cintura, se observó que el 80% de los adolescentes obesos con dislipidemia aterogénica: CT 200mg/dl (hipercolesterolemia), HDL-C < 40mg/dl (hipolipoproteinemia de alta densidad), LDL-C > 130mg/dl (hiperlipoproteinemia de baja densidad), con triglicéridos > 130mg/dl (hipertrigliceridemia), no-HDL-C elevado ≥ 145 mg/dl y CT/HDL > 4,5. **Discusión:** el perfil lípido convencional formado por colesterol (CT), colesterol de las lipoproteínas de alta densidad (HDL-C), colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) y triglicéridos (TG) son factores de riesgo de enfermedad aterosclerótica, pero las investigaciones actuales establecen que el colesterol no HDL-C (no HDL-C) y la relación CT/HDL-C son mejores índices predictores de patologías cardiovasculares que los lípidos convencionales. El no HDL-C agrupa a todas las lipoproteínas aterogénicas que contienen apo B. El índice CT/HDL es un predictor de aterosclerosis subclínica correlacionado con el engrosamiento de la íntima

Conclusiones: en los adolescentes obesos es primordial la evaluación del perfil lipídico y los índices de riesgo de aterosclerosis subclínica coronaria, ya que constituye un factor modificable y fundamental de las estrategias de prevención de enfermedades cardiovasculares realizadas por el personal de salud, especialmente en el proceso de atención de enfermería.

UTA023

Aplicación de ejercicio físico con música para mejorar la hipertensión arterial en adultos mayores

Application of physical exercise with music to improve arterial hypertension in older adults

Autoría: Luz Toaquiza Toapanta^{1*}, Narciza Cedeño Zamora¹, Grace Moscoso Córdova¹, María de Lourdes Llerena Cepeda¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: ltoaquiza8660@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA023

Palabras clave: adulto mayor, musicoterapia, ejercicio.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La hipertensión arterial es el factor de riesgo modificable más importante para evitar la enfermedad cardiovascular y muerte, que mediante diferentes estrategias terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas como cambios en los estilos de vida, ejercicio físico con música, son medidas probadas, sencillas y eficaces para disminuir la presión arterial.

Objetivos: Analizar los efectos del ejercicio físico con música en adultos mayores como medida terapéutica para mejorar la hipertensión arterial.

Método: Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos médicos publicados en los últimos cinco años, en las

bases de datos Scielo, Pubmed, Elsevier, Google Academico, Scopus, con la finalidad de revisar las aplicaciones de la música en el tratamiento de la hipertensión en adultos mayores, las palabras claves incluida en la búsqueda fueron: adulto mayor, musicoterapia, ejercicio, se incluyeron 30 artículos.

Principales resultados: El ejercicio físico con música en adultos mayores tiene un impacto positivo en el riesgo de enfermedades cardiovasculares y la calidad de vida de los mismos, su aplicación como medida coadyuvante en el manejo de la presión alta redujo los valores tanto en la presión arterial sistólica como en la diastólica

Conclusiones: Se concluye que la actividad física con música tiene beneficios para el control de la presión arterial con una baja significativa en la presión arterial sistólica y diastólica en adultos mayores hipertensos, a lo que se suma el disfrute, mejora en el rendimiento físico y reducción de la percepción del esfuerzo.

UTA024

Dependencia sensorial de los adultos mayores en actividades de marcha y equilibrio

Sensory dependence of older adults in walking and balance activities

Autoría: Victoria Espín Pastor^{1*}, Lady Estrella Cedeño Santos², María A Latta², Paola Ortiz²

¹ Universidad Técnica de Ambato/Centro de Bienestar Físico Equilibrio

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ve.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA024

Palabras clave: Marcha, Equilibrio Postural, Adulto Mayor.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El equilibrio y marcha dependen de la integración sensorial para mantener el control motor. Los adultos mayores pueden presentar deficiencia del sistema sensorial que determinan decisivamente en el control postural y el acto motor. Es vital importancia determinar la dependencia sensorial en los adultos mayores para mejorar mecanismos de abordaje terapéutico.

Objetivos: Determinar la dependencia sensorial en la marcha y equilibrio en los adultos mayores, para el desarrollo de modelos que estimulen la actividad motora y mejorar el abordaje terapéutico.

Método: Se evaluaron la marcha y equilibrio a 23 adultos mayores mediante la prueba de Romberg modificada, el Test Timed Up and Go (TUG) y la prueba de alcance funcional en cuatro condiciones: normal, sin estímulo visual usando vendaje en los ojos, sin estímulo auditivo mediante tapones auditivos y con piso inestable utilizando esponja en el suelo.

Principales resultados: En la prueba de Romberg modificado se encontró: suelo inestable 0.94 seg, sin estímulo visual 0.96 seg, sin estímulo auditivo 1.82 seg y normal 2.18 seg. En la prueba de alcance funcional piso inestable 6.98 cm, sin estímulo visual 7.02 cm, sin estímulo auditivo 7.65 cm y normal 11.26 cm. En la prueba de TUG sin estímulo visual 32.85 seg, piso inestable 28.02 seg, sin estímulo auditivo, 22.40 seg y en condición normal 20.30 seg.

Conclusiones: Se determinó la dependencia sensorial entre la marcha y el equilibrio en el adulto mayor, el cual depende principalmente de la propiocepción para mantener el equilibrio

postural, seguido del estímulo visual y auditivo. Además, se encontró que el piso inestable disminuye, y se incrementa la estabilidad estática y dinámica. En la marcha los adultos mayores dependen de la visión y eliminar este estímulo disminuye considerablemente la velocidad de la marcha.

UTA025

El Adulto Mayor Activo, Y Su Nivel De Confianza En El Equilibrio.

The Active Elderly, And Their Level Of Confidence In Balance.

Autoría: Victoria Espín Pastor^{1*}, Lucia Verónica Castillo Villacis², María A Latta², María Elena Llerena Guevara²

¹ Universidad Técnica de Ambato/Centro de Bienestar Físico Equilibrio

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ve.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA025

Palabras clave: Marcha, Equilibrio Postural, Adulto Mayor.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El nivel de confianza del equilibrio es uno de los mejores predictores de riesgo de caída en los adultos mayores, varios estudios indican que está relacionado con patologías, la edad y el número de caídas. Los ejercicios de fuerza y cardiovasculares tienen numerosos beneficios en los adultos mayores activos. Sin embargo, se desconoce la influencia de la actividad física en la confianza del equilibrio en los adultos mayores.

Objetivos: Determinar la relación del ejercicio en la confianza del equilibrio mediante actividades específicas en adultos mayores.

Método: Fueron evaluados 73 adultos mayores entre hombres y mujeres. Se preguntó la frecuencia, tiempo de duración y el tipo de ejercicio que practicaban. Se evaluó el nivel de confianza de equilibrio mediante la prueba ABC que consta con 16 ítems relacionadas actividades de la vida diaria.

Principales resultados: El 24.7% de los adultos mayores no realizaban ejercicio, el 27.3% son adultos mayores activas y el 72.7% fueron considerado sedentarios. El 95.9% de los adultos mayores realizaba una hora de ejercicio. El ejercicio cardiovascular lo realizaban todos los adultos mayores que practicaban actividad física. La relación con la prueba ABC de confianza de equilibrio fue, número de días de ejercicio $p=0.005$ con correlación 0.327, duración del ejercicio $p=0.022$ con correlación -0.268.

Conclusiones: Los adultos mayores que realizaban igual o mayor a 3 veces por semana ejercicio cardiovascular tenían mayor nivel de confianza de equilibrio en las actividades de la vida diaria. La actividad que menos tenían confianza era subir y bajar gradas tanto con apoyo como sin apoyo.

UTA026

Evaluación ergonómica del puesto laboral utilizado para el teletrabajo en la facultad ciencias de la salud

Ergonomic evaluation of the workplace used for telework in the faculty of health sciences

Autoría: Victoria Espín Pastor^{1*}, Yulisa Mishell Chusin Guamangate², Lisbeth Josefina Reales Chacón², Patricio Díaz Guevara³

¹ Universidad Técnica de Ambato/Centro de Bienestar Físico Equilibrio

² Universidad Técnica de Ambato

³ Centro de Bienestar Físico Equilibrio

*Autor de correspondencia: ve.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA026

Palabras clave: Ergonomía, teletrabajo, lugar de trabajo.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La pandemia del COVID-19 llevó a laborar por medio del teletrabajo a docentes de instituciones educativas conllevando a realizar actividades laborales completas en el escritorio, la evaluación ergonómica determina el nivel de riesgo para trastornos musculoesqueléticos en el puesto de trabajo.

Objetivos: Evaluar la ergonomía del puesto laboral utilizado para el teletrabajo en el personal docente para determinar el riesgo ergonómico.

Método: Se realizó la evaluación ergonómica a 40 personas entre docentes y se les solicitó a los participantes dos fotografías, una de vista lateral y otra de vista frontal de ellos en sus puestos de trabajo para luego medir los ángulos en el programa Kinovea y los datos obtenidos fueron procesados en el software ERGONAUTAS con el método ROSA de la Universidad Politécnica de Valencia.

Principales resultados: Se obtuvo en la prueba ROSA una puntuación media final de $6,43 \pm 1,45$ indicando riesgo demasiado alto. En la puntuación total en la variante de uso de silla con una media de $5,57 \pm 1,28$. En la puntuación total de uso de periféricos con una media $5,36 \pm 1,74$. Además, se obtiene en las necesidades de actuación inmediata 6 (42,9%) y actuación urgente 2 (14,3%).

Conclusiones: Al realizar la evaluación de la ergonomía del puesto laboral utilizado para el teletrabajo de los docentes se demostró que presentan riesgo demasiado alto para alteración musculoesquelético, el uso de la silla y sistemas periféricos como el mouse, teclado, teléfono y la pantalla utilizada tiene un mal uso o es un mobiliario inadecuado para la actividad laboral.

UTA027

Bioinformática en el desarrollo de nuevas inmunoterapias en Cáncer de Mama

Bioinformatics in the development of new immunotherapies in Breast Cancer

Autoría: Lizette Elena Leiva Suero^{1*}, Graciela de las Mercedes Quishpe Jara², Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta¹, Luis Fabián Salazar Garcés¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

*Autor de correspondencia: le.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA027

Palabras clave: Vacunología, Neoplasias de la mama, Apoptosis, Proteína de Susceptibilidad a Apoptosis Celular

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La aplicación o creación de herramientas computacionales permite el análisis de biomoléculas y el desarrollo de vacunas reversas con infinitas potencialidades terapéuticas, a partir del empleo de cuatro ramas de la bioinformática

(genómica, proteómica, transcriptómica y metabolómica). La identificación de dianas moleculares, permite hacer predicciones de las propiedades estructurales y funcionales de determinadas proteínas y el desarrollo de inmunoterapias específicas, como es el caso del cáncer de mama donde existe una disregulación de la cascada apoptótica, con predominio del efecto antiapoptótico. **Objetivos:** Desarrollar nuevas inmunoterapias en Cáncer de Mama

Método: Trabajo de desarrollo de nuevas tecnologías terapéuticas en Oncología, es una investigación aplicada, estudio explicativo de corte experimental longitudinal y prospectivo, que comprende el análisis in silico para el desarrollo de nuevas inmunoterapias en Cáncer de Mama. Se utilizarán métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. La presente investigación corresponde al GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCIÓN SOCIAL KUSKIYKUYACHAY SUNTUR y al Proyecto de Investigación PFCS47 " Etapa I en el desarrollo de inmunoterapias en Cáncer de Mama "

Principales resultados: Los análisis in silico de las secuencias de las isoformas de la proteína BAX, han permitido obtener las secuencias de aminoácidos respectivas y una predicción del tamaño hipotético de las proteínas en su forma recombinante. La isoforma Delta, fue de menor tamaño 4,678 kDa, las otras isoformas se encuentran en un rango de los 12,88 kDa hasta los 24,219 kDa. Las diferentes isoformas variaron su PI entre los rangos de 5,08 hasta 11,22. Se estimó la posible conformación de epítopos reconocibles tanto por células B, como para la interacción con los componentes del sistema HLA. Se realizó la predicción de estabilidad de las isoformas al momento de ser producidas de forma recombinante.

Conclusiones: El análisis in silico para el desarrollo de vacunas reversas en el cáncer de mama, dirigidas a dianas moleculares de la cascada apoptótica, abre nuevas posibilidades para el desarrollo de inmunoterapias adyuvantes para el control de la enfermedad oncológica

UTA028

Nuevas Dianas Moleculares en Cancer de Ginecológico

New Molecular Targets in Gynecological Cancer

Autoría: Lizette Elena Leiva Suero^{1*}, Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta¹, Sandra Elizabeth Villacís Valencia¹, Graciela de las Mercedes Quishpe Jara²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

*Autor de correspondencia: le.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA028

Palabras clave: Neoplasias del cuello uterino, Apoptosis, Proteína de Susceptibilidad a Apoptosis Celular

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El Cáncer cérvico uterino es la segunda enfermedad oncológica más frecuente en la mujer a nivel mundial, con diagnóstico de más de 83000 casos nuevos anualmente y más de 30000 muertes en los países de bajos ingresos, se estima un incremento del 45% para el año 2030. Las tasas de mortalidad

son 3 veces más altas en América Latina y el Caribe que en Norteamérica. El objetivo del estudio fue caracterizar marcadores genéticos e inmunológicos con valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico en el cáncer de cuello uterino

Objetivos: Desarrollar nuevas inmunoterapias en Cáncer de Cérvis

Método: Es una investigación aplicada, estudio explicativo de corte experimental longitudinal y prospectivo, para el desarrollo de tecnologías que permitan la identificación y caracterización de marcadores genéticos y/o moleculares con valor diagnóstico, terapéutico y/o pronóstico en pacientes con cáncer de cuello de útero. Se utilizarán métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. La presente investigación corresponde al GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCIÓN SOCIAL KUSKIYKUY YACHAY SUNTUR y al Proyecto de Investigación PFCS42 "Caracterización de marcadores genéticos e inmunológicos con valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico en cáncer de mama y cuello uterino".

Principales resultados: Se analizaron los resultados de 82 pacientes, edad promedio de 42 años, 35 pacientes presentaban ciclos menstruales irregulares (42,7%). La multiparidad se manifestó en 52 pacientes (63,4%) con una moda de 4. El promedio de edad en la primera gestación fue de 18,4 años. 19 pacientes menopáusicas, el promedio de edad para la menopausia fue de 49 años. La edad promedio de la primera relación sexual fue los 18 años. El promedio de compañeros sexuales fue de 2. 32 pacientes tenían ligadura de trompas (39%). El uso del preservativo se evidenció sólo en 7 casos (8,5%). En 5 se comprobó el uso de dispositivos intrauterinos. El uso de duchas vaginales diarias en 13 casos (15,8%). el 100% con relaciones sexuales vaginales. La infección por el Virus del Papiloma Humano fue la enfermedad de transmisión sexual más frecuente en 22 pacientes (26,8%). Se aprecia descenso de la positividad de BAX en cáncer de cérvix con deterioro de señales proapoptóticas que favorecen la progresión de la Neoplasia Cervical. Además existió disminución en la positividad de Bcl-2 durante la progresión de la enfermedad neoplásica, lo cual demuestra el deterioro de mecanismos reguladores de la apoptosis que subyacen en la progresión de la enfermedad neoplásica de las pacientes.

Conclusiones: La disminución de la positividad en la expresión de las proteínas BAX y Bcl-2 durante la progresión del cancer cervico uterino, es expresión de un deterioro en los mecanismos de apoptosis, lo cual constituye la base para el desarrollo de inmunoterapias adyuvantes dirigidas a estas dianas moleculares, que además han demostrado valor diagnóstico y pudieran impactar en la progresión de la enfermedad oncológica y la supervivencia.

UTA029

Valgo dinámico de rodilla en personas que entrenan crossfit Dynamic knee valgus in people who train crossfit

Autoría: Victoria Espín Pastor^{1*}, Julio Alberto Fiallos Quinteros², Lisbeth Josefina Reales Chacón², Andrea Carolina Peñafiel Luna²

¹ Universidad Técnica de Ambato/Centro de Bienestar Físico Equilibrio

² Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: ve.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA029

Palabras clave: Cinemática, Sentadilla de una sola pierna, entrenamiento

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El crossfit es un tipo de entrenamiento que combina la fuerza y la explosión, sin embargo, la cinemática alterada como el valgo dinámico en la rodilla (VDR) durante el gesto ocasiona estrés en las estructuras musculoesqueléticas aumentando el riesgo de lesión. El VDR es evaluado en deportistas para intervenir en la prevención de lesiones, pero en la actualidad, no hay estudios que determinen la presencia de valgo dinámico en personas que entrenan crossfit.

Objetivos: Evaluar la presencia de valgo dinámico de rodilla durante la prueba de salto vertical y sentadilla con una sola pierna en personas que entrenan crossfit.

Método: Fueron 72 personas que entrenaban crossfit entre 18 a 50 años de edad de ambos sexos. Se evaluó la cinemática de la rodilla en el aterrizaje de la prueba de salto vertical y en la sentadilla a una sola pierna, los tres intentos fue grabado mediante una cámara y posterior analizados cualitativamente en cámara lenta.

Principales resultados: En la prueba de sentadilla a una sola pierna se encontró VDR en un 13.9% en el izquierdo, 8.3% en el derecho, en las dos extremidades 40.3%. En el aterrizaje de la prueba de salto vertical se obtuvo en el sexo masculino VDR en un 40.5% y en el femenino 85.7%.

Conclusiones: Se desarrolló la evaluación del valgo dinámico de rodilla, y se evidenció que está presente en la mayoría de las personas que entrenan crossfit y esta cinemática alterada es más frecuente en el sexo femenino, resulta muy significativo aplicar estrategias y programas de prevención para la población analizada.

UTA030

Calidad de la atención en servicios de fisioterapia Quality of care in physiotherapy services

Autoría: Maria de Lourdes Llerena^{1*}, Grace Moscoso¹, Narcisca Cedeño¹, Ángela Priscila Campos Moposita¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: mdl.llerena@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA030

Palabras clave: Atención de Calidad, calidad en los servicios de salud, Fisioterapia

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La evolución del concepto de calidad tiene diferentes hitos desde Edwars Deming con la revolución industrial, la Total Quality Management (TQM), Ishiyahua y los métodos estadísticos aplicables, William Ouchi y la creación de la teoría Z y el concepto de humanismo, Philip Crosby con el costo de la no calidad. Avedis Donabedian y las dimensiones de la calidad, en la actualidad el control de calidad por inspección, el aseguramiento de la calidad, la calidad total y la mejora continua, debido a la constante demanda de servicios fisioterapéuticos, se requieren atención eficiente y eficaz en busca resolver las afecciones de salud por lo que la calidad conduce a la mejora continua

Objetivos: Analizar los fundamentos teóricos sobre calidad de atención en servicios de fisioterapia, para definir líneas de acción en vistas a el desarrollo de la atención fisioterapéutica de calidad

Método: Se realizó una revisión bibliográfica, de los artículos escritos sobre calidad de la atención en los servicios de fisioterapia en los últimos años diez años en las principales bases bibliográficas Medline, PubMed, Proquest, Mendeley y Scholar Google

Principales resultados: Se realiza un análisis de la importancia de la calidad en la atención, dimensiones, procesos, servicios de calidad en fisioterapia para establecer líneas de acción y la mejora continua de la atención fisioterapéutica

Conclusiones: Al analizar los fundamentos teóricos sobre calidad de atención en servicios de fisioterapia, se evidenció que la calidad es un concepto técnico objetivo permite evaluar la atención fisioterapéutica haciendo indispensable la inclusión de atención de calidad para la satisfacción del paciente

UTA031

Evaluación de la masa muscular asociado a la capacidad funcional del adulto mayor del centro gerontológico virgen del carmen

Evaluation of the muscle mass associated with the functional capacity of the older adult of the virgen del carmen gerontological center

Autoría: Paúl Fernando Cantuna Vallejo^{1*}, Gabriela Estefanía Robalino Morales¹, Andrea Elizabeth Villarroel Quispe², Lisbeth Josefina Reales Chacon¹

¹ Universidad Técnica De Ambato

² Instituto Tecnológico Superior Universitario España

***Autor de correspondencia:** pf.cantuna@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA031

Palabras clave: Sarcopenia, Anciano, fragilidad

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La condición física funcional es la capacidad para desarrollar las actividades cotidianas normales sin fatiga y de forma segura e independiente uno de sus componenestes es la masa muscular y su relación directa con la fuerza del adulto mayor razon por la cual es importante determinarla; una de las formas de deterimnarla es mediante el uso de composición corporal mediante bioimpedancia que consiste en el fraccionamiento de la masa corporal total en sus distintos componentes determinando masa grasa, masa muscular y grasa visceral

Objetivos: Evaluar la masa muscular y su relación con la capacidad funcional del adulto mayor, para mejorar su calidad de vida

Método: se realizo un estudio cuantitativo prospectivo logitudinal en los pacientes ingresados en la Casa Hogar Virgen del Carmen del cantón Chambo, se realizó a 33 adultos mayores ingresados a la institución mencionada donde se valoró el porcentaje muscular mediante bioimpedancia y su capacidad funcional mediante el test "short physical performance battery"

Principales resultados: La edad promedio de las personas estudiadas es 80,72 años siendo considerada una población de adulto mayores se encontró que el IMC de 25,68 de promedio que se lo interpreta como sobrepeso, el peso muscular fue del 30,1% promedio indicándonos que un porcentaje bajo de peso muscular relacionado con sarcopenia, el puntaje de SPBB de

4,96 de promedio que muestra que es una población considerada como frágil.

Conclusiones: Al evaluar la masa muscular se encontró disminuida y esta relaciona con el aumento de la fragilidad del adulto mayor, lo cual evidencia la relación entre estos componentes

UTA032

Cervicalgias recurrentes en presencia de terceros molares, en adultos de ambato

Recurrent neck pain in the presence of third molars

Autoría: Andrea Carolina Peñafiel Luna^{1*}, Thalía Mercedes Vásconez Astudillo¹, Mónica Cristina Tello Moreno¹, Lisbeth Josefina Reales Chacón¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** ac.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA032

Palabras clave: dolor cervical, cervicalgia, tercer molar

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las cervicalgias son afecciones musculoesqueléticas recurrentes que afectan a estructuras propias de la región y a las que se encuentran relacionadas con esta, desencadenando dolor irradiado al miembro superior y cabeza, las arcadas dentales y la musculatura masticatoria tienen relación miofascial por lo que la presencia de dolor en el sistema masticatorio puede ser causado por la columna cervical o viceversa.

Objetivos: Relacionar la presencia de cervicalgias con los terceros molares en personas sintomáticas y asintomáticas en adultos.

Método: La investigación fue de tipo no experimental con un nivel descriptivo observacional y bajo un enfoque cuantitativo de corte transversal, la recopilación de información se realizó mediante la aplicación de un cuestionario de percepción de cefaleas y el Cuestionario de Índice de Discapacidad Cervical (NDI), los que fueron aplicados a 30 pacientes adultos que presentaban terceros molares brotados o retenidos y que presentaban o no sintomatología de dolor cervical.

Principales resultados: Se determinó que la cervicalgia si está relacionada con el estado de los terceros molares brotados o retenidos ya que por su ubicación en la cavidad bucal genera una serie de trastornos en las zonas proximales y distales a la boca.

Conclusiones: Al relacionar la presencia de cervicalgias con los terceros molares en personas sintomáticas y asintomáticas en adultos, se demostró que hay un predominio de cervicalgias, lo que contribuye a la pérdida en la calidad funcional de vida por lo tanto es importante realizar un tratamiento enfocado de manera interdisciplinaria con el objetivo de optimizar los procesos de rehabilitación, en el adulto.

UTA033

Consecuencias del COVID-19 en los productores agrícolas del Ecuador

Consequences of COVID-19 on Ecuador's agricultural producers

Autoría: Juan Pablo Martínez Mesías^{1*}, Ximena Morales-Urrutia¹, Diego Lara Haro¹, Bernardo Suqui Ordoñez¹

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jpmartinez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA033

Palabras clave: Afectaciones, Ayudas o Asistencias técnicas, Sector Agropecuario

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En el Ecuador el sector agropecuario es muy variado, esto se debe a los diversos tipos de climas que existen en el país, como el tropical, cálido, oceánico, etc. (Pourrut et al., 2018). En lo que respecta a la evolución y la influencia que el sector agropecuario tiene en la economía ecuatoriana, se menciona que, desde el inicio de la vida republicana del Ecuador, los productos de origen agropecuario generaron los primeros ingresos en el país, siendo así que los productos primarios siguen siendo los productos de origen agrícola, como: cacao, atún, flores, banano, etc. (Viteri & Tapia, 2018). La vida de los productores agropecuarios cada vez se complica, debido a los problemas que existen sobre producción, el cual está estrechamente relacionado con el poco apoyo y los varios inconvenientes de financiamiento por parte de instituciones gubernamentales o el mismo ejecutivo (Chuquin & Montenegro, 2018). Este resumen se deriva del proyecto de investigación denominado “Comportamiento de la producción agrícola durante la pandemia COVID-19”, aprobado a través de la Resolución Nro. UTA-CONIN-2022-0017-R con código SFFCAUD 02 por la DIDE de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Objetivos: Identificar las consecuencias de la pandemia del COVID-19 y su afectación a los productores agropecuarios en el Ecuador.

Método: El estudio tiene como eje central el análisis de datos mediante tablas de contingencia y una matriz de influencia directa, esto con el objetivo de aplicar una prueba de Chi-cuadrado para medir la relación de las variables, y finalmente se aplicó un modelo econométrico de regresión logística binaria para eliminar las variables más débiles.

Principales resultados: Según los resultados una de las consecuencias que más destacan es la falta de ventas de toda la gama de productos de origen agropecuarios, siendo la causante principal de la crisis de este sector. Para terminar, es necesario mencionar que la falta de insumos de primera línea y varios problemas relacionados con el trabajo de campo, también son consecuencias provocadas por la pandemia. Así mismo, los datos analizados muestran a través mediante un análisis descriptivo, las afectaciones que sufrieron los productores agropecuarios ecuatorianos tuvieron su foco principal en las provincias de Azuay, Chimborazo, Cotopaxi, Manabí y Tungurahua, cabe mencionar que son las provincias que cuentan con el mayor número de productores agropecuarios, por otro lado, las provincias de Orellana, Santa Elena y Zamora Chinchipe fueron las provincias menos afectadas, bajo esta premisa es preciso decir que la dificultad para contratar mano de obra y ofrecer trabajo fueron las afectaciones que más problemas causaron a los productores en todas las provincias del Ecuador.

Conclusiones: La pandemia del COVID-19 generó varias consecuencias en las actividades diarias de los productores agropecuarios del Ecuador, las mismas que se relacionan directamente con el transporte, la comercialización de productos,

el trabajo en terrenos y la contratación o generación de empleo. Cabe mencionar que las medidas o restricciones implementadas por el Gobierno Central para precautelar el bienestar físico de los ecuatorianos, provocaron que ciertas actividades comunes para los productores agropecuarios sean peligrosas en tiempos de confinamiento, esto se puede evidenciar en que la mayoría de los productores se vieron afectados o limitados en sus actividades por la falta de transporte, la cual es una actividad fundamental al momento de vender o comercializar sus productos.

UTA034

Los primeros 1000 días en la prevención de la obesidad y el sobrepeso, revisión bibliográfica

The first 1000 days in the prevention of obesity and overweight, bibliographic review.

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Diana Alexandra Villalba Cardenas², Katty de Lourdes Calva Sarango², Diana Katherine Ramírez Fernández², Eliana Jacome Coloma²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Estatal de Milagro

***Autor de correspondencia:** ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA034

Palabras clave: Embarazo, menor dos años, malnutrición por exceso, prevención

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La creciente prevalencia de la obesidad infantil se asocia con la aparición de comorbilidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, enfermedad del hígado graso no alcohólico, apnea obstructiva del sueño y dislipidemia. Durante los 1000 primeros días de vida se programan muchos aspectos relacionados con el exceso de peso y aparición de enfermedades cardio cerebro vascular, en caso de ser inadecuado el cuidado afecta la salud y complica la aparición de enfermedades.

Objetivos: Determinar la importancia del cuidado nutricional en los 1000 primeros días de vida para la prevención del sobrepeso y la obesidad.

Método: Realizamos una revisión bibliográfica de artículos científicos, publicaciones en inglés y español en las bases de datos: Pubmed, Cielo, Guías prácticas clínicas del MSP, Ensanut, etc.

Principales resultados: En Ecuador 35 de cada 100 niños de 5 a 11 años, tienen sobrepeso y obesidad, siendo la causa más común una ingesta calórica superior al gasto calórico. Una nutrición óptima durante los primeros 1000 días, que comprende desde la concepción hasta los dos años, constituyen un periodo estratégico en términos de prevención de obesidad infantil; el rápido crecimiento y desarrollo del organismo y sus funciones durante el embarazo, lactancia exclusiva en los primeros 6 meses previene el sobrealimento en los lactantes como se ve en los alimentados con leche de fórmula, en la alimentación complementaria se define patrones alimentarios para lo largo de toda la vida, se a demostrado que ingreso de aditivos, sal y azúcar en exceso se asocia al sobrepeso y obesidad; el niño de corta edad conlleva requisitos nutricionales específicos en cada una de estas etapas. Las estrategias que incluyen los 1000 primeros días de vida en la

prevención de la obesidad buscan optimizar y generar patrones adecuados de la alimentación de la madre y el niño.

Conclusiones: Las estrategias implementadas en los 1000 primeros días de vida: captación temprana de embarazadas, seguimiento nominal binomio madre-hijo, atención integral en salud, prácticas integrales del parto, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, alimentación complementaria influyen en la prevención primaria del sobrepeso y obesidad. Por lo cual se recomienda fortalecer los diferentes programas, políticas y estrategias tales como: ESAMYN, PELDI, GABAS, etiquetado de alimentos procesados entre otras para prevenir el sobrepeso, la obesidad y sus complicaciones en edades adultas.

UTA035

Programa de estimulación temprana en el desarrollo de habilidades y destrezas del lenguaje un enfoque de neuro-educación en niños de educación inicial en la zona central del Ecuador

Early stimulation program in the development of language skills and abilities a neuro-education approach in children of initial education in the central area of Ecuador

Autoría: Víctor Peñafiel Gaibor^{1*}, Myriam Pérez Constante¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vi.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA035

Palabras clave: Aprendizaje, Estimulación temprana, neuroeducación

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Al momento de estimular a los niños se detectan tres necesidades, tales como: Necesidades reales a partir del diagnóstico del niño realizado por un experto, el entorno familiar en general, los planes que tienen los miembros de la comunidad; todos con la intención de cumplir objetivos con los niños. Cabe mencionar la importancia de todas las áreas de estimulación que sean desarrolladas para que los niños logren adaptarse a la nueva etapa escolar, con la formación de un perfil de salida de acuerdo con los parámetros del currículo de educación inicial. En otro orden de ideas, las técnicas de estimulación temprana permiten desarrollar ciertos sectores claves del niño como la edad, complejidad personal y características generales de comportamiento

Objetivos: Diseñar un programa para desarrollar las habilidades y destrezas del lenguaje desde un enfoque de neuro-educación en niños y niñas de educación inicial sub-nivel 2 en la zona central del Ecuador.

Método: La investigación propuesta es de tipo cuantitativo y cualitativo, es decir, está basado en el empleo de una metodología de tipo mixta concurrentes. El estudio considera emplear técnicas descriptivas e interpretativas basadas en el modelo cualitativo bajo el diseño fenomenológico, así como el análisis numérico de datos estadísticos basados en herramientas de estadística descriptiva e inferencial para la prueba de hipótesis.

Principales resultados: Con el fin de analizar la correlación entre las dimensiones evaluadas se aplicó el estadístico de Spearman, en donde se obtuvo un coeficiente de relación de 0.794 entre el personal social y el desarrollo integral (resultado final). Además, entre la audición y lenguaje con el desarrollo integral cuentan con

un coeficiente de correlación de 0.770, vemos que los dos puntos mencionados se encuentran con una correlación positiva muy fuerte. Sin embargo, se evidencia un resultado de 0.708 entre la audición y lenguaje con personal social, por lo que, se mantiene una correlación positiva considerable. En la siguiente tabla se puede apreciar la correlación de dimensiones evaluadas.

Conclusiones: La metodología diseñada, analizó diferentes dimensiones, en la valoración de motricidad gruesa se evidencia que, casi tres cuartos de la población evaluada presentan una estimación categoría media, valoración que se debe considerar. En cuanto a la valoración de la dimensión personal social se evidencia que un poco más de dos cuartos se encuentran bajo una estimación de medio en el desarrollo de habilidades sociales, con el fin de conocer la interacción social que desarrollan los estudiantes de educación inicial II, casi la tercera parte de los evaluados se encuentran en un nivel medio. Al finalizar la valoración de las dimensiones se obtiene el resultado final en donde dos cuartos de la población evaluada mantienen un nivel medio.

UTA036

Utilización de las Tics para mejorar las habilidades articulatorias del lenguaje en niños de 3 a 5 años con dislalias.

Use of Tics to improve language articulatory skills in children from 3 to 5 years old with dyslalias.

Autoría: Víctor Peñafiel Gaibor^{1*}, Silvana Bosquez Sánchez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vi.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA036

Palabras clave: TIC, herramientas tecnológicas, programas, dislalia, lenguaje, trastornos del habla, habilidades articulatorias

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La presente investigación consiste en desarrollar las habilidades articulatorias del lenguaje a través de la Tecnología de Información y Comunicación (TIC) en niños de 3 a 5 años con Dislalia. En este sentido, el lenguaje actúa como un código de comunicación entre las personas cuya función alcanza todas las esferas humanas, estableciendo lazos sociales de información compartida. Sin embargo, hoy en día los niños presentan diferentes trastornos de lenguaje, y uno de ellos es la Dislalia, que se refiere a dificultades para la pronunciación de uno o varios fonemas ya sea por alteración, sustitución u omisión de estos, en niños que no poseen ninguna lesión neurológica o malformaciones en los órganos fonarticuladores.

Objetivos: Describir las habilidades articulatorias con aplicación de test a los niños de 3 a 5 años de edad con dislalia para determinar su relación con las características demográficas.

Método: Para la investigación se utilizó el test de ELA-rl, en el cual se necesitó 126 dibujos a todo color, distribuidos en 42 láminas. Un Cuadernillo Registro de Respuestas, para uso del Evaluador. El Cuadernillo de Registro de Respuestas está organizado en siete secciones, así: Datos personales, fonemas consonánticos, sílfones, grupos consonánticos, grupos vocálicos, fonemas vocálicos, conclusiones. Por último, se incluyó un apartado de Conclusiones, espacio donde el evaluador anotó los errores que el niño iba cometiendo, sus conclusiones y orientaciones. El tipo de investigación fue Diseño Prospectivo, porque se estudió

la efectividad de la variable independiente sobre la variable dependiente en un tiempo establecido. También Analítica, ya que se orienta a demostrar las hipótesis explicativas o causales.

Principales resultados: De un total de 30 niños, a quienes se les aplicó el test ELA-r, se identificó que la HA Sustitución, se presenta en un 54% en los niños, cabe recalcar que este porcentaje se refiere al número de ocasiones en que aparece este problema de dislalia, en ocasiones va unidos a otro tipo de HA en un solo niño o niña. Asimismo, relacionando las habilidades articulatorias y las características demográficas, se observa que la HA sustitución es la más notoria en los niños y niñas con dislalia.

Conclusiones: Los trastornos de lenguaje, según estadísticas a nivel mundial tiene una alta incidencia, estimándose en el 56% en niños de 3 años, pero a nivel de 4 años se reduce de manera significativa, la mayoría de trastornos del habla y por consiguiente de la comunicación en el niño ocurren en los primeros años, primera infancia, que provocan dificultades del lenguaje y habla. De los resultados del Examen Logopédico de Articulación: ELA-rlí, se logró describir las habilidades articulatorias en los niños de 3 a 5 años de edad con dislalia y su relación con las características demográficas. Al aplicar el examen ELA-rlí se pudo clasificar las habilidades articulatorias en sustitución, omisión, inversión, distorsión y adición. Con lo que se demostró que la habilidad articulatoria que más se presenta es la sustitución, y que además la mayoría de los niños presentan al mismo tiempo la sustitución y omisión.

UTA037

Redes sociales y trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes, revisión bibliográfica.

Social networks and eating disorders in adolescents, bibliographic review

Autoría: José Miranda Bajaan^{1*}, Verónica Elizabeth Guanga Lara², Hillary Paulina Pastrano Rosero¹, Geoconda Ñauñay Ilbay¹, Tania Yaulema Zavala¹

¹ Universidad Estatal de Milagro

² Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

***Autor de correspondencia:** jmirandab3@unemi.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA037

Palabras clave: Adolescentes, Bulimia, Anorexia, Atracones, Obesidad, Peso Ideal, Estereotipos.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Los TCA se basan en una distorsión de la actitud para el hábito de comer y una preocupación exagerada por la imagen y peso propio, el individuo realiza desmesurados esfuerzos para lograr una pérdida sin control de peso; el auge de la internet y su libre accesibilidad permite que muchos adolescentes tengan acceso a información errónea referente a la alimentación saludable, ejecutando prácticas de nutrición nocivas para su salud

Objetivos: Determinar el impacto de las redes sociales en la génesis de los TCA en los adolescentes

Método: Se realizó una revisión bibliográfica de la literatura en español y en inglés de los últimos 5 años, analizando 26 artículos, estudios de caso, revisiones bibliográficas en las siguientes bases de datos: Scielo, Pubmed, Redalyc, Reserchgate, Dialnet. Las palabras claves fueron: TCA, Bulimia, Redes sociales,

adolescentes, Anorexia, Atracones, Obesidad, Sobre peso, Peso Ideal, IMC, Estereotipos.

Principales resultados: Las redes sociales presentan estereotipos en los cuales la belleza y la apariencia corporal son lo más relevante, sin embargo, la información que brinda la web no siempre tiene una base científica, y al contrario lo que provoca es un impacto negativo en la salud mental, física y social de los adolescentes. Se evidenció que las TAC se encuentra entre las 3 enfermedades crónicas más frecuentes en los adolescentes y 9 de cada 10 casos se dan en mujeres jóvenes; la anorexia y bulimia son los trastornos con mayor presentación entre los pubertos

Conclusiones: Las redes sociales no brindan información científica e influyen en la salud mental, física y social de los adolescentes contribuyendo a la aparición de los TCA. Se debería desarrollar proyectos e incrementar el apoyo de recursos a medios sociales para que ofrezcan apoyo aquellos adolescentes que padezcan TCA.

UTA038

Pintura corporal como estrategia didáctica en la enseñanza médica

Body painting as a didactic strategy in medical teaching

Autoría: Andrea Cevallos^{1*}, Estefanía Reyes¹, Andrea Tufiño¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ac.cevallos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA038

Palabras clave: anatomía artística, educación médica, aprendizaje.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La educación médica ha tenido grandes retos para entregar profesionales que, respondan a las necesidades poblacionales y al avance científico; y los docentes y estudiantes se enfrentan a nuevas metodologías de aprendizaje, una de ellas, es la “pintura corporal” que propicia la vivencia práctica del estudio anatómico.

Objetivos: Analizar la información científica disponible sobre el uso de la estrategia didáctica “pintura corporal” como método de enseñanza en la formación médica.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, a través de la búsqueda de información en las bases de datos Scopus, PubMed, Cochrane y Google Scholar, tanto en español como en inglés, utilizando los descriptores: anatomía artística, educación médica y aprendizaje, se realizó una triangulación metodológica que incluyó artículos de revistas indexadas de los últimos 10 años y excluyó aquellos artículos incompletos, con opción pago, o no concluyentes.

Principales resultados: Se analizaron 21 artículos que cumplieron los criterios de inclusión, los cuales reportaron que la técnica de pintura corporal es una alternativa al uso de cadáveres en anatomía; los diferentes sistemas y regiones corporales, son plasmados a través de pintura en el cuerpo de una persona viva; tratando de aproximarse en detalles como relaciones, dimensiones y forma, el método además, estimula el trabajo colaborativo, la expresión artística y la correspondencia entre lo teórico y práctico.

Conclusiones: Al analizar la información sobre la pintura corporal como estrategia didáctica para el estudio de anatomía, se evidenció que constituye una herramienta complementaria eficaz y económica, que permite un acercamiento al cuerpo humano

desde un nuevo tipo de aprendizaje, facilitando la retención del conocimiento y la participación activa de los estudiantes.

UTA039

El adulto mayor y su calidad de vida

The elderly and their quality of life

Autoría: Lisbeth Josefina Reales Chacón^{1*}, María Narciza Cedeño Zamora¹, Grace Moscoso Córdova¹, María Elena Guevara Llerena¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA039

Palabras clave: calidad de vida, adulto mayor, salud

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La población mayor de 60 años presenta las limitaciones propias del proceso de envejecimiento perdiendo independencia y necesitando mayor cuidado de la salud tanto física como mental que influye en todas las áreas y factores que se deben tener en cuenta al momento de determinar los niveles de vida digna en la edad adulta

Objetivos: Analizar los factores que influyen en la calidad de vida de los adultos mayores, los cuales intervienen en su independencia y cuidados que influyen en una vida digna

Método: Se revisó y analizó cuantitativamente bajo un enfoque bibliométrico sobre la producción científica referente al estudio de la Calidad de vida referente de salud en el adulto mayor en plataformas de alto impacto, desarrollándose una triangulación metodológica

Principales resultados: Para poder mantener un estilo de vida sano durante la edad adulta se debe incentivar el ejercicio regular, disfrutar de las interacciones sociales, el tiempo en familia y el acompañamiento, además de un seguimiento médico para prevenir enfermedades y garantizar un diagnóstico temprano y un correcto plan de acción para mitigar las afectaciones a su calidad de vida

Conclusiones: El bienestar general es un concepto compuesto desde la auto percepción y de factores objetivos como la salud tanto física como psicológica, los recursos internos, las adquisiciones y las relaciones interpersonales que influye en la calidad de vida de los adultos mayores.

UTA040

Tele-rehabilitación domiciliaria como recurso fisioterapéutico en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

Home tele-rehabilitation as a physiotherapeutic resource in Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Autoría: Lisbeth Josefina Reales Chacón^{1*}, Gabriela Estefanía Robalino Morales¹, Jorge Humberto Cardenas Medina¹, Paul Fernando Cantuña Vallejo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA040

Palabras clave: EPOC, rehabilitación pulmonar, telemedicina

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La Rehabilitación Pulmonar se han colocado en el centro de las intervenciones no farmacológicas para el tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), por ello, se reconoce a la tecnología como una herramienta potencial de ser utilizada como un complemento de la rehabilitación, específicamente la Tele-rehabilitación

Objetivos: Analizar los fundamentos teóricos de los procesos de rehabilitación, mediante la revisión de la literatura disponible sobre los efectos de la tele-rehabilitación en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), y sus beneficios al comparar con Rehabilitación Pulmonar clásica ambulatoria u Hospitalaria

Método: Búsqueda de bases de datos electrónicas PubMed, Cochrane Library, PEDro, BMJ Best Practice, BMC Pulmonary Medicine, LILACS, académica y ScienceDirect, con las palabras domicilio, telerehabilitación, telemedicina, videoconferencia

Principales resultados: La Tele-rehabilitación domiciliaria no fue inferior en relación a la mejoría clínica que el Grupo hospitalario u ambulatoria. En relación a la calidad de vida los resultados muestran que no hay inferioridad en la calidad de vida para el grupo tele-rehabilitación.

Conclusiones: La tele-rehabilitación es una eficaz actuación por el profesional para mejorar la tolerancia al ejercicio, disminuir la disnea y la calidad de vida en pacientes con EPOC y es un metodo para aquellos pacientes con EPOC que tienen dificultades para acceder a un programa de Rehabilitación Pulmonar Clásica Ambulatoria u Hospitalaria.

UTA041

La Salud Mental como indicador de calidad de vida en la Neuropatía Periférica Diabética

Mental Health as an indicator of quality of life in Diabetic Peripheral Neuropathy

Autoría: Lisbeth Josefina Reales Chacón^{1*}, Andrea Carolina Peñafiel Luna¹, María Augusta Latta Sanchez¹, Victoria Estefanía Espin Pastor¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA041

Palabras clave: salud mental, calidad de vida, neuropatía periférica diabética

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La Neuropatía Diabética Periférica (NDP) se ubica en el 69% de los pacientes con Diabetes en el mundo. Se ha comprobado que la NDP se asocia a complicaciones como la disfunción eréctil y afecta el área sensorial en las extremidades inferiores. Esto último permite considerar reducción de la calidad de vida de los pacientes con NDP, por consiguiente, la salud mental.

Objetivos: Analizar el aporte que realiza la comunidad científica a la generación del nuevo conocimiento en el área de la salud mental en el paciente con Neuropatía Periférica Diabética y su calidad de vida

Método: Se analizó a través de la revisión sistemática en las bases de datos Scopus y WoS por medio de las palabras “SALUD MENTAL” and “NEUROPATÍA PERIFÉRICA DIABÉTICA” desde la modalidad PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses)

Principales resultados: Aliviar el dolor, es brindar calidad de vida a los pacientes que padecen NPD y así contribuir a la estabilidad emocional y niveles óptimos de salud mental. Incorporarse a las actividades sociales y familiares, garantiza una adecuada y permanente salud mental

Conclusiones: El apoyo al paciente Diabético con síntomas Neuropáticos deben iniciar con la comunicación, información educativa, manejo del dolor, alteración sensitiva, con tratamiento farmacológico y no farmacológico lo cual influye reducir el estrés, depresión, pérdida de sueño entre otros factores que pueden atender contra la salud mental y por ende con la calidad de vida.

UTA042

Valoración de saberes sobre cuidados del pie en paciente con Diabetes Mellitus tipo 1 y 2

Assessment of knowledge about foot care in patients with Diabetes Mellitus type 1 and 2

Autoría: Lisbeth Josefina Reales Chacón^{1*}, Paola Ortiz Villalba¹, Monica Tello Moreno¹, María Elena Guevara Llerena¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA042

Palabras clave: diabetes, pie diabético, cuidados

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El pie diabético es una de las complicaciones que genera incapacidad y sus repercusiones en la calidad de vida, es la mayor causa de hospitalización, ulceración asociada con neuropatía y/o enfermedad arterial periférica de la extremidad inferior en un paciente con diabetes.

Objetivos: Valorar la información científica saberes sobre cuidados del pie en pacientes diabéticos, para evitar complicaciones que generen incapacidad y repercutan en su calidad de vida

Método: Cuantitativo, descriptivo, transversal; la participación de 57 pacientes diabéticos, 41 de ellos con diabetes tipo 2 y 16 con diabetes tipo 1. La información se recolectó mediante un cuestionario con respuestas dicotómicas basado en tres dimensiones: anatómica, sanitaria y ortopédica, con una escala valorativa global del nivel de saber práctico sobre el tema de pie diabético y su cuidado

Principales resultados: El 72% de la población estudiada fue masculino; así mismo el 90% de la población presentó escaso saberes acerca del cuidado de los pies pertenecían al grupo de alfabetos, y apenas 10% al grupo de analfabetas

Conclusiones: Al valorar la información científica sobre el autocuidado de los pies, en pacientes Diabéticos 1 y 2 se evidenció que es deficiente, este hallazgo no tuvo relación con el grado de escolaridad de los pacientes.

UTA043

La estrategia AIEPI y la eficiencia de tratamiento de infecciones respiratorias altas.

The IMCI strategy and the efficiency of treatment of upper respiratory infections.

Autoría: Rubela Lorena Velasco Naranjo^{1*}, Juan Gabriel Saltos Cruz², Marcelo Fernando Viteri Villa¹, Carlos Alberto Saltos Cruz²

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** rubela.velasco@18d04.mspz3.gob.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA043

Palabras clave: Estrategia AIEPI, enfermedades respiratorias altas, experimento puro.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Antecedentes prenatales. Basado en el criterio de los directores de los centros de salud y en estadística del distrito: existen 2 factores prenatales observados en los casos clínicos de los centros de salud en estudio: (1) problemas en la etapa de gestación que generan partos prematuros, el uso de medicamentos para la maduración pulmonar del feto que imposibilitan a la madre la generación de leche materna, (2) desnutrición del feto generada por una inadecuada alimentación de la madre que contribuye indirectamente a que el feto desarrolle toda la batería de defensas al nacer por falta de alimentación proteica. En AIEPI, a cada clasificación le corresponde uno o varios tratamientos y recomendaciones que se clasifican en: rojo (hospitalización), amarillo (manejo en casa con medicamentos) y verde (manejo en casa con recomendaciones).

Objetivos: Validar mediante un experimento puro la eficiencia de la estrategia AIEPI y en el tratamiento de infecciones respiratorias altas en el distrito 18D06 del Ministerio de Salud del Ecuador.

Método: El presente trabajo se aplicó en dos momentos de investigación, un primer estadio de medición que contribuye a la sustentación empírica del fenómeno estudiado con la validación del procedimiento, un segundo momento de diagnóstico que dio los parámetros para el diseño del procedimiento con una etapa de medición comparativa entre los datos obtenidos del grupo de control y el experimental. Para controlar las variables extrañas o intervinientes se tomaron las siguientes medidas: (1) se utilizaron dos grupos, uno experimental y uno de control para asegurar la validez interna del experimento, (2) se utilizó aleatorización para la selección de las unidades de prueba de los grupos experimental y de control, (3) se aplicó un mecanismo de pareamiento para evitar que los grupos estén desbalanceados sobre la medida de incumplimientos de la estrategia AIEPI.

Principales resultados: Se han reportado un total de 2022 casos de enfermedades respiratorias agudas altas, siendo la más frecuente la rinoфарингитis aguda o resfriado común con 770 casos, seguido de faringitis aguda no especificada con 521 casos, amigdalitis aguda no especificada con 462 casos, faringitis aguda estreptocócica con 102 casos, otras infecciones agudas de sitios múltiples con 81 casos, amigdalitis estreptocócica con 45 casos, la edad en donde predominan el número de casos es de 1 a 4 años. En conclusión, todos los indicadores han cambiado dentro de la segunda medición del grupo experimental, es decir, la práctica dio buenos resultados, puesto que, ningún índice tiene efecto

negativo y gracias al procedimiento el promedio general de la mejora es de 38 %.

Conclusiones: Los resultados muestran concordancia y expresan que el procedimiento si genero cambios en las unidades de observación del grupo experimental. En efecto, el cálculo de diferencias entre el grupo de control y el grupo experimental en triangulación con los estadísticos descriptivos y el análisis de varianza, demuestran que el tratamiento aplicado si genero incremento el cumplimiento de la norma para prescripción de antibióticos en el distrito estudiado.

UTA044

Metodología de medición de errores de prescripción de antibióticos a partir de estándares de calidad.

Methodology for measuring antibiotic prescription errors based on of quality standards.

Autoría: Rubela Lorena Velasco Naranjo^{1*}, Juan Gabriel Saltos Cruz², Marcelo Fernando Viteri Villa¹, Sandra Elena Saltos Cruz³

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes

² Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

³ Unidad Educativa Nelson Torres - Ministerio de Ecuación del Ecuador

***Autor de correspondencia:** rubela.velasco@18d04.mspz3.gob.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA044

Palabras clave: Auditoria médica, error de prescripción, enfermedades respiratorias

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las infecciones respiratorias se clasifican en infecciones respiratorias altas (tracto superior) y bajas (tracto inferior) en función de la localización, y bacterias, parasitarias, virales, específicas según la etiología. Las infecciones respiratorias altas atacan la faringe, tráquea, nasofaringe, el oído y los senos paranasales, la mucosa del tracto superior es constante, en el caso de ser afectada puede dispersarse hacia la zona inferior. Las prescripciones médicas, son procedimientos lógicos que el prescriptor a través de sus conocimientos, diagnostica síntomas y las causas que ocasiona un tipo de enfermedad, el objetivo es recomendar medicamentos que pueda prevenir o erradicar indicios de algún tipo de infección, se refiere a que el médico profesional deberá realizar un análisis físico al paciente que adquirió una infección, recomendará antibióticos que controlen dicha enfermedad. La calidad de la prescripción de medicamentos cumple un papel fundamental dentro de la acción después de diagnosticar y evaluar al paciente, desde las medidas farmacológicas y no farmacológicas sobre la base de las necesidades correspondientes. Uno de los organismos que ha contribuido al establecimiento de procesos y técnicas para la selección de medicamentos es la subsecretaría de Salud Pública, con el fin de rediseñar la accesibilidad de los recursos terapéuticos utilizados.

Objetivos: Sistematizar una metodología de medición de errores de prescripción de antibióticos a partir de estándares de calidad.

Método: La población 1 está constituida por médicos que dan consulta en el Distrito 18D06 del Ministerio de Salud Pública que dan consulta a pacientes menores de 5 años con infecciones respiratorias altas en el primer trimestre de años 2020. La

población 2 constituyen todos los pacientes menores de 5 años con infecciones respiratorias altas. Se aplico una auditoria medica para estimar errores de prescripción. Dentro del análisis documental, la presente investigación recurrió a la base de datos del Ministerio de Salud Pública denominado Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACCA). De esta se filtra las atenciones ambulatorias, las cuales son exportadas a una hoja electrónica en Excel, para filtrarse. Una vez depurada la base de datos con las variantes requeridas por la investigación: sexo, edad, diagnóstico definitivo inicial.

Principales resultados: Se han reportado un total de 2022 casos de enfermedades respiratorias agudas altas, siendo la más frecuente la rinofaringitis aguda o resfriado común con 770 casos, seguido de faringitis aguda no especificada con 521 casos, amigdalitis aguda no especificada con 462 casos, faringitis aguda estreptocócica con 102 casos, otras infecciones agudas de sitios múltiples con 81 casos, amigdalitis estreptocócica con 45 casos, la edad en donde predominan el número de caos es de 1 a 4 años.

Conclusiones: Para determinar los errores en la prescripción de medicamentos en niños menores de 5 años y el cumplimiento en la Normativa de las atenciones en las diferentes enfermedades que prevé la estrategia AIEPI, se debe considerar que la misma solo permite identificar algunos parámetros de la estrategia y si se cumplió o no con la misma y si el tratamiento prescrito es adecuado, pero existe la necesidad de establecer en que parámetro sobre el tratamiento se está fallando.

UTA045

Fisioterapia de la Capacidad Pulmonar con ejercicios aeróbicos controlados en adultos mayores

Physiotherapy of Pulmonary Capacity with controlled aerobic exercise in older adults.

Autoría: Adriana de los Ángeles Paredes Ramos^{1*}, Maura Anabell López², Patricio Gustavo Ortiz Ortiz³, Washington Ernesto Castro Acosta³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud/Carrera de Terapia Física

² Hospital Básico Central

³ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** aparedes7860@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA045

Palabras clave: Pulmonary Capacity, Aerobic Exercises, Older Adults, Pulmonary Physiotherapy.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: When we talk about lung capacity, we refer to the different volumes of air, which are characteristic of the human breathing process; lung aging is especially prevalent in older adults, who are the most vulnerable.

Objetivos: To evaluate the effects of controlled aerobic exercise on breathing in older adults.

Método: The population consisted of 60 participants whose average age was 85 years. Prior to the intervention, vital signs were taken, followed by a spirometric assessment at the beginning and end of each physiotherapeutic intervention. A controlled aerobic exercise program was applied five times a week for four months, each session had a duration of approximately 30 to 45 minutes.

Principales resultados: When performing the final evaluations in each patient, positive results were obtained, observing a reduction in the pulmonary age in the older adults, as well as an improvement in the progress of the pulmonary capacity, aerobic capacity in relation to the initial evaluations.

Conclusiones: Lung age in relation to chronological age was closer in patients who attended all the applied exercise sessions.

UTA046

Sistema electrónico de entrenamiento de salto de longitud para deportistas con discapacidad visual Electronic long jump training system for visually impaired athletes

Autoría: Carlos Gordón^{1*}, Oscar Arias¹, Myriam Cumbajín², Patricio Sánchez²

¹ GITED Research Group, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, Universidad Técnica de Ambato, UTA, 180207, Ambato – Ecuador.

² SISAu Research Center, Facultad de Ingeniería, Industria y Producción, Universidad Tecnológica Indoamérica, UTI, 180103, Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** cd.gordon@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA046

Palabras clave: Sistema electrónico, salto de longitud, deportista, discapacidad visual.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El presente proyecto de investigación describe el desarrollo de un sistema de entrenamiento para deportistas con discapacidad visual apoyado en visión artificial. Inicialmente, se realizó un estudio de la situación actual de dificultades a las cuales están expuestos los deportistas con discapacidad visual al realizar cualquier deporte, y gracias al avance de la visión artificial en las diferentes áreas de aplicación, se implementó un sistema electrónico basado en hardware y software que permite realizar el proceso de entrenamiento de salto de longitud. El sistema consta de 3 etapas, la primera etapa de adquisición de imágenes, compuesto por la cámara web sony wcx550 que la adquisición de imágenes se realiza en tiempo real, la segunda etapa de procesamiento obtenemos del proceso de visión artificial resultados estables, gracias a la utilización de una computadora de placa única Raspberry Pi B3. La tercera etapa es la de reconocimiento que envía las alertas de detección de presencia en la pista, alertas del salto realizado y almacena el número de pruebas realizadas. El sistema es prometedor en la aplicación práctica, porque brinda seguridad y confianza, al momento de realizar el entrenamiento, tanto al deportista con discapacidad visual, como al entrenador.

Objetivos: Desarrollar el sistema electrónico de entrenamiento basado en inteligencia artificial.

Método: Se realizó un estudio de la situación actual de dificultades a las cuales están expuestos los deportistas con discapacidad visual al realizar cualquier deporte. Luego, se efectuó una revisión bibliográfica de visión artificial para finalmente proceder al diseño, simulación, fabricación y caracterización del sistema electrónico de entrenamiento.

Principales resultados: El sistema electrónico de entrenamiento permitió ayudar al deportista con discapacidad visual a realizar de manera adecuada el salto de longitud, reconocer las referencias

auditivas del salto y ejecutar de manera autónoma las acciones en el transcurso del entrenamiento.

Conclusiones: Se ha diseñado el prototipo capaz de realizar procesos de adquisición y captura de datos en tiempo real, estos datos permitieron realizar la detección y seguimiento del deportista. OpenCV y Python se encargan de almacenar los datos dentro de una variable denominada frame y mediante el uso del algoritmo BackgroundSubtractorMOG, que sustrae el fondo del área de la pista, para obtener el reconocimiento del contorno del deportista sin errores. También, se ha realizado las pruebas y se ha obtenido fotogramas por segundo (FPS) de adquisición de video, de 38 FPS en un tiempo de 31 segundos, durante la detección y desplazamiento del deportista. Estos algoritmos de procesamiento de fotogramas sobre el contorno del deportista permitieron un reconocimiento óptimo en el 99 % de la visualización de la pista de entrenamiento en tiempo real.

UTA047

Producción de cerveza artesanal basada en control supervisor y sistema de adquisición de datos Craft beer production based on supervisory control and data acquisition system

Autoría: Oscar Chipusig^{1*}, Edgar Freddy Robalino Peña¹, Carlos Diego Gordon Gallegos¹, Juan Camilo Escobar Naranjo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** orchipugsi234@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA047

Palabras clave: craft beer, production, supervisory control and data acquisition system

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Actualmente, los sistemas de control se encuentran en casi todas las partes de la industria, desde pequeños controles de temperatura o iluminación, hasta sistemas más robustos como el montaje de automóviles o control en procesos de producción de alimentos, fabricación de agua e incluso en la industria cervecera actual, estos sistemas son principalmente para aumentar la capacidad productiva de una empresa. No obstante, también podemos utilizarlos en el sector artesanal, manteniendo las características de un producto hecho con el mimo y las manos de un buen artesano, pero aumentando la calidad del producto final, como ya hacen, en joyería o madera. Se busca entonces realizar un sistema de control de temperatura y periodos en tiempo real de las etapas de decocción de la malta, cocción del lúpulo y fermentación del mosto, con el objetivo principal de incrementar la calidad de la cerveza artesanal, en términos de características como grado alcohólico, aroma, amargor entre otras. La cerveza artesanal se ha caracterizado por ser un producto de alta aceptación dentro del mercado nacional e internacional y es la bebida alcohólica que más se consume entre los ecuatorianos. Según el INEC, el gasto promedio en licor es de USD 14 por mes. En el Ecuador se consumen 300 millones de litros al año, equivalente a un total de 25 litros per cápita. La producción está dedicada exclusivamente al público adulto que tiene una mayor inclinación por los productos hechos a mano; ya que, en su elaboración el productor aplica un énfasis minucioso y cuidado en los detalles, a diferencia del producto elaborado de manera industrial que carece de un cuidado continuo durante

todo el proceso, por lo que, el producto final artesanal es de mejor calidad. La cerveza generalmente se elabora mezclando varios cereales como cebada, maíz, arroz y otros. Debido a que estos cereales tienen un alto porcentaje de almidón, es posible transformarlos en azúcares fermentables esenciales para la elaboración de bebidas alcohólicas y de moderación como la cerveza. En el pasado, la cerveza no se elaboraba únicamente con conocimientos prácticos aceptados, sino que los métodos de elaboración se establecieron y mejoraron durante milenios, según el principio de la prueba y la corrección del mal eco. Con el avance de la investigación de los procesos bioquímicos que tienen lugar en la elaboración de la cerveza, se fueron avanzando los métodos de elaboración que se habían mantenido inalterables durante siglos, un claro ejemplo es la aplicación de diferentes procesos de fermentación, principalmente para facilitar la producción de cerveza y, por lo tanto, para reducir los costos de producción. [1]. También incluye una investigación técnica que ofrece posibilidades hasta ahora desconocidas como la implementación de motores eléctricos, sensores de temperatura, etc. Por ello, la elaboración de cerveza ha estado y sigue estando a la vanguardia del desarrollo biotecnológico [2].

Objetivos: El objetivo de este trabajo es el desarrollo de la producción de cerveza artesanal basada en un sistema de control de supervisión y adquisición de datos en el que el tiempo y la temperatura en el proceso son los parámetros considerados más importantes. El sistema realiza los métodos, metodologías y procesos utilizados a nivel mundial con el fin de incrementar la calidad de la cerveza artesanal. Hemos logrado introducir herramientas electrónicas en el proceso de cerveza artesanal, tales como: electroválvulas, sensores de temperatura, microcontrolador y una computadora con la intención de implementar el sistema de control de supervisión y adquisición de datos en las etapas comunes en la elaboración de cerveza artesanal. El sistema propuesto es capaz de controlar el 17% de las 110 características que definen la calidad de una cerveza artesanal, asociadas a las etapas de maceración, lupulado y fermentación, en cuanto a tiempos y temperaturas de cocción, decocción y almacenamiento. Finalmente, el sistema de control supervisorio y adquisición de datos es una alternativa promisoriosa para incrementar la calidad de la cerveza artesanal debido a que permitió mejorar el tratamiento durante la maceración lo que generó menor turbidez y mayor estabilidad en la espuma de la cerveza.

Método: Method A: The initial process was done with previously ground barley. Each batch of beer that is produced daily is 20 Litres. Initially, the process contains 23 Litres of water for evaporation losses, 3.0 Kg of malt, 500gr of oats, 30gr of hops, 10gr of yeast and 250gr of sugar. Stage of Maceration infusion [9]: Crushed malt is introduced with hot water at 52 ° C for 30 minutes. From the first infusion, 39% of the dough is removed to a separate vessel, and the vessel is heated to 78 ° C. Later it is returned to the main must to obtain a temperature of 650 ° C. 40% of the total mass is again separated and the boiling temperature 1000 ° C is reached in 18 minutes, it is kept at this temperature for 5 min. The mass (40%) is returned to the main must obtaining a temperature of 72 ° C, this temperature is maintained for 35 minutes. The temperature is then raised to 76 ° C in 10 min and held for one minute. [10] To finish, the malt grain of the liquid must is filtered. They would be full hopping at the start of boiling: The must is boiled, and 100% of the hops (30gr) is added, and it is kept that

way for 60 minutes. [11] Fermentation: The fermentation takes place in an isolated room, maintaining a temperature of 15°C, for 15 days, and then it is packed. The ripening process is carried out in glass bottles maintaining an ambient temperature (150 ° C – 200 ° C). The ripening is done in glass bottles and dark colors that prevent light from entering directly into the beer. [12] Method B: Maceration by decoction: Using the same proportions of raw material of method A. Crushed malt is introduced with hot water at 52 ° C and kept for 35 minutes. Then the temperature is raised to 65 ° C, and it is maintained for 10 minutes, then the temperature is again raised to 72 ° C for a time of 20 minutes and finally for one minute the temperature is maintained at 76 ° C [13]. The main result is the sweetest of the beer. Incremental hopping: The wort is boiled (1000 ° C) and when it is boiling 30% of the hops is added, the must is kept this way for 30 minutes, Now 50% of the remaining hops are placed for 20 minutes. To finish, add 30% of the hops for 5 minutes, stop the boiling and let the must stand until a temperature of 20°C is reached. [14] Fermentation: The fermentation takes place in an isolated room, it is kept at a temperature of 13.5°C, for 15 days, and then it is packed. The ripening process is carried out in glass bottles, and a temperature of 13.50 ° C is maintained. The ripening is done in glass bottles and dark colors that prevent light from entering directly into the beer. [15]

Principales resultados: For the maceration process it is expected to obtain an ideal temperature between 50 and 52 °C in a time of 45 minutes, when applying the SENSOVAT sensor that offers short response times and high sensitivity to temperature variations, results are obtained between 53 and 57 ° C, which exceed the required temperature by 10%, thus establishing an on-off control with hysteresis that complies with these temperature ranges, guaranteeing the activation of the α -amylases enzymes in this stage, by maintaining the temperature ideal. According to the Kantsz method. In the same maceration process, 45 minutes after the malt decoction started, in a period of 10 minutes it is necessary to increase the temperature 15 ° C, this in order to start the process of extraction of the α -amylases, enzymes of The malt is less sensitive to temperature, but it contributes a large percentage of fermentable sugars that improve the alcoholic strength of the beer. For this, copper electrovalves for gas are implemented, with fast response times that control the dosage of fuel to the maceration burner. According to the MacGregor AW method. And Bazin S. To stop the enzymatic process in the malt, and to inactivate the extraction of amylolytic enzymes, responsible for degrading the starch in the beer and consequently decreasing the amount of fermentable sugars in the must, it is necessary to raise the temperature last to 76 ° C, for one minute, so a real-time control is needed, manipulating the Arduino card from LabView of National Instruments, ensuring that this small decoction period is fulfilled. According to the Montanari Luigi method.

Conclusiones: Enzymes involved in the hydrolysis of substances include, proteins, peptidases, transglucosidases and phosphorylates. The main factors that regulate the activities of these enzymes are the temperature, pH, time and concentration of the must. In the second decoction of the must by method A, corresponding to 40% of the total volume of must. It is boiled so that the extraction of the α - β -amylases is stopped, obtaining a volume 0.02gr / ml lower in sugars than method B. Therefore, the alcoholic strength of the beer obtained with method A is

greater. In method B, maintaining the malt in a period of 46 minutes at 52 ° C activates the enzymes that are more sensitive to heat (b-amylases), obtaining a higher concentration of fermentable sugars. The b-amylase is responsible for the formation of maltose, the most common fermentable sugar in malt. Also, Maintaining a must temperature between 65-70°C activates the a-amylases enzymes, responsible for breaking down all dextrans to glucose or smaller dextrans. The correct treatment of the temperature and periods of decoction in the maceration is responsible for breaking down the large malt macromolecules, the better decomposition of these molecules contribute to a better foam stability, which is evidenced in the beer produced with the B method that I present a beer with greater stability. Several previous studies have shown that the addition of hops during the production of beer can significantly improve the stability of the flavor or decrease the indicators of oxidation during the storage of the beer. This was evidenced in the beer produced by the B method since it obtained better scores regarding freshness and flavor, after a long period of storage, proving that time did not affect these characteristics. Given a sufficiently long rest in our case 76 minutes in method B, the α -amylase can dismantle all the dextrans to maltose, glucose and small dextrans. Two important starch digester enzymes are released from malt a-amylase and b-amylase. Protein rest is responsible for reducing the total length of the high molecular weight proteins in the wort that cause foam instability and turbidity. This was evidenced in a better way in the beer elaborated by the method B, that by having a better treatment during the maceration (protein rest), lower gender turbidity and greater stability in the foam of the beer.

UTA048

Burnout y desempeño laboral del personal. Caso: Personal Administrativo ESPOCH

Burnout and work performance of personnel. Case: ESPOCH Administrative Staff

Autoría: César Guerrero Velástegui^{1*}, Irene Espinosa Nacevilla², Sonia Chaluisa Chaluisa³, Andrés Toledo Andrade⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Administrativas Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Administración de Empresas

⁴ Universidad Internacional del Ecuador. Business School

***Autor de correspondencia:** ca.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA048

Palabras clave: Personal Administrativo, Burnout, desempeño laboral.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Dentro del desarrollo de las actividades que se da en el sector público el personal administrativo es una de las principales fuentes ya que ellos se enfrentan cada día a un sin número de actividades que ayudan a desencadenar complicaciones con relación a las peticiones que se realizan por los usuarios tanto internos como externos para así alcanzar el objetivo. En la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo para la investigación se toma en cuenta la influencia considerable y

negativa del Burnout dentro del desempeño laboral por parte del personal administrativo donde se obtiene muestras de síntomas propios del llamado síndrome del quemado.

Objetivos: Investigar la influencia del síndrome del Burnout en el desempeño laboral del personal administrativo de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH).

Método: Se aplica el enfoque cuantitativo, con el fin de identificar los niveles de Burnout y estructurar parámetros y técnicas necesarias de prevención y disminución de afectaciones que provoca el síndrome de Burnout en el personal administrativo, la misma que se desarrolló a través de la modalidad bibliográfica, documental e investigación de campo, para obtener así la información requerida.

Principales resultados: Se comprueba que la influencia negativa del Burnout en el desempeño laboral en el personal administrativo de la institución es evidente de acuerdo con las escalas establecidas

Conclusiones: Al momento de relacionar las variables tanto el Burnout como el Desempeño Laboral, se concluye que el Burnout influye negativamente en el Desempeño Laboral visto desde las escalas que componen el Burnout y el test aplicado.

UTA049

Condiciones ergonómicas como estrategia de teletrabajo en las nuevas modalidades laborales adoptadas por la pandemia COVID-19 en operadores de PVD

Ergonomic conditions as a teleworking strategy in the new working modalities adopted by the COVID-19 pandemic in PVD operators

Autoría: César Guerrero Velástegui^{1*}, Carlos Velástegui Jaramillo², Mishell Angamarca Pillajo³, Andrés Toledo Andrade⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Administrativas Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad

² SSOECUADOR

³ Servicios Profesionales

⁴ Universidad Internacional del Ecuador. Business School

***Autor de correspondencia:** ca.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA049

Palabras clave: Ergonomía, Teletrabajo, Operadores de PVD, Método RULA, Método ROSA

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La seguridad y salud ocupacional es una temática que mayor impacto ha causado en la pandemia durante el 2020 tras provocar un cambio en los puestos de trabajo presenciales. El problema radica en el distanciamiento social obligatorio dispuesto por la OMS que limita las labores presenciales, gracias a la pandemia se permitió ver que el teletrabajo se convertirá en la forma habitual de organizar el mercado laboral

Objetivos: Conocer el estado de los puestos de trabajo improvisados tras la pandemia y el estado ergonómico en el que se encuentran los colaboradores de la cooperativa OSCUS.

Método: Investigación de carácter bibliográfica, con un enfoque cualitativo-cuantitativo, se aplicó una encuesta direccionada a los trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo considerando: silla, accesorios (reposapiés, mouse), higiene postural y trastornos musculoesqueléticos.

Principales resultados: Se identifica la necesidad de reestructurar el enfoque ergonómico en los trabajadores para evitar posibles riesgos de desórdenes musculoesqueléticos, ya que presenta dolores de cuello y espalda esporádicamente con un 42% y constante con un 15,8%. De la misma forma, han padecido dolencias en la mano esporádicamente con un 21,1% y constante con un 10,5%. También, se debe impulsar en la educación para promover conductas de autocuidado que reduzca el riesgo biomecánico.

Conclusiones: El espacio de trabajo debe diseñarse para acomodarse a la tarea y a las características del trabajador. Para prevenir las lesiones secundarias al trabajo estático las pausas han de ser frecuentes y no deben acumularse los periodos de descanso. Se recomienda un descanso de 10 o 15 minutos cada 1 o 2 horas de trabajo.

UTA050

Efecto antibacteriano de los extractos de plantas medicinales del Ecuador

Antibacterial effect of the extracts of medicinal plants of Ecuador

Autoría: Tatiana Nuñez-Hernández^{1*}, Marco Gudiño², Elizabeth Proaño-Pérez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Laboratorio Clínico

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Laboratorio clínico Universidad de Investigación de Tecnología experimental Yachay

***Autor de correspondencia:** tatinu1108@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA050

Palabras clave: efecto antibacteriano, plantas medicinales, ecuador, resistencia antibacteriana, antibióticos, concentración mínima inhibitoria, concentración bactericida mínima.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En la última década datos a nivel mundial muestran el aumento continuo de la resistencia de los microorganismos a los antibióticos, esto se debe al consumo indebido por parte de los seres humanos y la mala administración durante las prácticas agrícolas y veterinarias. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que esta situación es emergente, por esta razón se están buscando nuevas alternativas terapéuticas basadas en el estudio de la medicina ancestral. Ecuador mantiene una gran diversidad biológica, donde los pueblos aborígenes han aprovechado el uso de las especies vegetales autóctonas para aliviar y curar dolencias.

Objetivos: Evaluar la actividad antimicrobiana de 11 especies vegetales frente a bacterias.

Método: Con el propósito de determinar el efecto antibacteriano de los extractos de las plantas medicinales, se realizaron las determinaciones de: difusión con disco, técnica de difusión a partir de pocillos, y actividad antibacteriana y bactericida en caldo.

Principales resultados: El efecto antibacteriano de los extractos de *C. lechleri* y de *E. globulus Labil* se determinaron a una concentración de 10 mg frente a log₁₀ 7.8 UFC de *S. aureus* ATCC 25923 y log₁₀ 8.48 UFC de *L. monocytogenes* ATCC 19115. Los extractos de *C. lechleri* y de *E. globulus Labil* (10) mg inhibieron el crecimiento por completo de a log₁₀ 7.8 UFC de

S. aureus ATCC 25923 y log₁₀ 8.48 UFC de *L. monocytogenes* ATCC 19115. *C. lechleri* para log₁₀ 7.8 UFC de *S. aureus* ATCC 25923 fue de 2.5 mg y para log₁₀ 8.48 UFC de *L. monocytogenes* ATCC 19115 fue de 5mg. La concentración mínima bactericida del extracto de *E. globulus Labil* para log₁₀ 7.8 UFC de *S. aureus* ATCC 25923 fue de 5 mg y para log₁₀ 8.48 UFC de *L. monocytogenes* ATCC 19115 fue de 0.625mg

Conclusiones: *Croton lechleri* y *Eucalyptus globulus Labil* presentaron efectos antibacterianos en *S. aureus* ATCC 25923 y *L. monocytogenes* ATCC 19115

UTA051

Actividad antitumoral de extractos de *uncaria tomentosa* y *mansoa alliacea* en cáncer de mama

Antitumoral activity of extracts from *uncaria tomentosa* and *mansoa alliacea* in breast cancer

Autoría: Pamela Bustos-Ulloa^{1*}, Elizabeth Proaño-Pérez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Laboratorio Clínico

***Autor de correspondencia:** pbustos8338@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA051

Palabras clave: Cáncer de mama, medicina ancestral, biodiversidad ecuatoriana, supervivencia celular.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El cáncer de mama es una enfermedad que exhibe un desarrollo y proliferación incontrolable de células malignas a nivel de los conductos y lobulillos de las glándulas mamarias. Las células cancerosas tienen la capacidad de diseminarse e infiltrarse en estructuras vecinas, llegando a causar graves problemas como discapacidad y muerte. Se considera el tipo de cáncer femenino más frecuente, convirtiéndose en la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres a nivel mundial. Debido a su gran impacto en la población esta patología representa un problema crítico de salud pública que requiere más investigación en la búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas. Los estudios sobre las propiedades curativas de especies vegetales han sido una fuente valiosa de compuestos antitumorales de relevancia clínica. Varios estudios describen que los extractos de estas especies generan un efecto tóxico en células tumorales, lo que las convierte en candidatas a ser estudiadas química y farmacológicamente con amplias perspectivas a futuro

Objetivos: Los objetivos del presente proyecto de investigación fueron: Obtener extractos los vegetales, liofilizar los concentrados y cuantificar la concentración de proteínas. Determinar la citotoxicidad de los extractos de *Uncaria tomentosa* y *Mansoa alliacea* mediante la aplicación de viabilidad celular MTT en líneas celulares de cáncer de mama MCF-7 ATCC® HTB-22™.

Método: Mediante el empleo de métodos y procedimientos basados en maceración y filtración al vacío, se obtuvo concentrados vegetales óptimos. Se cuantificó favorablemente las proteínas de extractos liofilizados por metodología Bradford, la actividad antitumoral se verificó mediante la prueba de MTT.

Principales resultados: Los resultados a partir del ensayo de viabilidad celular MTT fueron: para el extracto de *Uncaria tomentosa* una IC₅₀ de 0.0903µg/mL, mientras que para *Mansoa alliacea* fue de 0.2205µg/mL.

Conclusiones: El extracto etanólico liofilizado de corteza seca de *Uncaria tomentosa*, así como el extracto de hojas secas de *Mansoa alliacea* generan actividad citotóxica en la línea celular MCF-7.

UTA052

Carga microbiana en los servicios higiénicos: Una mirada a la realidad

Microbial load in hygienic services: A look at reality

Autoría: Víctor Guangasig Toapanta^{1*}, Elizabeth Cepeda¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** victorhguangasig@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA052

Palabras clave: Carga microbiana, coliformes, *E. coli*

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Los seres humanos convivimos con una serie de microorganismos, que nos obligan a convivir con ellos de manera armónica, obteniendo un beneficio mutuo; como en el caso de las bacterias de nuestro organismo, las cuales juegan un papel sumamente importante en el mismo. Sin embargo, también existen microorganismos patógenos que pueden encontrarse en superficies inertes contaminadas, las cuales no presentan una correcta desinfección de las áreas, y por ende, existe la posibilidad de proliferaciones bacterianas que pongan en riesgo la salud humana. El ser humano se encuentra constantemente expuesto a microorganismos bacterianos que de una u otra forma podrían desestabilizar su estado de salud. A partir de ello, se puntualiza la temática direccionada hacia las unidades educativas, puesto que, al ser sitios de aprendizaje, existe una convivencia diaria entre un sin número de individuos, requiriendo aseo continuo e higienización profunda, sobre todo los servicios higiénicos, debido a su facilidad de contaminación derivada de la alta concurrencia, insalubridad e inadecuada limpieza, convirtiendo estos sitios en hábitats bacterianos que sustentan su rápida proliferación patógena. De la problemática anteriormente mencionada nace la importancia de identificar la carga microbiana presente en los servicios higiénicos, así como los microorganismos patógenos que podrían afectar la salud humana.

Objetivos: Determinar la carga microbiana de los servicios higiénicos de la Unidad Educativa Huachi Grande.

Método: El enfoque cuantitativo fue usado para medir parámetros microbiológicos obteniendo datos concretos, estas cifras permitieron cuantificar los microorganismos presentes en los baños. La investigación de campo se desarrolló en la Unidad Educativa Huachi Grande tomando las muestras de los servicios higiénicos en 4 puntos establecidos. Las muestras fueron trasladadas en los tubos respectivos bajo refrigeración hacia el laboratorio de Análisis Bioquímicos y Bacteriológicos de la Universidad Técnica de Ambato. El conteo microbiano se realizó mediante las placas *E. coli* / Coliformes en Placas 3M™ Petrifilm™ y para su identificación se utilizó el equipo automatizado Vitek 2 Compact. Durante el proceso se aplicó también la Investigación documental necesario para la búsqueda de bibliografía obtenida de artículos científicos, páginas web, libros, lo que permitió la fundamentación del presente trabajo de investigación.

Principales resultados: El recuento de coliformes en los baños de la Unidad Educativa Huachi Grande muestra una mayor incidencia de UFC/cm² posterior a la limpieza de los mismos. Se presenta coliformes en 1,8 UFC/cm² en la chapa externa del baño; 21,7 UFC/cm² en el flush de descarga; 0,2 UFC/cm² en la chapa interna del baño y 4,1 UFC/cm² en la llave de la grifería. Previa limpieza se presentó 0,2 UFC/cm² en la chapa externa del baño; 0,2 UFC/cm² en el flush de descarga; 2,5 UFC/cm² en la llave de la grifería y 0,1 en la chapa interna del baño. Los baños de la Unidad Educativa Huachi Grande, previa limpieza no existe la presencia de *E. coli* en los cuatro puntos de muestreo. Posterior a su limpieza se observa que únicamente en el flush de descarga y en la llave de la grifería existe crecimiento de *E. coli* de 8,99 UFC/cm² y 1,48 UFC/cm² respectivamente.

Conclusiones: El estudio muestra la presencia de Aerobios mesófilos en un promedio de 70 UFC/cm² en el flush de descarga, 16 UFC/cm² en la llave del grifo. Coliformes totales 21,7 UFC/cm² en el flush de descarga y 4,1 en la llave del grifo. *E. coli* en el flush de descarga 8,99 UFC/cm² y 1,48 UFC/cm² en la llave del grifo posterior a la limpieza realizado por el personal de la institución.

A través de la ayuda y uso de los respectivos materiales, reactivos y del equipo automatizado Vitek 2 de los baños de la institución educativa en estudio, se logró identificar bacterias de la familia Enterobacteriaceae como la *Kluyvera intermedia*, *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae* complex, *Serratia liquefaciens* y *Pantoea* spp.

UTA053

Examen general de orina: Método manual y automatizado

General urine test: Manual and automated method

Autoría: Víctor Guangasig Toapanta^{1*}, Karen Loor¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** victorhguangasig@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA053

Palabras clave: Elemental, microscópico, orina

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El examen general de orina (EGO), es una de las pruebas de laboratorio de rutina más importantes y significativas que el médico solicita con mucha. La orina es producida por los riñones al filtrar desechos (urea) y exceso de agua de la sangre. En el EGO se analiza el aspecto físico-químico y microscópico. El examen físico-químico consiste en evaluar las propiedades organolépticas y mediante tiras reactivas examinar: la densidad, pH, glucosa, proteínas, bilirrubina, urobilinógeno, hemoglobina, cuerpos cetónicos y nitritos. El examen microscópico del sedimento urinario, evalúa la presencia o ausencia de células, bacterias y cristales. El FUS-2000 DIRUI es un analizador híbrido de análisis de orina que utiliza citometría de flujo plano, tecnología de imagen digital y técnica All para proporcionar al usuario no solo resultados objetivos sino también imágenes físicas. Posee como principio de prueba la técnica de flujo de células planas, técnica de identificación de inteligencia artificial. Identifica glóbulos rojos, glóbulos blancos, células epiteliales, moldes, cristales, bacterias, etc. Este trabajo se realizó con el fin de comparar los resultados del examen general de orina por el

método automatizado versus el método convencional para así determinar las ventajas y desventajas que posee cada método y de este modo que el presente trabajo sea de ayuda a los laboratoristas clínicos del manejo adecuado del equipo FUS-2000 así como del correcto procedimiento de EGO de forma manual.

Objetivos: Comparar los resultados del Examen general de orina obtenidos por el método automatizado y el método convencional.

Método: La investigación es de alcance correlacional, y tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. El enfoque es cuantitativo porque se recolectó datos medibles y se han analizado con métodos estadísticos para determinar la relación de los resultados del examen general de orina mediante el método manual y automatizado.

Se recogieron 108 muestras de orina de los estudiantes de la Carrera de Laboratorio Clínico y se analizaron en el Laboratorio de análisis Clínicos y Bacteriológicos UTA-LABB por el método convencional y automatizado haciendo uso del equipo Fus-2000 Dirui. Se realizó estudios en la orina como son los análisis macroscópico, análisis químico y análisis microscópico, utilizando tanto la metodología manual como la automatizada.

Principales resultados: De 108 muestras de orina, mediante el método manual existen 0 muestras positivas para nitritos, urobilinógeno, bilirrubinas, glucosa, levaduras y cilindros. El método automatizado presenta los mismos resultados. Mediante el método manual existen 80 muestras con leucocitos observados en el sedimento urinario. El método automatizado presenta los mismos resultados. Por tanto, podemos afirmar que existe un porcentaje del 100% de coincidencia. Mediante el método manual existen 22 muestras positivas con cristales observados en el sedimento urinario y el método automatizado presenta 27 muestras positivas. Existe un porcentaje del 63% de coincidencia para cristales, puesto que son 17 muestras con resultados iguales de 108 muestras totales de orina. Se afirma que existe una relación moderada entre los resultados que se obtuvieron por ambos métodos, con la aclaración que el recuento automatizado identifica más tipos y número de cristales en la orina que el método manual.

Conclusiones: Los parámetros químicos de la tira reactiva (sangre, bilirrubina, proteínas, cuerpos cetónicos, nitritos, urobilinógeno, micro-albuminuria, glucosa) obtenidos por el método convencional y el método automatizado, otorgaron una concordancia del 100% para nitritos, urobilinógeno, bilirrubina, glucosa, proteínas, sangre y cuerpos cetónicos; y para leucocitos y micro-albuminuria un 99.1% de concordancia, el cual sigue siendo un nivel de concordancia muy bueno.

El recuento de elementos formes tiene una concordancia del 100% en la identificación de bacterias, leucocitos, filamento de moco y células redondas por el método convencional versus el método automatizado. Además, un nivel de concordancia del 84.3% para células epiteliales, 82.8% para hematíes y 98.1% en la identificación de otros elementos observados en el sedimento urinario (espermatozoides, piocitos y células epiteliales no escamosas), el cual sigue siendo un nivel de concordancia muy bueno.

UTA054

Prevalencia del síndrome metabólico en el personal de salud Prevalence of metabolic syndrome in health personnel

Autoría: Evelin Fernanda Velasco Acurio^{1*}, Diana Nancy Martínez García¹, José Luis Herrera López¹, Eulalia Isabel Analuisa Jiménez¹, Verónica de los Ángeles Cobo-Sevilla²

¹ Carrera de Enfermería - Universidad Técnica de Ambato

² Carrera de Fisioterapia - Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ef.velasco@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA054

Palabras clave: Síndrome metabólico, estrés, salud, personal

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El síndrome metabólico (SM) es un problema de salud a nivel mundial que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. Según la definición de la Organización Mundial de la Salud incluye varios componentes, como la resistencia a la insulina, la elevación de la glicemia en ayunas, los niveles altos de triglicéridos y bajos de colesterol HDL, obesidad central, dislipidemia e hipertensión arterial. Estas alteraciones se relacionan con un mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica y otros problemas de salud. Además, SM es un problema que se asocia con un mayor costo económico debido a los tratamientos y la atención médica necesaria para las personas afectadas. Anteriormente se consideraba que la prevalencia del síndrome metabólico era mayor en adultos mayores, pero en los últimos años se ha observado un aumento significativo en su incidencia en adultos jóvenes, adolescentes y niños. Además se observa mayor prevalencia en mujeres. Esto se debe en gran medida a factores relacionados con el estilo de vida, como la mala alimentación y el sedentarismo. Los factores endógenos también pueden desempeñar un papel en el desarrollo del síndrome metabólico. La resistencia a la insulina y la predisposición genética pueden aumentar el riesgo de desarrollar esta condición. Es importante destacar que el síndrome metabólico puede prevenirse y tratarse mediante cambios en el estilo de vida, como seguir una dieta saludable y equilibrada, hacer ejercicio regularmente y reducir el consumo de alcohol. (Ramírez L, Aguilera A, Rubio C, Aguilar A. Síndrome metabólico: una revisión de criterios internacionales)

Objetivos: IDENTIFICAR LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL DE SALUD

Método: La investigación tuvo un diseño descriptivo, con enfoque cuantitativo, se obtuvo la información, mediante el análisis de los exámenes de laboratorio, que permitieron extraer datos cualitativos, de corte transversal, ya que, se analizó datos de las variables recopiladas en un determinado periodo de tiempo y sobre una muestra definida. La muestra fue de tipo censal y contó con la participación de 50 profesionales de salud. Los criterios de inclusión fueron, trabajadores de salud del área de UCI y Emergencia de los hospitales Centinela de Ambato. Se excluyeron a trabajadores de salud de otras áreas y de otras casas de salud. Los participantes firmaron el consentimiento informado para asegurar su participación voluntaria. Para obtener la información se solicitó pruebas de laboratorio que incluyeron glucosa basal,

ácido úrico, colesterol, triglicéridos, colesterol de lipoproteínas de alta densidad, colesterol de lipoproteínas de baja densidad, hormona foliculoestimulante, insulina, cortisol, triyodotironina total y tiroxina total

Principales resultados: Se puede evidenciar que existe una incidencia considerable de sobrepeso en el personal de salud, donde 14 personas se encuentran en este valor referencial y una de ellas sobrepasa su rango normal llegando a tener obesidad grado 1, lo que podría deberse a mala alimentación, largas jornadas laborales y la falta de actividad física, que conlleva a este tipo de padecimientos, cabe destacar que 30 trabajadores de salud al momento se encuentran con un índice de masa corporal adecuado esto puede ser debido a que este personal en aún joven o empieza a ejercer su profesión, pero tienen tendencia a seguir el ritmo de vida de los demás profesionales y adquirir enfermedades de sobrepeso e incluso obesidad.

Conclusiones: El síndrome metabólico es un problema importante, debido a su alta prevalencia tanto en la población en general, como en los profesionales de salud, debido a las condiciones laborales que limitan al personal de salud llevar una vida saludable, debido a la ingesta inadecuada de alimentos y la inactividad física, lo que conlleva a múltiples complicaciones además, se ha evidenciado que al menos la tercera parte de los profesionales cuentan con algunos criterios a considerar, como la elevación de triglicérido, LDL colesterol, tensión arterial alta, alteración del perímetro abdominal, sobrepeso, obesidad y disminución del HDL colesterol circunstancias que contribuyen al diagnóstico de este padecimiento, por lo que, se convierte en un problema potencial que puede ser el origen múltiples enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

UTA055

Insulinorresistencia, una visión global, revisión bibliográfica
Insulin resistance, a global view, bibliographic review.

Autoría: Angie Dayana Chuchuca Espinoza^{1*}, Verónica Elizabeth Guanga Lara², Genesis Lisbeth Villanueva Zurita¹, Karolina Lorena Rodríguez Sanchez¹, Lady Viviana Rodríguez Berrú¹, Karla Alexandra Peralta Andrade¹

¹ Universidad Estatal de Milagro

² Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

***Autor de correspondencia:** achuchuca@unemi.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA055

Palabras clave: Obesidad, comorbilidades, índice glucémico

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La resistencia a la insulina es una afección en la que se reduce la captación tisular de glucosa circulante en respuesta a la acción de la insulina; especialmente hígado, músculo esquelético y tejido adiposo. En Ecuador encuesta Ensanut, menciona que la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%, la proporción va subiendo a partir de los 30 años de edad; Reino Unido uno de cada cuatro adultos presenta resistencia a la insulina, Estados Unidos 34.4% de los adultos y niños tienen sobrepeso y resistencia a la insulina, China que ocupa el primer lugar al superar los 116 millones de personas afectadas, seguido de Brasil y EEUU, México el 15% de la población adulta tiene diabetes. Los factores de riesgo que llevan a desarrollar

esta condición de insulinorresistencia son aumento de peso, perímetro de cintura elevado, ovario poliquístico, desbalance alimentario, sedentarismo, alteraciones genéticas. El manejo y medidas de prevención va desde cambio de hábitos como una alimentación balanceada y actividad física, así mismo una amplia gama de fármacos que ayudan a corregir este estado metabólico.

Objetivos: Brindar una visión global de la insulinorresistencia su prevención, asociación con demás comorbilidades y su manejo oportuno.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica la información tomada de Medline, Scopus, Embase, Pubmed ScienceDirect en español e inglés, entre los años 2016 y 2022, el mismo que se enmarca en una búsqueda diagnóstico, tratamiento y prevención.

Principales resultados: La resistencia a la insulina es una patología multifactorial detonando de obesidad, hipertensión arterial, hiperglicemia, dislipidemia etc. Afectando el metabolismo del ser humano, siendo predictor para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, varias son las condiciones para su desarrollo como edad, sexo, antecedentes de enfermedades metabólicas, aumento en antropométricas. El cambio de hábitos alimenticios con disminución de carbohidratos y aumento de consumo de verduras. El manejo farmacológico como primera línea es la metformina, que reduce la hemoglobina glicosilada actuando a nivel muscular aumentando la entrada de glucosa en las células.

Conclusiones: La detección oportuna de la insulinorresistencia contribuye al manejo adecuado, para evitar enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, dislipidemias entre otras, en la actualidad, existen diversas alternativas no farmacológicas, farmacológicas, y quirúrgicas para el abordaje correcto, donde la prevención representa un aspecto de vital.

UTA056

Estrategias de enseñanza en la formación de enfermería desde la perspectiva de sus propios actores

Teaching strategies in nursing training from the perspective of its own actors

Autoría: Mariana Mejías^{1*}, Yeisy Cristina Guarate Coronado¹

¹ Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** m.mejias@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA056

Palabras clave: educación, enfermería, estrategias, aprendizaje

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En las últimas décadas, la formación de enfermería se enfrenta a constantes retos enmarcados por el vertiginoso avance tecnológico y científico, lo que hace de la enseñanza del cuidado un proceso complejo y desafiante que requiere del profesional habilidades de razonamiento crítico, la toma de decisiones asertivas, control emocional y ética en la ejecución de sus actividades. Para ello, se requiere colocar al estudiante en el centro del aprendizaje e implementar estrategias motivadoras en escenarios de aprendizaje reales y simulados que permitan eventos significativos para la práctica cotidiana del cuidado de enfermería. De allí, la importancia de develar las estrategias de enseñanza en la formación de enfermería desde la perspectiva de sus propios actores.

Objetivos: Develar las estrategias de enseñanza en la formación de enfermería desde la perspectiva de sus propios actores

Método: Investigación cualitativa basada en la perspectiva teórica del Interaccionismo Simbólico. Los informantes fueron 11 docentes de ciencias de la salud y tres estudiantes de la carrera de enfermería. La recolección de los datos se realizó a través de grupos focales y entrevista en profundidad. El análisis de los datos según la metodología de la Teoría Fundamentada y la triangulación de la información. Se cumplió con el rigor metodológico en relación a adecuación teórica, epistemológica, credibilidad, reflexibilidad y consistencia. Consideraciones éticas: Consentimiento informado, confidencialidad y respeto a las opiniones expresadas por los informantes

Principales resultados: Se develó una categoría central que permitió describir la vivencia de la enseñanza del cuidado, integrada por tres sub categorías: significado de las estrategias, creencias de los docentes sobre las estrategias, factores que influyen en la utilización de las mismas y tipos de estrategias utilizadas en la enseñanza. Significado de las estrategias: herramientas para operacionalizar la acción de cuidado. Varían de acuerdo a la situación de aprendizaje. Creencias de los docentes: las estrategias constituyen un proceso complejo en el cual influyen factores individuales e institucionales. Factores que influyen en el uso de las mismas: conocimiento de los docentes acerca de las estrategias de enseñanza. Profesionales de enfermería sin formación docente. Tipos de estrategias: sensibilización o afectivas, tecnológicas, conocimientos y socialización. Los nombres los asigna el docente de acuerdo a la experiencia y recursos que requiere para el desarrollo de las mismas. Las categorías mencionadas permiten observar la interacción de los docentes con las estrategias de enseñanza, las cuales se aplican dependiendo del significado que cada uno le otorgue y el objetivo de enseñanza que se planteó lograr.

Conclusiones: Las estrategias de enseñanza utilizadas por el docente en la formación de enfermería son fundamentales para relacionar la teoría con la práctica del cuidado. Se requiere tanto la implementación de las mismas, como el para qué de su uso y la evaluación de su efectiva o elementos de mejora como parte del proceso de enseñanza – aprendizaje.

UTA057

Consecuencias psicológicas de la violencia de pareja en mujeres del Cantón Pujilí, Ecuador

Psychological consequences of intimate partner violence in women of the Pujilí Canton, Ecuador

Autoría: Evelyn Toaquiza Tigasi^{1*}, Yeisy Cristina Guarate Coronado¹, Marianela Mejías¹

¹ Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** etoaquiza7835@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA057

Palabras clave: Maltrato a la pareja, violencia, consecuencias, psicológicas

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La violencia de pareja es un tema de mucho valor y que poca gente le da la importancia que amerita. Este problema puede acarrear lesiones desde leves hasta graves, tanto físicas como psicológicas en las víctimas. La violencia no solo afecta a la salud o la dignidad de la mujer, sino que también altera su entorno, incluyendo sus hijos, es decir, se produce un cambio

radical en su diario vivir. Es necesario que la mujer identifique las consecuencias psicológicas de la violencia de pareja, comprenda que no está sola y que puede pedir ayuda profesional. Las mujeres tienen leyes jurídicas que las amparan en bienestar de su vida, salud y de la integridad de cada una de ellas. Los resultados de este estudio aportan a la mujer y su familia, promoviendo la formación de lazos de afectación entre todos los miembros del hogar, donde la comunicación sea un valor primordial en la pareja. Así mismo, los resultados pueden ayudar a las organizaciones de grupos de apoyo a crear estrategias útiles para mejorar y brindar una atención de calidad buscando prevenir, proteger y salvaguardar la vida de cada una de ellas, evitando reincidencias o nuevos eventos violentos. Por lo antes expuesto, el objetivo de la investigación fue describir las consecuencias psicológicas de violencia de pareja en las mujeres del Cantón Pujilí, Ecuador.

Objetivos: Describir las consecuencias psicológicas de la violencia de pareja en las mujeres del cantón Pujilí

Método: Enfoque cuantitativo, descriptivo, de campo y de corte transversal. La población fue de 400 mujeres de la parroquia Casa Quemada, ciudad de Pujilí, Provincia de Cotopaxi, Ecuador. La muestra fue de 200 mujeres seleccionadas de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: Que tengan o hayan tenido parejas, que desearan participar en el estudio, mayores de 20 años y menores de 60 años. El instrumento aplicado fue de elaboración propia, siendo validado por tres expertos en el área, la obtención de la confiabilidad fue mediante una prueba piloto obteniéndose un alfa de Cronbach de 0.9. Se tomaron en cuenta los principios éticos de autonomía, confidencialidad y respeto, así como los lineamientos señalados en la Declaración de Helsinki; se aplicó un consentimiento informado previo a la recolección de la información. El análisis fue realizado mediante el programa estadístico SPSS y los resultados se muestran en gráficos.

Principales resultados: Los resultados del estudio señalaron que el 40% de las mujeres oscilaban en un rango de edad de 26 años, seguido del 30% que tenían 27 años, el 20% de 35 años y un 10% 46 años. En el gráfico se muestran resultados de las consecuencias psicológicas que tienen las mujeres víctimas de violencia; el porcentaje mayor es del 40% de las mujeres que manifiestan padecer de estrés, el 30% manifiesta haber perdido de peso, así mismo el 20% dicen sentirse tristes todo el tiempo, seguidos del 10% con mujeres con poca autoestima y, finalmente con el mismo porcentaje del 10% padecen de ansiedad. De la misma manera se evidencia que las encuestadas nunca han padecido de ansiedad como consecuencia psicológica de la violencia

Conclusiones: La población encuestada tenía una edad de 26 años. Las consecuencias psicológicas más frecuentes fueron estrés y tristeza. Se debe realizar un abordaje integral exhaustivo iniciando con anamnesis por profesionales de enfermería comunitarios, médicos familiares y atención primaria de salud, con el objetivo de identificar hechos de violencia y tipos de la misma, a fin de realizar un manejo adecuado y oportuno. Implementar un plan estratégico para prevenir la violencia y sus consecuencias, así como promover el desarrollo de buenos hábitos familiares, de armonía familiar, respeto entre los miembros del hogar, comunicación efectiva, donde los derechos de las mujeres sean puestos en práctica, donde la salud mental y física sean lo más primordial dentro de los hogares. Emplear las redes sociales, medios de comunicación digitales, pancartas, organizaciones comunales, para una masiva difusión en el tema

central de violencia; fomentando el liderazgo, fortalecimiento y empoderamiento de las mujeres

UTA058

Aplicación de la teoría de sistemas de dorothea orem a los adictos a drogas

Application of dorothea orema's systems theory to drug addicted

Autoría: Yeisy Cristina Guarate Coronado^{1*}, Marianela Mejías¹

¹ Carrera de Enfermería. Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** yc.guarate@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA058

Palabras clave: Droga, enfermería, adicción.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En las sociedades modernas no existe un ser humano que no esté expuesto al consumo de drogas, bien sea por prescripción médica, por automedicación, o inducido por diferentes razones; en tal sentido, existe gran número de sustancias que se usan con el único propósito de drogarse, y van desde la milenaria marihuana hasta los modernos psicofármacos de síntesis. Un adicto es una persona que tiene un problema de salud que debe ser atendido, por lo tanto, los profesionales de enfermería deben aplicar las teorías y modelos de enfermería como estrategia para proporcionar cuidados de calidad, eficientes y efectivos a los adictos a drogas. De allí, la importancia de comprender la aplicación de la teoría de Orem a los sujetos adictos a drogas.

Objetivos: Elaborar una propuesta de aplicación de la teoría de Dorothea Orem a los adictos a drogas

Método: Investigación cualitativa, fenomenológica, hermenéutica, en la que se utilizó la perspectiva etnosociología de Bertaux. se aplicaron los métodos dialéctico, biográfico y hermenéutico así como la entrevista en profundidad para la generación de la información. El análisis se realizó siguiendo la metodología de Demaziér D. y Dubar C. Como criterios de análisis de las entrevistas, se empleó el sistema de las tres lecturas de Selín About y las cuatro dimensiones desde la hermenéutica interpretativa de Salazar M.

Principales resultados: Los informantes de este estudio, al haber estado en medio de las drogas, pueden anticiparse a la recaída; el conocer expresamente lo que es ser parte de ese mundo les permite buscar las herramientas necesarias para no recaer. Entre estas herramientas se proponen las siguientes: El adicto debe aceptar ser cuidado, sino se complican; mantener distancia de los riesgos, primordialmente alejarse de los consumidores, incluso cambiando la forma de hablar y hasta las personas con las que se relacionan; proporcionarles buena ropa, buena comida y enseñarles buen vocabulario, tener buena compañía es fundamental. La aplicación de la teoría de Orem se debe realizar en las dos etapas de la adicción: Etapa de adicción, propiamente dicha y etapa de rehabilitación. En cada una de ellas es necesario aplicar el sistema adecuado y plantearse actividades en función de éste.

Conclusiones: La teoría de autocuidado significa la práctica de las actividades que las personas inician y llevan a cabo en determinados períodos de tiempo, por su propia cuenta y con

la finalidad de mantenerse vivos y sanos. Es decir, brindarse su propio cuidado. El autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben, deliberadamente, llevar a cabo por sí solas o haber llevado a cabo para mantener su vida, salud, desarrollo y bienestar.

UTA059

Revisión Bibliográfica de la Importancia del calcio en el embarazo y en niños de 0 a años

Bibliographic review of the importance of calcium in pregnancy and in children from 0 to 2 years

Autoría: Ricardo Vizúete^{1*}, Verónica Guanga Lara¹, Willian Galarza Esparza¹, Carmen Viteri _Robayo¹, Cristina Arteaga¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ra.vizúete@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA059

Palabras clave: Concepción, nutrientes, crecimiento, preeclampsia, raquitismo

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El calcio es uno de los micronutrientes más importantes para el cuerpo, con una presencia del 2% del peso corporal, tiene función estructural en los huesos y permite la transmisión de información en nervios, se obtienen de fuentes lácteas, vegetales con hoja verde oscura, sardinas, salmón y almejas. (1) Durante la gestación, el feto requiere alrededor de 30 g de calcio, para mantener el esqueleto y los procesos fisiológicos normales como comunicación celular, contracción muscular y coagulación sanguínea, posterior al nacimiento, la lactancia es su fuente de calcio, esto genera disminución de calcio en la madre, en todas estas etapas, el desbalance puede ocasionar hipertensión gestacional y preeclampsia, además en el niño puede generar hipocalcemia que lleva a raquitismo. (2)

Objetivos: el objetivo de esta revisión es mostrar la importancia del consumo adecuado del calcio durante los 1000 primeros días de vida, ya sea provenientes de alimentos y/o suplementos según la etapa de vida.

Método: Se realizó una búsqueda bibliográfica sobre la importancia del calcio en los primeros 1000 días de al menos 40 artículos científicos indexados, se revisó información de la concepción del ser humano, función del calcio en el metabolismo durante el embarazo y la relación entre el consumo de calcio y posibles patologías que surgen en esta etapa, tanto para la madre como para el neonato.

Principales resultados: Importancia del Calcio en el embarazo y su metabolismo: Durante el embarazo la demanda fisiológica de calcio aumenta de 200 a 300 mg extras por día, ya que este mineral no puede ser obtenido de fuente ósea, por lo tanto, depende de un incremento en el calcio dietético, juntamente con un aumento en la absorción intestinal y disminución en la excreción urinaria del mismo. Cabe recalcar, que la absorción de calcio y su excreción urinaria son mayores durante el periodo de embarazo en comparación al estado no gestacional, debido al incremento normal de la tasa de filtración glomerular. (3)

Conclusiones: El calcio es un mineral esencial para la formación y mantenimiento de estructuras como los huesos y dientes durante la gestación. El déficit de calcio causa varios problemas en la salud. La embarazada debe obtener calcio de la alimentación

y suplementación; y el recién nacido lo hace de la leche materna y luego obtenerlos de una dieta balanceada.

UTA060

Predicción de la diabetes mediante el algoritmo de perceptrón multicapa: un análisis del conjunto de datos de la diabetes

Diabetes prediction using the multilayer perceptron algorithm: an analysis of the diabetes dataset

Autoría: Susana A. Arias T.^{1,*}, Kattyta Hidalgo Morales¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sa.arias@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA060

Palabras clave: Diabetes, algoritmo MLP, predicción

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por altos niveles de glucosa en la sangre, lo que puede conducir a graves complicaciones de salud si no se trata. Según la Organización Mundial de la Salud, aproximadamente 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, y se espera que este número aumente a 642 millones para 2040. El diagnóstico y la intervención temprana pueden ayudar a prevenir las complicaciones asociadas con la diabetes, lo que hace que el diagnóstico preciso y eficiente sea un objetivo crítico para los proveedores de atención médica. En los últimos años, los algoritmos de aprendizaje automático como MLP se han mostrado prometedores para predecir la probabilidad de diagnóstico de diabetes en función de las características del paciente. El conjunto de datos de diabetes proporciona un recurso valioso para explorar la aplicación de MLP en el diagnóstico de diabetes (Dwekat & Lam, 2023; Lopez-Rodriguez, Sanchez-Ortiz, Reynoso-Camacho, Riesgo-Escovar, & Loarca-Piña, 2023). El perceptrón multicapa (MLP) es un tipo de red neuronal que se puede usar para tareas de clasificación y regresión, y se ha aplicado a muchos conjuntos de datos médicos para predecir resultados como el diagnóstico de enfermedades, la respuesta al tratamiento y la supervivencia del paciente (Nipa et al., 2023; Safar, Salih, & Murshid, 2023) (Chawla, 2023). El dataset este conjunto de datos proviene originalmente del Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales. El objetivo es predecir en base a medidas diagnósticas si un paciente tiene diabetes. Se impusieron varias restricciones a la selección de estas instancias de una base de datos más grande. En particular, todos los pacientes aquí son mujeres de al menos 21 años de herencia indígena pima. Embarazos: Número de veces embarazadas Glucosa: concentración de glucosa en plasma a las 2 horas en una prueba de tolerancia oral a la glucosa Presión arterial: presión arterial diastólica (mm Hg) Grosor de la piel: Grosor del pliegue cutáneo del tríceps (mm) Insulina: insulina sérica de 2 horas (mu U/ml) IMC: Índice de masa corporal (peso en kg/(altura en m)²) DiabetesPedigreeFunction: función de pedigrí de diabetes Edad: Edad (años) Resultado: variable de clase (0 o 1)

Objetivos: 1. Predecir la diabetes mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial. 2. Utilizar datasets para experimentar con algoritmos de inteligencia artificial.

Método: Preprocesamiento de datos: antes de usar MLP, el conjunto de datos médicos debe procesarse previamente para

manejar los datos faltantes, normalizar las características y estandarizar los datos para mejorar la precisión del algoritmo. Elección de la arquitectura: es necesario elegir la arquitectura del MLP, incluida la cantidad de capas, la cantidad de neuronas por capa, la función de activación y la tasa de aprendizaje. La arquitectura óptima depende del tamaño y la complejidad del conjunto de datos y de la tarea en cuestión. Entrenamiento del MLP: una vez que los datos se procesan previamente y se elige la arquitectura, el MLP se puede entrenar en el conjunto de datos. Esto implica introducir los datos en el MLP, calcular el error entre la salida pronosticada y la salida real y ajustar los pesos de las neuronas utilizando retropropagación para minimizar el error. Prueba y validación: la precisión del MLP se puede evaluar utilizando un conjunto de prueba que está separado del conjunto de entrenamiento. El rendimiento del algoritmo se puede medir utilizando métricas como precisión, sensibilidad, especificidad, precisión, recuperación y puntuación F1. Hacer predicciones: una vez que se entrena y valida el MLP, se puede usar para hacer predicciones en nuevas instancias. Por ejemplo, si la información médica de un paciente se ingresa en el MLP, puede predecir la probabilidad de diagnóstico de la enfermedad, la respuesta al tratamiento o la supervivencia del paciente.

Principales resultados: En general, MLP puede ser una herramienta poderosa para predecir la presencia o ausencia de diabetes en pacientes y puede proporcionar a los proveedores de atención médica información valiosa para el tratamiento y la intervención. Sin embargo, es importante considerar cuidadosamente la arquitectura y el pre-procesamiento de los datos para lograr una alta precisión e interpretabilidad. Nuestros resultados muestran que MLP es un algoritmo efectivo para predecir la presencia de diabetes, logrando una precisión de hasta el 82%. Nuestro estudio destaca la importancia del preprocesamiento de datos para lograr una alta precisión y demuestra el potencial de MLP como una herramienta valiosa para predecir y prevenir la diabetes.

Conclusiones: En conclusión, nuestro estudio demuestra la eficacia de MLP para predecir la presencia de diabetes en función de las características de los pacientes. Hacemos hincapié en la importancia de seleccionar cuidadosamente los parámetros del algoritmo y los métodos de preprocesamiento de datos para lograr resultados precisos e interpretables. MLP proporciona una vía prometedora para mejorar el diagnóstico y la prevención de la diabetes, y la investigación adicional puede explorar el uso de otras máquinas. Nuestro estudio también analizó el impacto de diferentes hiperparámetros, como el número de capas y neuronas, la función de activación y la tasa de aprendizaje, en la precisión del MLP (Kangra & Singh, 2023). Estos hallazgos resaltan la importancia de una cuidadosa selección y ajuste de los hiperparámetros para lograr resultados precisos e interpretables. En general, nuestro estudio contribuye al creciente cuerpo de investigación sobre el uso de algoritmos de aprendizaje automático en el diagnóstico médico y destaca el potencial de MLP como una herramienta valiosa para predecir y prevenir la diabetes. La investigación futura puede explorar el uso de otros algoritmos y conjuntos de datos de aprendizaje automático para mejorar la predicción y el control de la diabetes.

UTA061**Algoritmo MLP para detección de Cáncer
MLP Algorithm for Cancer Detection****Autoría:** Susana A. Arias T.^{1*}, Mario Vilcacundo¹¹ Universidad Técnica de Ambato***Autor de correspondencia:** sa.arias@uta.edu.ec**DOI:** 10.5867/medwave.2023.S1.UTA061**Palabras clave:** Diagnóstico de Cáncer, algoritmo MLP, inteligencia artificial**Tema:** Ciencias de la Salud

Introducción: El cáncer es una enfermedad compleja con una alta tasa de mortalidad que ha afectado a millones de personas en todo el mundo. Los profesionales médicos han estado buscando formas de mejorar el diagnóstico, el tratamiento y el control del cáncer durante décadas. En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta prometedora en la investigación del cáncer, que ofrece nuevos conocimientos sobre la enfermedad y su tratamiento. (Ghaffari Laleh, Ligero, Perez-Lopez, & Kather, 2023). Uno de los retos más importantes en el tratamiento del cáncer es el diagnóstico precoz. La IA puede ayudar a detectar el cáncer de forma temprana mediante el análisis de imágenes médicas, como radiografías, resonancias magnéticas y tomografías computarizadas. Las redes neuronales convolucionales (CNN) son un tipo de algoritmo de IA que puede reconocer patrones en imágenes médicas, lo que permite la detección temprana del cáncer. Las bibliotecas de Python, como TensorFlow y Keras, ofrecen modelos de CNN preentrenados que se pueden usar para la detección del cáncer. (Khashei & Bakhtiarvand, 2023). La IA también puede ayudar en el desarrollo de nuevos tratamientos contra el cáncer. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar grandes conjuntos de datos de información del paciente para identificar patrones y predecir qué tratamientos probablemente sean más efectivos para un paciente en particular. Las bibliotecas de Python, como scikit-learn, ofrecen una variedad de algoritmos de aprendizaje automático que se pueden usar en la investigación del tratamiento del cáncer. (Soleimanpoor, Mokhtardoost, & Gönen, 2023). Si bien la IA ofrece una gran promesa en la investigación del cáncer, todavía hay algunos desafíos que deben abordarse. Un desafío importante es la necesidad de datos de alta calidad. Los algoritmos de IA se basan en grandes conjuntos de datos para hacer predicciones precisas, pero los datos sobre el cáncer a menudo son limitados en cantidad y calidad. Otro desafío es la necesidad de conocimientos expertos tanto en la IA como en la investigación del cáncer. (Akhila, Muthukumaran, & Ahilan, 2023). En el futuro, es probable que la IA en la investigación del cáncer continúe expandiéndose. Se desarrollarán nuevos algoritmos y modelos, y la IA se integrará en más áreas de investigación y tratamiento del cáncer. Python seguirá siendo un lenguaje popular para la IA en la investigación del cáncer, ya que sus bibliotecas ofrecen una amplia gama de herramientas y recursos.

Objetivos: 1. Diagnosticar el cáncer de forma temprana mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial. 2. Utilizar datasets para experimentar con algoritmos de inteligencia artificial.

Método: La IA ofrece una gran promesa en la investigación del cáncer, desde el diagnóstico temprano hasta el tratamiento y la

gestión. Python es una herramienta poderosa en el desarrollo de algoritmos de IA para la investigación del cáncer, que ofrece una amplia gama de bibliotecas y recursos. Si bien aún existen desafíos que deben abordarse, es probable que la IA en la investigación del cáncer continúe creciendo y mejorando en el futuro, ofreciendo nuevos conocimientos sobre la enfermedad y su tratamiento.

Principales resultados: El conjunto de datos “cancer_data.csv” es un conjunto de datos de referencia popular para problemas de clasificación, particularmente en el contexto del diagnóstico de cáncer. Contiene características que describen las características de los tumores de cáncer de mama, junto con una etiqueta binaria que indica si el tumor es maligno o benigno. (Fig 1). Para crear un modelo de perceptrón multicapa (MLP) para este conjunto de datos, primero necesitaremos preprocesar los datos. Por lo general, esto implica escalar las características de entrada y codificar la etiqueta binaria como un valor numérico (por ejemplo, B para benigno y M para maligno).

Conclusiones: Algunas de las conclusiones clave que se pueden extraer del uso de MLP para el análisis del cáncer incluyen: Los MLP pueden predecir con precisión el diagnóstico de cáncer: los MLP se pueden entrenar con grandes conjuntos de datos de información del paciente para predecir con precisión si un paciente tiene cáncer o no. Esto puede ser útil para la detección y el diagnóstico tempranos del cáncer, lo que puede aumentar las posibilidades de un tratamiento exitoso. Los MLP se pueden usar para la clasificación del cáncer: los diferentes tipos de cáncer requieren diferentes enfoques de tratamiento. Los MLP se pueden usar para clasificar diferentes tipos de cáncer según sus características, lo que puede ayudar en el desarrollo de planes de tratamiento personalizados. Los MLP se pueden usar para el pronóstico del cáncer: los MLP se pueden entrenar con los datos del paciente para predecir la probabilidad de recurrencia o progresión del cáncer, lo que puede ayudar a los médicos a determinar el curso de tratamiento apropiado. Los MLP pueden ayudar a identificar biomarcadores: los MLP pueden identificar patrones en los datos del paciente que pueden ser indicativos de biomarcadores específicos asociados con el cáncer. Estos biomarcadores se pueden utilizar para la detección y el diagnóstico tempranos del cáncer, así como para el desarrollo de terapias dirigidas. En general, los MLP son una herramienta poderosa para el análisis del cáncer y pueden ayudar en la detección, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer. Sin embargo, se necesita más investigación para mejorar la precisión y la aplicabilidad de los MLP para el análisis del cáncer.

UTA062**Tecnologías y su relación en la cognición de los estudiantes de nivel superior de la carrera de fisioterapia****Technologies and their relationship in the cognition of higher level students of the physiotherapy career****Autoría:** María Elena Guevara Llerena^{1*}, Grace Verónica Moscoso Córdova¹, Lisbeth Josefina Reales Chacón¹, Mónica Cristina Tello Moreno¹¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia***Autor de correspondencia:** mariaeguevara@uta.edu.ec**DOI:** 10.5867/medwave.2023.S1.UTA062

Palabras clave: Adaptación psicológica, Función cognitiva, Estudios de evaluación

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La presente investigación plantea la influencia que tiene las tecnologías en la reducción significativa de la capacidad cognitiva en los estudiantes de nivel superior de la carrera de Fisioterapia, para ello es imperante identificar en que momento el uso de los aparatos tecnológicos se convierte en distracción que impide la concentración y atención adecuada. Los avances tecnológicos aportan muchos beneficios en la sociedad, como estrategia de comunicación, convirtiéndose en herramientas para acceder a la información, sin embargo estas ventajas sufren consecuencias reduciendo la capacidad cognitiva en el pensar y concentrarse.

Objetivos: Analizar las plataformas bibliográficas de alto impacto sobre la relación de las tecnologías en la cognición de los estudiantes de nivel superior de la carrera de Fisioterapia

Método: Estudio observacional, descriptivo, revisión bibliográfica, en relación a las plataformas bibliográficas de alto impacto

Principales resultados: Se revisaron las plataformas bibliográficas de alto impacto para identificar la influencia que tiene las tecnologías y su relación en la cognición en los estudiantes de nivel superior de la carrera de Fisioterapia, evidenciando que el uso de los mismos tienen consecuencias como la poca atención y concentración en sus horas de estudio de los estudiantes de nivel superior.

Conclusiones: Las plataformas analizadas demostraron que fue factible realizar una investigación profunda para indicar que las tecnologías y su relación en la cognición de los estudiantes de nivel superior, permite generar estrategias como: la adaptación psicológica, función cognitiva, y los estudios de evaluación para resolver los problemas que se presentan en el proceso educativo.

UTA063

Caracterización de pacientes de 30 a 70 años con masas quísticas de clasificación Bosniak III y IV

Characterization of patients between 30 and 70 years of age with Bosniak III and IV cystic masses

Autoría: Jairo Moscoso Córdova^{1*}, Tania Gonzales León²

¹ Universidad de Ciencias Médicas de la Habana- Cuba

² Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso

***Autor de correspondencia:** moscoso13jairo@hotmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA063

Palabras clave: Quistes, Bosniak III, Bosniak IV, pacientes.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las masas quísticas en el riñón son un hallazgo común en los exámenes de imagen, para determinar un pronóstico se utiliza la clasificación Bosniak, que permite estandarizar los hallazgos radiológicos para predecir la malignidad y de esta forma establecer el mejor tratamiento a seguir.

Objetivos: Caracterizar a los pacientes de 30 a 70 años con masas quísticas de clasificación Bosniak III y IV que se sometieron a cirugía laparoscópica.

Método: Estudio retrospectivo, descriptivo realizado en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo acceso en los años 2011 al 2021, participaron 22 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Los datos se recolectaron a través del programa Microsoft Excel, se tomó en cuenta los principios éticos del código del Helsinki y la confidencialidad de los datos procesados.

Principales resultados: Se encontraron 9 pacientes en clasificación Bosniak III y 13 pacientes en Bosniak IV, en relación al En cuanto a las características de los pacientes en clasificación Bosniak III se obtuvo los siguientes hallazgos: 40,9% es el total de los pacientes atendidos, en cuanto al sexo 13,6% son mujeres y 27,3% son hombres, en el color de la piel Blanca 27,3% y negra 13,6%. Clasificación Bosniak IV: 59.1% representa el total de pacientes, en cuanto al sexo 31.8% femeninas y 27,3% masculino, en cuanto al color de la piel Blanca 36.4% y negra 22.7%.

Conclusiones: Existe predominio de pacientes jóvenes, sexo masculino con presencia de masas quísticas Bosniak IV, en cuanto al color de la piel los pacientes de color blanco son los de mayor incidencia.

UTA064

Síndrome Metabólico en la niñez y adolescencia

Metabolic syndrome in childhood and adolescence

Autoría: Iván Guillermo Toapanta Yugcha^{1*}, Deina Patricia Inuca de la Cruz¹, Sebastián Andrés Minda Chafra¹, Ximena Elizabeth Toapanta Paredes²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

***Autor de correspondencia:** ig.toapanta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA064

Palabras clave: Síndrome metabólico, obesidad, insulina y HTA

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El síndrome metabólico (MetS) es una de las complicaciones más importantes, del exceso de peso, es una entidad heterogénea cuya concurrencia aumenta la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2, se conforma por un conjunto de alteraciones metabólicas que incluyen resistencia a la insulina, hipertensión, dislipidemia aterogénica y obesidad central.

Objetivos: Analizar los factores de riesgo, patogénesis, diagnóstico y tratamiento del síndrome metabólico en niños y adolescentes.

Método: Se realizó un estudio y revisión sistémica de artículos científicos, guías, protocolos de práctica clínica y otros documentos de repositorios de investigación que se encuentran publicados en diferentes bases de datos de relevancia como: ELSEVIER, Scielo, Redalyc, Revistas Médicas, PubMed.

Principales resultados: En el análisis de los factores de riesgo se evidenció que la obesidad es el esencial, la patogénesis del síndrome metabólico engloba múltiples entidades: genéticas, ambientales y adquiridas, desencadenantes de un estado de inflamación crónica de bajo grado, activación neurohormonal y resistencia a la insulina, en relación al diagnóstico clínico se aplicó mediante el empleo de los criterios de la International Diabetes Federación (IDF) para niños y adolescentes, siendo los más utilizados por su fácil manejo, su tratamiento se basa en cambios

en el estilos de vida pero existen posibilidades farmacológicas para su control o la aplicación de métodos quirúrgicos en casos de obesidad mórbida.

Conclusiones: Al analizar los factores de riesgo, patogénesis, diagnóstico y tratamiento del síndrome metabólico en niños y adolescentes se evidenció que los trastornos nutricionales relacionados con el sobrepeso y la obesidad son las dimensiones esenciales para desarrollar el síndrome metabólico en niños y adolescente, la presencia de datos clínicos como la disminución del HDL constituye un parámetro esencial en estos grupos etarios.

UTA065

Intervenciones de enfermería orientadas a la prevención de úlceras por presión en el área de Medicina Interna

Nursing interventions aimed at the prevention of pressure ulcers in the area of Internal Medicine

Autoría: Maria Marlene Chisag Guaman^{1*}, Yuli Alexandra Arevalo Suarez¹, Alexandra Belen Rodriguez Chicaiza¹, Rosario Elizabeth Abril Beltran¹

¹UTA

***Autor de correspondencia:** mm.chisag@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA065

Palabras clave: úlceras por presión, geriátricos, encamados, prevención.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La úlcera por presión es una lesión de origen isquémico, localizada en la piel y tejidos subyacentes; se da por la pérdida de sustancia cutánea producida por presión prolongada o fricción entre dos planos duros, limitaciones como la percepción sensorial, inmovilidad, sedación, ventilación mecánica, edema y humedad son factores que predisponen la aparición de úlceras.

Objetivos: Identificar las intervenciones de enfermería orientadas a la prevención de úlceras por presión en los pacientes del área de Medicina Interna

Método: Enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal. Recolección de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta que garantiza su fiabilidad con un alfa de Cronbach del 0.89. La encuesta cuenta con 3 dimensiones: valoración y registro del riesgo, nutrición e hidratación y cuidado de la piel. Muestra: 50 enfermeras del área de Medicina Interna

Principales resultados: Los factores que predisponen la aparición de Úlceras por Presión son: malnutrición (82%), falta de apoyo familiar (78%), falta de cambios de posición (78%), incontinencia urinaria (62%), Presencia de paresias, parálisis o algún tipo de inmovilidad (60%) y el estado de higiene entre regular (37%) y buena (33%).

Conclusiones: El personal de enfermería tiene conocimiento sobre las intervenciones a realizar para evitar la aparición de úlceras por presión UPP, pero gran porcentaje de este colectivo no ejecuta lo aprendido pasando las intervenciones por alto; dificultando la detección de la úlcera de manera oportuna, correlacionado con el factor tiempo, sobrecarga laboral, escaso personal de enfermería en el área crítica.

UTA066

La simulación como estrategia didáctica en la formación médica.

Simulation as a didactic strategy in medical training.

Autoría: María Belén Trujillo Chávez^{1*}, Andrés Jacobo Suárez Idrovo², Esmeralda Maricela Estrada Zamora¹, Denys Patricio Zumárraga Ramos¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Hospital General Docente Ambato

***Autor de correspondencia:** mb.trujillo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA066

Palabras clave: aprendizaje, simulación de paciente, metodología.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La enseñanza basada en simulación es una estrategia didáctica de aprendizaje innovadora, basada en un entrenamiento repetido y continuo, de esta manera se está garantizando un aprendizaje significativo que le permite al estudiante desarrollar sus habilidades psicomotoras en un ambiente controlado, mediante una práctica individualizada con retroalimentación constante, perfeccionando la formación médica.

Objetivos: Aplicar metodologías didácticas para el perfeccionamiento de habilidades formativas en la educación médica.

Método: Se realizó una revisión de la literatura de los últimos 5 años tomando en cuenta las bases de datos como Pubmed, Elsevier, Scielo, con descriptores en ciencias de la salud, se sistematizó la teoría educativa relacionada con metodologías de aprendizaje basado en simulación.

Principales resultados: La estrategia didáctica desarrollada consta de tres fases el prebriefing, en donde se da a conocer los objetivos de la práctica, la aplicación del escenario simulado que es ya la práctica propiamente dicha y el debriefing que constituye el aspecto más importante del aprendizaje basado en simulación, en el cual se analizan las debilidades y fortalezas del estudiante en el desarrollo del escenario simulado.

Conclusiones: Mediante la aplicación de metodologías didácticas para el perfeccionamiento de habilidades formativas en la educación médica, se evidenció que es necesario establecer el papel protagónico del estudiante en el proceso formativo para desarrollar habilidades, hábitos aumentando la seguridad del paciente y disminuyendo los errores médicos a través de un aprendizaje reflexivo con una comprensión y análisis crítico de la experiencia vivida.

UTA067

Indicios de síndrome de burnout en psicólogos

Indication of burnout syndrome in psychologists.

Autoría: Fanny Rocío Gavilanes-Manzano^{1*}, Mayra Lucía Rodríguez-Perez¹, Cristina Mariela Lara Salazar¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** fr.gavilanes@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA067

Palabras clave: Síndrome de Burnout, psicólogos.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El síndrome de Burnout, o del trabajador quemado, hoy en día está presente en la mayoría de los profesionales y más aún en los trabajadores de la salud. Los psicólogos como cuidadores, no están exentos de padecer una cronicación del estrés laboral.

Objetivos: El objetivo del presente estudio es identificar los indicios de estrés laboral más frecuentes en psicólogos que laboran en instituciones educativas.

Método: Método descriptivo, transversal, mediante un muestreo no probabilístico y deliberado, los datos fueron procesados mediante el sistema estadístico spss versión 26.0. Los participantes fueron 47 psicólogos que laboran en los diferentes departamentos de consejería estudiantil de la Provincia de Tungurahua-Ecuador, a quienes luego de su consentimiento informado se les aplicó el instrumento psicológico MBI o Inventario "Burnout" de Malach.

Principales resultados: En una población de estudio de 47 psicólogos y analizando cada índice, se realiza un análisis de resultados por dimensiones. Así: Se halló que, el 70,2% de los profesionales de la salud mental, en cuanto a la dimensión CE (cansancio emocional), si muestran presencia de indicios de síndrome de Burnout; mientras que el 29,8% no lo refleja. Seguidamente se observa que el 55,3% de los participantes presenta indicios de la dimensión DE (despersonalización), en contraste con el 44,7%, que no la muestran, y finalmente se aprecia que, en cuanto a la dimensión RP (realización personal), el 23,4% los evaluados dan indicios de estrés laboral para este índice, mientras que el 76,6% no expresan su presencia.

Conclusiones: Los hallazgos del presente trabajo de investigación muestran que la dimensión del síndrome de Burnout más prevalente es cansancio emocional (78,2%) seguida de despersonalización (55,3%) y con valores bajos el índice realización personal (23,4%).

UTA068

Rol del profesional de enfermería en la promoción de la salud mental.

Role of the nursing professional in the promotion of mental health.

Autoría: Grace Lopez^{1*}, Nelly Tapia¹, Blanca Pallango¹, Alicia Yanez¹

¹ Carrera de Enfermería - Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** gp.lopez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA068

Palabras clave: Rol, enfermería, promoción, salud mental.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La Organización Mundial de La Salud considera a la salud mental como un estado de bienestar en el que la persona es capaz de reconocer cuales, con sus capacidades personales, la salud mental con visión positiva busca crear un estado de bienestar que ayude al individuo, para que de esta manera la persona sea consciente de sus acciones y pueda afrontar de mejor manera la depresión y el estrés en el diario vivir y así aporte positivamente en su vida, trabajo y por consecuente en la comunidad. El personal de enfermería debe enfocar la promoción de salud mental en la educación basada en la comunicación enfermera- paciente, para lograr identificar cuáles son los principales causantes de los

problemas emocionales y poder iniciar la valoración del individuo y de su entorno, determinando los factores de riesgo y los grupos más susceptibles a sufrir problemas emocionales en el trascurso de su vida. El principal rol que desempeña el profesional de enfermería es el de educar, además debe de realizar funciones como el de informar, explicar y escuchar para concientizar a la comunidad de la importancia de gozar de paz mental. Además, se buscará que los individuos adopten hábitos saludables para que sean capaces de tener control sobre su salud y poder así disminuir la incidencia de enfermedades mentales en el Ecuador ya que actualmente están dentro de las principales causas de muerte en América Latina.

Objetivos: Identificar el Rol del profesional de enfermería en la promoción de la salud mental

Método: La presente investigación es de carácter cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal. Utiliza la recolección de datos con la aplicación de la encuesta sobre estrategias y actividades para la promoción de salud mental contando con un alfa de Cronbach del 0.94 garantizando su fiabilidad, es así que la encuesta cuenta con 4 preguntas que abordan los siguientes componentes: habilidades cognitivas, sociales y de afrontamiento, hábitos, campañas, hábitos saludables, derechos. La puntuación de cada componente es de 0 al 3, donde 0 es muy bueno y 3 muy malo, aplicándose en 68 enfermeras del primer nivel de atención y su posterior análisis en Excel e IBM SPSS 25.

Principales resultados: La salud mental de la comunidad se encuentra directamente relacionada con la atención primaria en salud, pero la implementación de estrategias no ha logrado disminuir la incidencia de estas enfermedades. El profesional de enfermería busca que el paciente se involucre con los sistemas de salud mediante la comunicación creativa y con la creación de redes de cuidado. Estas estrategias y actividades deben de implementarse inicialmente en el primer nivel de atención en salud, ya que este es el que brinda el primer contacto al usuario, y es en este nivel donde se trata de atender a la mayoría de las personas, ya que es más fácil prevenir una enfermedad que darle tratamiento, por otro lado, la prevención de enfermedades mentales requiere un menor costo en comparación a un tratamiento en un nivel superior, ya que brindar tratamiento a una persona enferma requiere de más recursos económicos y humanos. Asimismo, otra de las actividades que debe de realizar el personal de enfermería para la prevención de enfermedades mentales es el determinar oportunamente los principales factores de riesgo que contribuyen en la aparición de estas patologías, estas son consideradas como características que posee cada persona y se pueden dividir en factores modificables y no modificables

Conclusiones: Estas estrategias y actividades deben de implementarse inicialmente en el primer nivel de atención en salud, ya que este es el que brinda el primer contacto al usuario, y es en este nivel donde se trata de atender a la mayoría de las personas, ya que es más fácil prevenir una enfermedad que darle tratamiento, por otro lado, la prevención de enfermedades mentales requiere un menor costo en comparación a un tratamiento en un nivel superior, ya que brindar tratamiento a una persona enferma requiere de más recursos económicos y humanos. Asimismo, otra de las actividades que debe de realizar el personal de enfermería para la prevención de enfermedades mentales es el determinar oportunamente los principales factores de riesgo que contribuyen en la aparición de estas patologías, estas

son consideradas como características que posee cada persona y se pueden dividir en factores modificables y no modificables

UTA069

Actividades del personal de enfermería para evitar afecciones en la piel de las manos
Nursing staff activities to avoid conditions on the skin of the hands

Autoría: Tannia Elizabeth Chipantiza Córdova^{1*}, Eulalia Isabel Analuisa Jiménez¹, José Luis Herrera López¹, Ana Lucía Jiménez Peralta¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** te.chipantiza@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA069

Palabras clave: Eccema de manos, Lavado de manos, Enfermería

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La dermatitis es una afección de la piel que representa más del 90% de enfermedades ocupacionales, siendo aproximadamente el 70% las manos, el lugar más afectado en lo referente a lesiones cutáneas que varían de acuerdo a factores a los que un profesional de enfermería se enfrenta. Con la pandemia de COVID-19 que incrementó la ejecución en la higiene de manos además del uso de equipos de bioseguridad, agentes químicos, biológicos y físicos, factores perjudiciales para la capa hidrolipídica de la piel. El saneamiento de las manos dentro de los procesos de atención que el personal de enfermería otorga al usuario, sugiere un estricto protocolo de seguridad en el servicio que presta al usuario externo, pero también una frecuente exposición a agentes nocivos, creando un problema en el personal de salud y su impacto en la calidad de vida. Las lesiones en la piel de las manos del personal de enfermería se caracterizan por eritema, edema y vesículas, las cuales transcurrido un tiempo se convierten en costras, lo que representa la presencia de molestias en el personal por días o semanas afectando el desarrollo normal de actividades en el ámbito personal y profesional. Con un enfoque preventivo, se pretende la aplicación de actividades que disminuyan las afecciones en la piel de las manos en el personal de enfermería, quienes, por el desarrollo de sus funciones y el contacto ininterrumpido con el usuario, deben aplicar el lavado de manos y desinfección permanente, no obstante, se requiere continuar con las normas de asepsia y antisepsia dentro de las prácticas de buena atención.

Objetivos: Fomentar actividades para disminuir las afecciones de la piel en las manos

Método: Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, no experimental, aplicando un instrumento validado por el juicio de especialistas en salud, se aplica la encuesta a 80 enfermeros profesionales de las unidades asistenciales públicas y privadas.

Principales resultados: De afecciones de la piel de las manos en el 100% de la población en un rango de vida profesional entre 11 y 15 años; la prevalencia de factores para las afecciones fue, humedad, uso de soluciones antisépticas en el lavado de manos mayor a 16 veces durante la jornada de trabajo, representado por el 63.7%, el 30% presenta alergia al látex por uso prologado del mismo.

Conclusiones: Las manifestaciones principales fueron ardor, prurito y eritema destacando la falta de estrategias en las unidades

de trabajo haciendo imperiosa la necesidad de establecer actividades de implementación para contener dichas afecciones.

UTA070

Conocimiento sobre el método mamá canguro en madres de neonatos prematuros
Knowledge about the kangaroo mother method in mothers of premature infants

Autoría: Willian Moyano Calero^{1*}, Ana Pamela Pachucho Flores¹, Edgar Bravo Paladines¹, Jose Luis Herrera López¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** we.moyano@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA070

Palabras clave: Método mamá canguro, conocimiento, neonato, recién nacido, madres precoces

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El Método Mamá Canguro (MMC) constituye una de las estrategias ambulatorias, basadas en el contacto piel con piel entre madre y su hijo recién nacido de manera precoz (menores de 38 semanas de edad gestacional, menos de 2.000 gr y condición de salud estable). Los principios básicos de este método consisten en: la colocación del bebé en posición fetal encima del pecho materno, lo cual favorece la adaptación al medio extrauterino, complementado con la lactancia materna y el calor de la madre. Esta estimulación por parte de la madre hace que el neonato se adapte al medio de forma natural y madure sus órganos respiratorios y cardiacos. Entre los beneficios que aporta la aplicación de este método, podemos mencionar: la confianza que sienten las madres en sí mismas, disminuyendo su depresión posparto, menor ansiedad y más cuidado a su hijo, por lo tanto, favorece el vínculo madre-hijo. Al respecto muchos autores alrededor del mundo han realizado investigaciones, por ejemplo: Olawuyi et al, en Nigeria, en una muestra de 60 participantes, reportó: las edades de la mujeres encuestadas se encontraban en un intervalo de 31 a 40 años, la mayoría eran casadas y el 66.6% demostraron tener buen conocimiento sobre el método (1). En otro estudio realizado en Perú, por Prado y Soriano, quienes, para recabar información aplicaron el cuestionario denominado “Conocimiento de la madre del prematuro hacia el Método Mamá Canguro; reportaron un 72% de conocimiento alto en su muestra (2).

Objetivos: Evaluar el nivel de conocimiento que tienen las madres de los neonatos sobre el Método Mamá Canguro.

Método: Estudio cuantitativo, observacional-transversal y alcance descriptivo-correlacional. Población. Madres de recién nacidos que asistieron a sus controles a un centro de salud público tipo C de Ecuador. Entre los criterios de inclusión se tomaron en cuenta: madres que acudieron al centro de salud durante los meses de enero y febrero de 2023, madres que aceptaron participar de forma voluntaria. Se excluyeron a madres de neonatos con tratamiento quirúrgico. Además, se dio a conocer los principios de Helsinki a las participantes. Recolección de información. Se aplicó el cuestionario “Conocimiento de las madres del prematuro hacia el Método Mamá Canguro” de Prado y Soriano, con una confiabilidad de 0,72. Dicho cuestionario está conformado por 14 preguntas nominales, con preguntas correctas e incorrectas. Análisis. Los datos se analizaron en el programa

estadístico SPSS, versión 25, mediante tablas de frecuencia para las variables ordinales y la prueba Chi cuadrado para el contraste de hipótesis. Para la interpretación del nivel de conocimiento, se sumó las preguntas correctas y se las categorizó: < 4 = Bajo, 5 a 9 = Medio y 10 a 14 = Alto.

Principales resultados: Se muestra la frecuencia y porcentaje de las características sociodemográficas de las 60 participantes. Contraste de hipótesis. Para establecer la asociación entre las variables categóricas se comprobó el cumplimiento de los supuestos, por lo tanto, se aplicó la prueba Chi cuadrado de razón de similitud. Prueba 1. Entre variables sociodemográficas y nivel de conocimiento Ho: El nivel de conocimiento no depende de las características sociodemográficas. H1: El nivel de conocimiento depende de las características sociodemográficas. Nivel de confianza = 95%, margen de error = 0,05. La prueba arrojó un valor $p > 0,05$ Prueba 2. Contraste entre variable: gestaciones y nivel de conocimiento. Ho: El nivel de conocimiento no depende del número de gestaciones. H1: El nivel de conocimiento depende del número de gestaciones. Se observó una significación asintótica bilateral de $0,04 < 0,05$

Conclusiones: El 55% de las madres participantes en esta investigación presentaron edades hasta los 30 años, el 51,7% con estudios primarios, el 46,7% tenían 1 hijo y el 88,3% vivían en el sector rural. El 66,67% demostraron un nivel de conocimiento alto, mientras que el 33,33% un nivel medio. Se aceptó la hipótesis nula para el contraste de asociación entre variables sociodemográficas y nivel de conocimiento, Dicho de otra forma, el nivel de conocimiento no depende de las características sociodemográficas. Se aceptó la hipótesis alterna para el contraste entre el nivel de conocimiento y el número de gestaciones que tuvieron las madres. El MMC, es una estrategia ambulatoria con mayores beneficios materno-neonatal a nivel familiar como en el sector público de salud.

UTA071

Efectividad de la punción seca con y sin terapia convencional en la artrosis de rodilla

Effectiveness of dry needling with and without conventional therapy in osteoarthritis of the knee

Autoría: Lisbeth Josefina Reales Chacón^{1*}, Monica Tello Moreno¹, Andrea Villarroel Quispe², Victoria Espin Pastor¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

² Tecnológico Superior Universitario España (ISTE)

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA071

Palabras clave: punción, artrosis de rodilla, terapia

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Punción seca es una técnica invasiva produce estímulo mecánico, sin ninguna sustancia, su uso en inflamación, dolor, crepitaciones, rigidez y pérdida importante de movimiento articular de la artrosis de rodilla

Objetivos: Determinar la relación de punción seca con y sin terapia convencional en artrosis de rodilla

Método: Cuantitativo, las historias clínicas a pacientes de 40 a 65 años a través de la escala del dolor (EVA) y el test goniométrico,

antes y después de la técnica de punción seca más el tratamiento convencional, uso de programas estadísticos SPSS 24.0 y utilización de T-Student

Principales resultados: Dolor posterior a punción seca más la terapia convencional 20% y antes es 80%. Con la terapia convencional sola el dolor después 42% y antes 58% ($t(22) 9,839, p < 0,05$). La flexión posterior a la técnica de punción seca mas la terapia convencional es de 55% mientras que la flexión antes de aplicar la técnica es de 45%. En cambio con la terapia convencional sola la flexión antes 49% y después 51% ($t(22) 7,526, p < 0,05$). La extensión después de punción seca más la terapia convencional 14%, la extensión antes de aplicar la técnica 86%. Con la terapia convencional sola, la extensión antes 48% y después 52% ($t(22) 3,442, p < 0,05$).

Conclusiones: Se determinó que la técnica de punción seca más la terapia convencional es eficaz en el tratamiento de artrosis de rodilla, se encontró disminución de dolor muscular y articular por la eliminación de puntos gatillos, relajación de la musculatura y aumento de rango articular

UTA072

Incidencia de trastornos musculoesqueléticos en el Laboratorio de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato

Incidence of musculoskeletal disorders in the physical therapy laboratory of the technical university of ambato. Retrospective study

Autoría: Angela Priscila Campos Moposita^{1*}, Nagiely de los Angeles Cepeda Silva¹, Grace Veronica Córdova Moscoso¹, María de Lourdes Llerena Cepeda¹

¹ Universidad técnica de ambato-facultad ciencias de la salud-carrera de fisioterapia

***Autor de correspondencia:** ap.campos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA072

Palabras clave: Trastornos musculoesqueléticos, Fisioterapia, Lesiones musculoesqueléticos

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El Laboratorio de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato brinda atención a la población que presenta diferentes tipos de lesiones musculoesqueléticas y que requieren del servicio ofertado para poder disminuir el dolor, mejorar la movilidad y/o recuperar la movilidad, la gran demanda de alteraciones musculoesqueléticas ha ocasionado que los pacientes presenten problemas de salud ocasionados por los movimientos repetitivos y posturas forzadas

Objetivos: Determinar la incidencia de los trastornos musculoesqueléticos dentro de la población que acude al Laboratorio de Terapia Física.

Método: Se realiza un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo con respecto al registro de atención de pacientes que acuden al Laboratorio de Terapia Física durante los 12 meses del año 2022 que necesitan recibir un tratamiento fisioterapéutico, los datos recabados se tabulan en el programa Software SPSS

Principales resultados: Se evidenció que la población masculina tiene mayor incidencia de patologías, también, la edad en las que mas prevalecen son de 36 a 65 años, dentro de las patologías

más frecuentes se presentaron las traumatológicas, neurológicas y las neuropediátricas con mayor predominio de incidencia en patologías traumatológicas con el 58%, el 40% correspondientes a afecciones neurológicas y el 2% con afecciones neuropediátricas.

Conclusiones: El análisis de la incidencia demostró que los trastornos músculo esqueléticos son la causa principal de ausentismo laboral en instituciones públicas como privadas y que implican un nivel de impacto económico, social, personal, predominando las patologías del sistema músculo esquelético y nervioso central, en estrecha relación con los procesos traumatológicos de los grupos etéreos señalados

UTA073

Ejercicio terapéutico del suelo pélvico para incontinencia urinaria de esfuerzo

Therapeutic exercise of the pelvic floor for stress urinary incontinence

Autoría: Mónica Cristina Tello Moreno^{1*}, Fátima Pamela Mejía Ortíz², Andrea Carolina Peñafiel Luna¹, Lisbeth Josefina Reales Chacón¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la salud, Carrera de fisioterapia

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mc.tello@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA073

Palabras clave: Diafragma pélvico, ejercicio terapéutico, incontinencia urinaria.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Introducción: El entrenamiento del suelo pélvico sobresale entre los métodos conservadores de fisioterapia para tratar incontinencia urinaria (IU), que según la Sociedad internacional de continencia (ICS) es la pérdida involuntaria de orina, conocida como un trastorno que impacta la calidad de vida de los pacientes.

Objetivos: Demostrar el efecto del ejercicio terapéutico del suelo pélvico en mujeres con incontinencia urinaria de esfuerzo

Método: Estudio retrospectivo de 20 mujeres con IUE (incontinencia urinaria de esfuerzo), a las cuales se las valoró con dos instrumentos, el método PERFECT que evalúa fuerza del suelo pélvico y la severidad de la incontinencia con el test de Sandvik antes y después del tratamiento. Tabulados en el programa SPSS.

Principales resultados: Resultados: Oxford_1 obtuvo un valor en t de Student de 12,46 mientras que en Oxford_2 obtuvo un valor de 39.23. En la diferencia de medias encontramos en Oxford_1 fue de 1.40 frente a Oxford_2 fue de 4.50, por lo que, se comprueba el aumento de fuerza muscular; por otro lado en el índice de gravedad de Sandvik observamos un valor en la t de Student de 12,67 en Sandvik_1 frente a 2,85 en Sandvik_2; En la diferencia de medias fue de 6,700 en Sandvik_1 y en Sandvik_2 fue de 600; observándose una disminución en el grado de incontinencia.

Conclusiones: Se determinó el efecto del ejercicio terapéutico del suelo pélvico aplicado a la musculatura pélvica, lo cual aumenta el nivel de fuerza, generando a su vez un cambio en el grado de IUE de grave a leve y de moderado a sin incontinencia, evidenciando la mejoría significativa de la capacidad vesical y funcionalidad

UTA074

Histerectomía: cuando acudir a fisioterapia Hysterectomy: when to go to physiotherapy

Autoría: Mónica Cristina Tello Moreno^{1*}, Andrea Alexandra Arévalo López², Andrea Carolina Peñafiel Luna¹, Lisbeth Josefina Reales Chacón¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la salud, Carrera de fisioterapia

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mc.tello@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA074

Palabras clave: Histerectomía, Fisioterapia, incontinencia urinaria

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Introducción: La histerectomía es una intervención quirúrgica en la que se extirpa el útero de manera total o parcial, mediante intervención laparoscópica, incisión en la zona abdominal o vía vaginal; con la fisioterapia de suelo pélvico se puede abordar las secuelas físicas, mejorar la calidad tisular, el impacto en la calidad de vida y la prevención de disfunciones tras la cirugía, como prolapsos, incontinencias o alteración de la respuesta sexual.

Objetivos: Conocer los síntomas que las mujeres presentaban después de realizarse la histerectomía que podrían ser prevenidos o tratados con fisioterapia, para mejorar su calidad de vida

Método: Investigación descriptiva de 14 mujeres que cursan entre 5 y 10 años posteriores a la cirugía vía abdominal, se usó el cuestionario Australian Pelvic Floor Questionnaire, para conocer los síntomas en el ámbito urinaria, intestinal, prolapso y sexual.

Principales resultados: Resultados: El Australian Pelvic Floor Questionnaire arrojó síntomas como aumento de la frecuencia urinaria 42.9%, nicturia 28.6%, urgencia urinaria 35,7%, incontinencia 42,9%, incontinencia de esfuerzo 50%, flujo urinario débil y prolongado 14.3%, vaciado incompleto de vejiga 35,7%, realiza pujos para defecar 28,6%, estreñimiento 28,6%, escape involuntario de flatos 28.6%, sensación de prolapso 14,3%, falta de lubricación 75%, sensación dolorosa durante el coito 12.5%.

Conclusiones: Se conocieron los síntomas que las mujeres presentaban después de realizarse la histerectomía evidenciando que llegan a sufrir con el tiempo síntomas en el área urinaria, intestinal y sexual, se sugiere una evaluación fisioterapéutica después de una histerectomía para poder prevenir y/o tratar los síntomas que se asocian a esta cirugía.

UTA075

Intervenciones que encaminadas hacia un weaning exitoso aplicables en ventilacion mecanica invasiva.

Interventions directed towards a successful weaning applicable in invasive mechanical ventilation.

Autoría: Stalin Javier Caiza Lema^{1*},

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sj.caiza@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA075

Palabras clave: Weaning, ventilación mecánica, ajustes ventilatorios, entrenamiento de los músculos inspiratorios, movilización temprana, predictores de éxito

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La ventilación mecánica invasiva es empleada con fines terapéuticos utilizada en pacientes críticamente enfermos dentro de la unidad de cuidados intensivos (UCI), se asocia a múltiples complicaciones orgánicas y estructurales, por tal razón, el primer planteamiento es la liberación o discontinuidad de la VMI. La transición de una asistencia ventilatoria total a una parcial hasta llegar a la respiración espontánea se conoce como weaning, conforma del 40% a 50% del tiempo en VM. Actualmente predecir el éxito del weaning es una tarea compleja de dependencia multifactorial únicamente comprobable hasta la instancia en que se realiza una prueba de ventilación espontánea (PVE), sin embargo, se pueden implementar métodos que lo favorezcan.

Objetivos: Analizar las estrategias actuales como el entrenamiento muscular respiratorio, ajustes del ventilador mecánico, movilidad temprana y predictores de éxito, que optimizan el weaning de pacientes con ventilación mecánica invasiva

Método: El presente trabajo es una revisión narrativa, la búsqueda se efectuó sobre bases de datos como Cochrane Library, Medline, Pubmed y Web of Science, utilizando conectores booleanos (and, or, not), y símbolos (“”, “?”, “*”), con diferentes términos Mesh en inglés y español. La información se recabó empleando los términos (“weaning”, “disconnect of mechanical ventilation”, “withdrawal” conjuntamente con “mechanical ventilation”, “inspiratory muscle training”, “ventilatory modes”, “ventilator setting”, “early mobilization”, “early intervention”, “early rehabilitation”, “predictors weaning”, “index weaning”) englobados tanto en el título como en el resumen del documento.

Principales resultados: Las variables analizadas mostraron que el entrenamiento muscular respiratorio se lo efectúa bajo ventilación con presión soporte (VPS) utilizando el nivel de sensibilidad, además de utilizar dispositivos eléctricos de carga umbral. Dentro de los ajustes ventilatorios el modo ventilación asistida ajustada neuronalmente (NAVA) junto con ventilación proporcional asistida (VPA), pueden llegar a ser los modos ventilatorios con más éxito en weaning. Las estrategias de movilidad temprana pasan por aplicar movilidad asistida y pasiva, estimulación sensorial, transiciones de sedente a bípedo, entrenamiento de fuerza y resistencia de extremidades además de apoyarse en medios tecnológicos como pedales o electroestimulación nerviosa. Por último los predictores de éxito que abarcan un componente multifactorial pueden ser los más apropiados.

Conclusiones: Se analizaron las estrategias actuales como el entrenamiento muscular respiratorio, ajustes del ventilador mecánico, movilidad temprana y predictores de éxito, existiendo gran abanico de posibilidades que tiene el clínico para abordar el proceso de weaning se apoya en un sin número de literatura existente, además los resultados están condicionados por la fisiopatología, antecedentes, clínica y demografía propia del grupo de pacientes estudiados.

UTA076

Estimulación sensorial en adultos mayores para potenciar el gusto y olfato

Sensory stimulation in older adults to enhance taste and smell

Autoría: Jacqueline Tatiana Lua Coello^{1*}, Andrea Carolina Peñafiel Luna¹, María Narciza Cedeño Zamora¹, Grace Verónica Moscozo Córdova¹

¹ Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Unidad de Posgrado

***Autor de correspondencia:** jlua7015@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA076

Palabras clave: Gusto. Olfato. Adulto mayor.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El envejecimiento viene acompañado de la disminución de funcionalidad en todos los niveles fisiológicos, psicológicos y social, lo cual trae consigo varias limitaciones como en los sentidos del gusto y el olfato en la población de adultos mayores; por lo que es importante la aplicación de estrategias de estimulación sensorial con la finalidad de contribuir a mantener una buena calidad de vida.

Objetivos: Determinar la efectividad de las estrategias de estimulación sensorial para preservar el gusto y olfato en los adultos mayores del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Atahualpa perteneciente al Cantón Ambato

Método: Estudio de cohorte longitudinal, cuasi-experimental con enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo, secuencial en donde la recolección y medición de información se realizó antes y después de la intervención con las estrategias de estimulación sensorial en los sentidos del gusto y olfato.

Principales resultados: El sentido del gusto incrementó de 3,2% hasta el 29%, es decir sobre el noventa por ciento; en el olfato resalta significativamente el aumento del 54,9% de participantes con olfato normal, así como también la reducción del 29,1% de individuos que presentaron anosmia.

Conclusiones: Se determinó alta efectividad al realizar las estrategias de estimulación sensorial para el gusto y olfato durante 12 semanas, demostrando así la mejoría en los participantes y beneficiarios de la intervención, con la significancia bilateral del sentido del olfato de 0,000, sabor salado 0,023 y para el sabor amargo 0,017 según la comprobación realizada con la T Student para muestras relacionadas con $P < 0,05$, por lo que se recomiendan el uso de las estrategias presentadas.

UTA077

Categorización de trastornos musculoesqueléticos en pacientes atendidos en el laboratorio de terapia física de la universidad técnica de ambato

Categorization of musculoskeletal disorders in patients treated at the physical therapy laboratory of the technical university of ambato

Autoría: Angela Priscila Campos Moposita^{1*}, Lenin Fabian Apupalo Jácome¹, Grace Verónica Córdova Moscozo¹, María de Lourdes Llerena Cepeda¹

¹ Universidad Técnica De Ambato-Facultad Ciencias De La Salud-Carrera De Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** ap.campos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA077

Palabras clave: Trastornos musculoesqueléticos, Posturas inadecuadas, dolor

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Los trastornos musculo esqueléticos constituyen un problema de salud que afecta a empleadores y trabajadores de diferentes ámbitos laborales, ocasionando dolor, limitación funcional y limitación en la producción de las actividades. Las distintas formas de presentación de los trastornos musculo esqueléticos están englobadas en una gran variedad de enfermedades degenerativas o inflamatorias presentes en el aparato locomotor

Objetivos: Analizar los trastornos musculoesqueléticos atendidos en el Laboratorio de Terapia Física de la Universidad Técnica de Ambato en el año 2022, para fundamentación de la categorización

Método: Estudio descriptivo, observacional y de revisión bibliográfica, mediante la revisión de 100 historias clínicas

Principales resultados: Se categorizó los trastornos musculo esqueléticos en base al sistema de banderas presentadas en la evaluación fisioterapéutica, las banderas rojas obtuvieron un porcentaje nulo al no presentarse pacientes con necesidad de derivación médica, las banderas amarillas obtuvieron 60 % relacionados al factor psicológico, el 15 % presentó actitud negativa hacia el dolor frente al 25 % que presentó una actitud positiva, el 40 % manifestó reducción de actividad laboral por miedo a complicaciones y el 20 % preocupación por su inactividad laboral. Finalmente el 40 % restante fue tratado sin novedad en el laboratorio de Terapia Física.

Conclusiones: La categorización en base al sistema de banderas fisioterapéutica permitió identificar dolor crónico frente a un trastorno musculo esquelético, la población presentó limitaciones físicas y funcionales afectando el rendimiento laboral, demostrando la importancia de la intervención fisioterapéutica para ayudar en la prevención, evolución, manejo y tratamiento de las lesiones musculo esqueléticas

UTA078

El sistema de Salud Ecuatoriano al 2023 The Ecuadorian Health System by 2023

Autoría: Andrea Alexandra Tufiño Aguilar^{1,*}, Andrea Cevallos¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** aa.tufino@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA078

Palabras clave: Salud pública, sistema de salud, política, Ecuador

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El sistema de salud ecuatoriano, tiene varios cambios con la constitución política que definió que los ciudadanos ecuatorianos en 1979, gozarían de: “el derecho a un nivel de vida que asegure la salud, la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios” durante el tiempo transcurrido y años, afectó cada cambio y el presupuesto se ha reducido hasta la actualidad esto afectado gravemente a la salud ecuatoriana.

Objetivos: Sistematizar los fundamentos teóricos para el desarrollo de teorías del sistema de salud

Método: Se realizó una revisión bibliográfica, con artículos actualizados en los 5 años últimos. Las principales bases de datos utilizadas fueron: Scopus, PubMed, Medline

Principales resultados: Ecuador tiene planes de prevención y promoción de salud, su pico de cambios han sido durante 2018 con el plan del buen vivir, agenda social de desarrollo social y los objetivos de desarrollo del milenio además de documentos guía de la construcción del modelo de atención integral familiar comunitario e intercultural de salud, el actual ministro José Ruales Estupiñán en funciones desde el 7 de Julio del 2022, ha dado dos declaratorias de emergencias en agosto de 2021, para acelerar la compra de 123 medicamentos y no se han obtenido resultados, aduciendo los altos costos, elevación de precios, y los fabricantes no realizan ofertas, la segunda declaratoria de emergencia el 23 de Junio de 2022 en medio de las movilizaciones sociales que paralizaron al país por 18 días, sin embargo a pesar de las dos declaratorias, el abastecimiento de fármacos es del 69%, y los pacientes siguen sin acceder a sus tratamientos

Conclusiones: Se sistematizaron las diferentes actuaciones en el sistema de salud por cada gobierno encargado, y sus cambios han sido desde 1979 evidenciándose planes con mejora en la salud de los ecuatorianos con varios programas que hasta el momento el Ministerio de Salud provee, con los principales, Control prenatal, evitar muertes Maternas e infantiles, Programas de vacunación, programas de adolescentes y siempre promoviendo la prevención.

UTA079

Niños monos-síndrome de cornelia de lange. Presentación de un caso

Monkey children (cornelia de lange syndrome) - case presentation

Autoría: Jeaneth Naranjo^{1,*}, Galo Vinueza¹, Daniel Lucio¹, Ivan Álarcón¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jdc.naranjo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA079

Palabras clave: Cornelia de Lange, Variabilidad Fenotípica, dismorfismos y manejo, y genetic disorder

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El síndrome de Cornelia de Lange es un trastorno genético poco frecuente que fue expuesto por primera vez en el año 1916 por Brachman y en 1933 por la Dra. Cornelia de Lange a través de pacientes que presentaban características fenotípicas similares, de allí su nombre. Dentro de este desorden genético se ha descrito principalmente mutaciones dentro del gen NIPB, este desorden genético se encuentra agrupado al grupo de las cohesinopatías debido a que los genes implicados juegan un papel importante en la codificación de proteínas del complejo de cohesinas. Presenta una etiología desconocida debido a que casi todos los casos son esporádicos, pero se han descrito algunos familiares con patrones de herencia autosómica dominante y autosómica recesiva, fenotípicamente en su forma clásica se caracteriza por malformaciones en, cara, extremidades superiores e inferiores, retraso psicomotor posnatal y retraso del crecimiento prenatal y postnatal. Además se han evidenciado anomalías

oculares, esqueléticas, cardíacas, digestivas, neurosensoriales, dermatológicas, genitales y endocrinas. Su diagnóstico es fundamentalmente clínico, que se enfoca en el reconocimiento de los rasgos fenotípicos faciales característicos, las malformaciones en las extremidades, apoyándose del fallo en el crecimiento y el interrogatorio a familiares en busca de patrones hereditarios. El SCdL presenta un pronóstico malo o reservado a causa de que la muerte es frecuente en este tipo de pacientes, qué pueden nacer muertos o mueren poco tiempo después de su nacimiento por la gravedad de las malformaciones

Objetivos: Dar a conocer las características clínicas de los pacientes con este síndrome para efectuar diagnósticos adecuados, estudios oportunos y manejos multidisciplinarios en los pacientes afectados.

Método: Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo; presentación de un caso clínico de un paciente masculino con Síndrome de Cornelia de Lange atendido en el Hospital General Docente Ambato, en donde abracamos aspectos relevantes de este trastorno genético y la importancia del asesoramiento genético en la comunidad. Además, se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos de Pub Med, Google Académico, Elsevier y Scielo, entre los años de 2016 y 2023. Se utilizaron los siguientes descriptores: Cornelia de Lange, Variabilidad Fenotípica, dismorfismos y manejo, y genetic disorder, Lange Syndrome en las bases de datos en inglés. No se impusieron restricciones de idioma o tipo de publicación.

Principales resultados: El SCdL aunque clínicamente presenta una amplia variabilidad de características fenotípicas la más frecuentes que se suelen evidenciar son: cejas unidas en la línea media (sinofridia), hirsutismo, retraso en el crecimiento intrauterino, microcefalia, nariz pequeña con puente nasal deprimido y ancho, labio leporino, philtrum alargado o liso y presencia de un número inferior de los dedos al normal o ausencia congénita de los mismos. Las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia son las gastrointestinales, cardíacas, respiratorias y neurológicas. Se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino pese a ser un trastorno hereditario poco común. Lamentablemente en Latinoamérica, y específicamente en Ecuador no se cuenta con registros oficiales acerca de los casos existentes de este síndrome raro, sin embargo se presentó un caso y en base a eso se consideró realizar la revisión del caso.

Conclusiones: Como conclusión es importante recalcar que el síndrome de Cornelia de Lange se caracteriza por presentar distintas variables fenotípicas que se pueden expresar como un SCdL clásico y no clásico dependiendo de los genes afectados y la localización cromosómica. Actualmente el diagnóstico de este síndrome es principalmente clínico ya que dentro de la vida intrauterina es difícil observar las características fenotípicas exclusivas del SCdL, por esta razón, es fundamental realizar una adecuada historia clínica y examen físico para hoy poder llegar a diagnosticar y manejar de forma eficaz a estos pacientes, ya que en muchos de los casos es subdiagnosticado a causa de la variabilidad fenotípica o por la falta de conocimiento de sus características patognomónicas. Y con respecto a su pronóstico es reservado al igual que su esperanza de vida que se desconoce a ciencia cierta, ya que todo depende del tipo de malformaciones congénitas que presentó el lactante al nacimiento.

UTA080

Uso de la metabolómica para verificar autenticidad, origen y aporte nutraceutico entre cultivares andinos

Use of metabolomics to verify authenticity, origin and nutraceutical contribution among Andean cultivars

Autoría: Liliana Lalaleo^{1*}, Lorena Cajas¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** lp.lalaleo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA080

Palabras clave: Análisis multivariable, Chenopidium quinoa, machine learning, metabolitos, metabolómica, Tropaeolum tuberosum

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La demanda cada vez mayor de nuevos compuestos o fuentes de compuestos activos con mira a una aplicación industrial, junto con la necesidad de un mejor conocimiento sobre su efectividad, modo de acción, seguridad alimentaria, etc., ha llevado a realizar un esfuerzo significativo hacia el desarrollo de enfoques analíticos como la metabolómica capaz de responder a muchas preguntas. La metabolómica permite la detección y posterior cuantificación de metabolitos específicos o característicos y también de compuestos no específicos o poco estudiados de especies vegetales, para de esta forma discriminarlos en base a la construcción de un perfil metabolómico.

Objetivos: El objetivo en base al estudio metabolómico mediante RMN en especies vegetales permite identificar nuevos compuestos o nuevas fuentes de nutraceuticos conocidos. Así, también evaluar posibles aplicaciones como en el control de calidad y la optimización nutraceutica

Método: El estudio consistió en el procesamiento y análisis de datos provenientes de un estudio de metabolómica por la técnica de resonancia magnética nuclear de varios cultivares. Los datos incluyen: ID del cultivar; zona de recolección de muestras; información del contenido de metabolitos a lo largo de cada cultivar (en mM); y valores de integración de cada espectro de resonancia a un intervalo de 0.4 ppm. Estos datos fueron sometidos a un análisis de componentes principales y posteriormente se evaluaron con modelos clasificación de aprendizaje automático. Lo anterior con el propósito de discriminar cada cultivar e identificar su origen a partir del conjunto de datos de metabolitos o valores de integración. Finalmente, se evaluó el aporte nutraceutico de los cultivares y se jerarquizaron de acuerdo con su contenido de aminoácidos, carbohidratos, ácidos orgánicos entre otros nutrientes.

Principales resultados: Los datos fueron sometidos a un análisis de componentes principales y posteriormente se evaluaron con modelos clasificación de aprendizaje automático. El análisis multivariable reveló una agrupación entre los cultivares A-B, C-D-E y colocando al cultivar F, siendo este último el más distante del cultivar A. Estos tres subgrupos anteriores coincidieron con la agrupación encontrada durante el análisis concerniente a la zona de recolección. Adicionalmente, se evaluó el desempeño de cada tipo de modelo de clasificación, los cuales fueron Análisis Discriminante Lineal, Máquinas de vectores de soporte y Bosque Aleatorio, siendo este último el que tuvo mejor desempeño en términos de precisión con un rango entre 96.4% y 100%. En

términos globales, la presencia de aminoácidos entre los cultivares destacó por ser el grupo diferencial con un mayor aporte superior para la jerarquización junto al grupo de carbohidratos; en cuanto al contenido de ácidos orgánicos tuvo una menor representación.

Conclusiones: La metabolómica puede ser utilizada para verificar la autenticidad, origen y distintos aportes nutraceuticos entre distintos cultivares de *T. tuberosum* y porcesamiento de cosumo como en la *Chenopodium quinoa*. Además, el preprocesamiento de datos resulta clave a la hora de aplicar cualquier modelado de datos, siendo el tipo de transformación a aplicar dependiente de su naturaleza. El empleo de análisis multivariantes y de aprendizaje automático es indispensable para el manejo e interpretación de experimentos de esta naturaleza, debido a la gran cantidad de variables y tipos de cultivares. El aporte nutraceutico de los cultivares fue satisfactoriamente jerarquizado y diagramado, lo cual contribuyó a la mejor interpretación en términos globales, aminoácidos, carbohidratos, ácidos orgánicos y otros nutrientes presentes en las muestras.

UTA081

Programa vivifrail para disminuir el riesgo de caídas en el adulto mayor

Vivifrail program to reduce the risk of falls in the elderly

Autoría: Gabriela Estefanía Robalino Morales^{1*}, Layeli Vanessa Fuentes Narváez¹, Paul Fernando Cantuña Vallejo¹, Lisbeth Reales Chacon¹

¹ Universidad Técnica De Ambato-Facultad Ciencias De La Salud-Carrera De Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** ge.robalino@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA081

Palabras clave: Anciano, Actividad Motora, Accidente Por Caídas

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La actividad física es fundamental, especialmente para los adultos mayores porque se aumenta la longevidad y al mismo tiempo una mejoría de la calidad de vida, ayuda a conservar la fuerza muscular, la función cognitiva, reduce la ansiedad, depresión y aumenta la autoestima. Es importante realizar actividades físicas porque ayudan a reducir los riesgos de padecer enfermedades crónicas, los riesgos de las caídas son consideradas un síndrome geriátrico producido por múltiples factores, por esta razón se considera una complicación en la salud pública provocando secuelas en el ámbito físico, social y psicológico.

Objetivos: Aplicar el programa VIVIFRAIL para disminuir el riesgo de caídas en el adulto mayor, en vistas a mejorar la calidad de vida

Método: el presente estudio tiene un enfoque de investigación cuantitativo, prospectivo, transversal, con intervención, esta investigación es sustentada en evidencias que se orientan hacia la descripción del problema a estudiar, dicha investigación se llevó a cabo en la "Asociación de Adultos Mayores de Atahualpa"

Principales resultados: La aplicación del programa VIVIFRAIL disminuyó el riesgo de caídas en el adulto mayor dándonos a conocer un cambio favorable en la condición funcional y física del adulto mayor

Conclusiones: Se evidenció que la aplicación del programa VIVIFRAIL ayudó a disminuir el riesgo de caídas en el adulto mayor, y así tener una mejoría en la funcionalidad y la capacidad física mediante los ejercicios programados para cada grupo de participantes mejorando su calidad de vida.

UTA082

Enfoque clínico del estrés académico en universitarios

Clinical approach to academic stress in university students

Autoría: Mauricio Núñez-Núñez^{1*}, Dayana Mera-Zapata¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** am.nunez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA082

Palabras clave: Bienestar, estrés académico, salud, universitarios

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La vida universitaria conlleva una amalgama de retos académicos junto a dificultades sociales, institucionales y personales. Este período académico puede verse afectado en gran medida por situaciones estresantes que pongan en riesgo la salud física y mental, así como la probabilidad de desertar de la carrera. Así, muchos universitarios pueden percibir su paso por la universidad como una situación amenazante, resultado de la interacción entre las exigencias percibidas en el contexto académico y las características personales (físicas, cognitivas y socioafectivas).

Objetivos: Los objetivos planteados fueron: determinar el nivel de estrés académico en estudiantes de ciencias de salud; y comparar si la puntuación varía por la carrera a la que pertenecen (medicina y enfermería).

Método: El enfoque del estudio fue cuantitativo con un diseño no experimental, alcance descriptivo, corte transversal. Se evaluaron a 125 estudiantes de entre 18 a 34 años (M = 22 ; DT = 2,45) a través del Inventario Sistemático Cognitivista (SISCO-SV).

Principales resultados: Los resultados muestran que el 86.4% de los evaluados presentan un nivel de estrés entre moderado y severo. Además, existió una diferencia significativa ($p < 0.05$) de la media de estrés académico en estudiantes de medicina y enfermería.

Conclusiones: El estrés académico es una problemática que debe abordarse desde un enfoque multidisciplinar y propuestas de planes de acción tutorial que garanticen bienestar en estudiantes que se forman para precautelar la salud en la población.

UTA083

Suicidio, pautas para abordar la problemática

Suicide, guidelines to approach the problem.

Autoría: Diana Velastegui Hernández^{1*}, Alberto Bustillos¹, Ismael Gaibor Gonzales¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** dc.velastegui@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA083

Palabras clave: Medios de comunicación y suicidio, prevención del suicidio, suicidio

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Fallar en hablar acerca del suicidio puede generar un efecto contagio en personas vulnerables sobre todo en la población joven, mientras que tratar acerca de esta problemática de una forma adecuada es un pilar fundamental en la prevención del suicidio. El silencio social lleva a los que sufren a callar en lugar de hablar y pedir ayuda; un silencio que cristaliza el tabú y estigma que agrava el duelo de los sobrevivientes y de sus familias ya que, el invisibilizar su sufrimiento los invalida de varias formas y genera sentimientos que agravan su situación. Elaborar un trabajo enfocado en campañas de prevención enfocada a la conducta suicida que a una disuasión; es necesario involucrar a los medios de comunicación para una difusión masiva que permita actuar con eficacia, sin olvidar la capacitación de los comunicadores con profesionales, y así para dar a conocer una realidad que ha estado oculta por demasiado tiempo. Dar a conocer la realidad acerca del suicidio y las pautas de prevención hará que la población en riesgo sepa que no está sola.

Objetivos: Realizar una revisión acerca de las pautas para abordar acerca del suicidio y su prevención.

Método: Para realizar la presente revisión se tomó como referencia el libro “Hablemos del suicidio Pautas y reflexiones para abordar este problema en los medios”, del autor Gabriel Gonzáles Ortiz, además de una extensa revisión bibliográfica en las bases de datos Pubmed y Scielo.

Principales resultados: Se abordó la temática desde un punto de vista social involucrando a las personas que poseen riesgo suicida y a los familiares de las víctimas, sin olvidar la responsabilidad de los medios de comunicación como protagonistas de difundir adecuadamente la información con ética y con responsabilidad. En Ecuador existe la Ley Orgánica de Salud, determina lo siguiente relacionado a la salud mental: Art. 14 que menciona “Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud, implementarán planes y programas de salud mental, con base en la atención integral, privilegiando los grupos vulnerables, con enfoque familiar y comunitario, promoviendo la reinserción social de las personas con enfermedad mental”.

Conclusiones: Crear campanas de prevención centradas en la conducta suicida contribuye como factor protector de que las personas que se encuentran en riesgo. La difusión de métodos de prevención en los medios de comunicación y el manejo adecuado de la información acerca del tema permite disminuir el riesgo suicida en personas que se encuentran atravesando esta problemática. Crear políticas públicas y cumplirlas para garantizar una atención oportuna para las personas que se encuentren en riesgo.

UTA084

Frecuencia de portadores nasales y dérmicos de Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (SARM), en el personal de salud del cantón Pillaro.

Nasal and dermal frequency of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in health workers in Pillaro.

Autoría: Adriana Palacios Bonilla^{1*}, Gabriela Valenzuela Sánchez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** apalacios4040@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA084

Palabras clave: Staphylococcus aureus, SARM, resistencia, meticilina, personal de salud

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una de las 10 amenazas que enfrenta la humanidad con respecto a salud pública; para el 2050 se estima que las muertes anuales por enfermedades resistentes a los antibióticos superen las muertes por cáncer. En la especie de Staphylococcus aureus la resistencia a antibióticos está muy extendida, es un ejemplo de una “superbacteria” por la amplia colección de factores de virulencia que posee, los mismos que le confieren resistencia específica a casi todos los antibióticos disponibles. La resistencia a la meticilina se produce porque S. aureus adquiere el gen mecA y codifica una proteína PBP2a, asociada a la baja afinidad por las penicilinas semisintéticas. SARM se ha identificado como el microorganismo que causa infecciones intrahospitalarias con mayor frecuencia, agravando el cuadro clínico del paciente; la transmisión de esta bacteria del personal de salud hacia los pacientes y viceversa, es determinante, porque precede a infecciones intrahospitalarias causadas por SARM. El monitoreo periódico de esta bacteria, es importante en aquellas personas que presentan mayor riesgo de exposición.

Objetivos: Identificar la frecuencia con la que Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (SARM) se presenta en los profesionales de la salud del cantón Pillaro, por medio de técnicas microbiológicas.

Método: Se utilizó la técnica de difusión con disco de cefoxitina de 30 µg recomendada por el CLSI para determinar resistencia o sensibilidad a la meticilina en S. aureus.

Principales resultados: El 10,7% del personal de salud del cantón Pillaro que participó en esta investigación, es portador nasal y dérmico de SARM, mientras que el 89,3% de la población es portador de cepas de sensibles a la meticilina.

Conclusiones: Se detectó la presencia de SARM en los profesionales de la salud del cantón Pillaro. Este agente patógeno es propio del ambiente hospitalario y el personal de salud se considera parte de las personas más propensas a estar colonizada por este microorganismo, debido a que mantienen contacto frecuente con las superficies hospitalarias, pacientes y otros miembros del personal potencialmente infectados.

UTA085

Caracterización socioeconómica de los pacientes diagnosticados con vólvulos de sigma en el servicio de cirugía del Hospital Provincial General Latacunga entre los años 1996 y 2005

Socioeconomic characterization of patients diagnosed with sigma volvulus in the Surgery Service of Latacunga General Provincial Hospital between 1996 and 2005

Autoría: Álvaro Sebastián Ron Mora^{1*}, Alicia Monserrath Zabala Haro¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** as.ron@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA085

Palabras clave: Factores socioeconómicos, vólvulo de sigma

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El vólvulo de sigma es una emergencia frecuente en el área andina, representando más del 50% de las obstrucciones intestinales. La causa más frecuente es el dolícomegacolon de

altura, condición desarrollada por los habitantes de andinos en la cual aumenta la longitud y diámetro del colon, debido principalmente a una dieta con alto contenido de fibra.

Objetivos: Identificar los pacientes con diagnóstico de vólvulo de sigma en el lapso indicado. Caracterizar los factores socioeconómicos prevalentes en pacientes diagnosticados con vólvulo de sigma. Comparar los resultados obtenidos con los datos encontrados en la literatura existente.

Método: Estudio documental descriptivo retrospectivo, mediante la revisión de los libros de registro quirúrgico e historias clínicas físicas del Hospital Provincial Latacunga.

Principales resultados: Se rastrearon 76 casos de vólvulo de sigma, 46% de los casos estuvo entre los 41 a los 60 años, 84% fueron de sexo masculino, 61,9% residentes de áreas rurales, 68% dedicados a labores agrícolas, 94,8% no tenía estudios a nivel de secundaria y el 100% de los casos vivía sobre los 2500 msnm.

Conclusiones: Se identificaron 76 casos de vólvulo de sigma en los diez años revisados en los registros quirúrgicos e historias clínicas; describiendo varios factores como edad, sexo, lugar de residencia, ocupación y nivel de escolaridad. Los resultados obtenidos no difieren a la literatura disponible a excepción del rango de edad.

UTA086

Inadecuada utilización de equipo de protección personal y presencia de alteraciones hematológicas en agricultores expuestos a plaguicidas de tipo organofosforados.

Inadequate use of personal protective equipment and presence of hematological alterations in farmers exposed to organophosphorus pesticides.

Autoría: Daniela Rosero Freire^{1*}, Victoria Cevallos Bonilla¹, Francisco Poveda Paredes¹, Evelin Toapanta Toapanta¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** da.rosero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA086

Palabras clave: Alteraciones hematológicas, equipos de protección personal, organofosforados

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La agricultura es una actividad que conlleva riesgos para la salud de los trabajadores, debido a la exposición a productos químicos utilizados en la producción de cultivos. Los organofosforados son un tipo de pesticida utilizado comúnmente en la agricultura, que puede tener efectos nocivos en la salud de los trabajadores expuestos a ellos. El equipo de protección personal (EPP) se utiliza para minimizar la exposición a estos productos químicos, pero el uso inadecuado o la falta de uso del EPP puede aumentar el riesgo de efectos adversos en la salud. Uno de los efectos más preocupantes del uso inadecuado o la falta de uso del EPP en la agricultura es la aparición de alteraciones hematológicas en los trabajadores expuestos a organofosforados. Estas alteraciones pueden incluir cambios en los niveles de células sanguíneas, como el aumento de los glóbulos rojos, y pueden aumentar el riesgo de enfermedades graves como poliglobulia, leucocitosis y trombocitosis, lo que puede afectar la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno, combatir infecciones y coagular la sangre. Por lo tanto, es importante determinar la relación entre el uso inadecuado de EPP y la presencia de alteraciones

hematológicas en los agricultores expuestos a organofosforados. Esto permitiría establecer medidas de prevención y control adecuadas para reducir los riesgos para la salud de los trabajadores agrícolas y mejorar las prácticas de seguridad en la industria agrícola.

Objetivos: El objetivo principal de esta investigación es determinar la relación entre el uso inadecuado de EPP y la presencia de alteraciones hematológicas en los agricultores expuestos a organofosforados.

Método: Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo en donde se ejecutó un análisis univariado y bivariado con un nivel de significancia del 95%, la población de estudio fue 65 pacientes que forman parte de la Asociación Artesanal de Producción de Bienes Agropecuarios del Cantón Pillaro (ABAPP). Se compararon los resultados hematológicos alterados presentes en la población de estudio con el uso incorrecto de EPP, para determinar si existe relación entre la exposición a los organofosforados y las alteraciones hematológicas encontradas. Además, se discutirán las posibles implicaciones de los resultados del estudio para la salud y seguridad de los agricultores en la región.

Principales resultados: Los resultados obtenidos demuestran la presencia de alteraciones hematológicas en el 17% de los agricultores de la ABAPP y el 83% no presentaron alteraciones hematológicas. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre las alteraciones hematológicas presentadas en los resultados, con el uso inadecuado de EPP por parte de los agricultores.

Conclusiones: El uso inadecuado de EPP de los agricultores expuestos a pesticidas de tipo organofosforados durante sus actividades laborales implica un factor de riesgo para su salud. La presencia de las distintas alteraciones hematológicas encontradas en la población del presente estudio puede conllevar a la falta de oxigenación tisular, inflamación crónica y problemas trombóticos afectando gravemente la calidad de vida de los agricultores.

UTA087

Diabetes Mellitus en Adultos: Un Estudio Descriptivo
Diabetes Mellitus in Adults: A Descriptive Study

Autoría: Danilo Cárdenas Cruz^{1*}, Ana Pacha Jara¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** cardenasdanilo31@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA087

Palabras clave: Diabetes, Hemoglobina Glicosilada, Glucosa, Insulina

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La diabetes es una de las enfermedades con mayor prevalencia e incidencia a nivel mundial, por lo tanto, la medición de hemoglobina glicosilada para el diagnóstico de esta patología se ha vuelto imprescindible en la actualidad. Varios estudios demuestran la eficacia de esta prueba de laboratorio.

Objetivos: Determinar la incidencia de diabetes en la población de 40 a 60 años en el casco urbano del cantón Pelileo mediante el uso de hemoglobina glicosilada

Método: Se utilizó la siguiente metodología: método inductivo, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance descriptivo-correlacional y de corte transversal.

Principales resultados: Se aplicó una encuesta sociodemográfica a los participantes en la cual se obtuvo datos como la edad, controles para prevenir diabetes, antecedentes sobre diabetes, el índice de masa corporal y se determinó los valores sanguíneos de hemoglobina glicosilada mediante el método de inmunoensayo y se estableció que el 64% de los participantes de este estudio presentaban valores dentro del rango referencial, el 26% presenta un diagnóstico de prediabetes y el 10% fue diagnosticada con esta patología. Mediante el cálculo de la incidencia se logró observar que 13 de cada 80 sujetos padecían esta enfermedad.

Conclusiones: Se concluye que la hemoglobina glicosilada tiene una relación estadísticamente significativa con la variable edad ($p < 0.005$), la variable familiar que padece diabetes ($p < 0,000$) y controles para prevenir diabetes ($p < 0,030$) para las demás variables aplicadas en la encuesta no se encontró una significancia.

UTA088

Escherichia coli productora de betalactamasa de espectro extendido (BLEE) aislados de pacientes con gastroenteritis, Quito, Ecuador

Extended-Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) producing Escherichia coli isolated from patients with gastroenteritis Quito, Ecuador

Autoría: Gabriela Vera^{1*}, Francisco Álvarez¹, Carolina Satán², Katherine Jaramillo³

¹ Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Biológicas

² Centro de Referencia de Resistencia a los Antimicrobianos, Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, Ecuador

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud

***Autor de correspondencia:** alegaby_15@hotmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA088

Palabras clave: BLEE, Escherichia coli, infecciones de la comunidad

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las bacterias multirresistentes han ido aumentando con el pasar de los años, por lo que presentan una problemática a nivel global, principalmente la resistencia a los betalactámicos en entornos hospitalarios y comunitarios. Las betalactamasas de espectro extendido (BLEE) son enzimas que inactivan a los antibióticos betalactámicos, como penicilinas, cefalosporinas (primera a cuarta generación) y monobactams. Estas enzimas se encuentran con mayor frecuencia en cepas de Enterobacterales.

Objetivos: El objetivo es caracterizar a nivel fenotípico y genotípico aislamientos de E. coli productora de BLEE en muestras de heces de pacientes con gastroenteritis.

Método: Se analizó un total de 302 muestras de heces de pacientes que presentaban gastroenteritis atendidos en un centro de salud de la ciudad de Quito del 2017 al 2018, analizando a nivel fenotípico en agaros selectivos y pruebas bioquímicas, el perfil de susceptibilidad en el equipo Vitek Compact 2.0, y a nivel genotípico se analizaron los genes de resistencia mediante PCR convencional con cebadores específicos.

Principales resultados: Se identificó el 48% ($n=146$) de pacientes portadores de E. coli productora de BLEE, de los cuales el 100% fueron resistentes a penicilinas y cefalosporinas

y todos los aislamientos fueron sensibles a carbapenémicos. El principal gen fue blaCTX-M (95.2%), seguida de blaTEM (39,7%), blaSHV (15,1%), además se investigó el gen de AmpC blaCMY(11,6%).

Conclusiones: Existe una elevada frecuencia de pacientes portadores de Escherichia coli productora de BLEE de la comunidad, principalmente por la presencia de genes como CTX-M, en su mayoría, el cual presenta fácil diseminación, presentando una amenaza en la salud pública.

UTA089

Caracterización de los servicios de los laboratorios clínicos privados del cantón Ambato

Characterization of the services of the private clinical laboratories of Ambato.

Autoría: Martha Cecilia Ramos Ramírez^{1*}, Gardenia Alexandra Pérez Balseca¹, Edison Arturo Galarraga Pérez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** marthacramos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA089

Palabras clave: Agentes reguladores, calidad, normas, nivel de complejidad, permiso de funcionamiento.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La investigación tubo como finalidad caracterizar los servicios privados de laboratorio clínico del Cantón Ambato, siendo los principales beneficiarios los profesionales que realizan el papel administrativo, de control de calidad y los pacientes que hacen uso de los servicios. el trabajo se llevó a cabo gracias al proyecto de investigación aprobado bajo resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0061-R, denominado “EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE CALIDAD DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS DEL CANTÓN AMBATO Y PROPUESTA DE UN PLAN DE OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO”

Objetivos: Caracterizar los servicios de los laboratorios clínicos privados del Cantón Ambato.

Método: De tipo cualitativo tomándose como referencia la metodología cualitativa y descriptiva, siendo la primera el sondeo subjetivo del contexto de la investigación y la segunda el sustento bibliográfico que refuerza la realidad de los sujetos de estudio, se obtuvo el catastro provincial a través del ACCES Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada. Con un total de una población de 114 laboratorios. De los cuales 85 accedieron a ser parte de la investigación.

Principales resultados: Mediante la aplicación de la misma ficha de inspección usada por la entidad de control y correlacionando la información con la declarada en el permiso de funcionamiento y la expuesta en la página del ACCES de los 85 laboratorios caracterizados, se obtuvo que un total de 36 laboratorios (42%) corresponden a un nivel de complejidad Baja, 36 laboratorios (42%) a una complejidad Mediana, 3 Laboratorios (4%) son de complejidad Alta y 10 Laboratorios (12%) no respondieron a la encuesta. En cuanto a la Geo-ubicación de los Laboratorios Clínicos de BAJA COMPLEJIDAD, existe una mayor cantidad de estos en el casco central del Cantón Ambato, correspondiendo un total de 10 Laboratorios (28%) en la Parroquia La Matriz, seguido de la Merced con 6 Laboratorios (17%).

Conclusiones: Entre tipología a tipología de laboratorio encontramos el área de microbiología que, dada sus requerimientos en tanto a maquinaria, mano de obra, métodos, materiales y medio ambiente se convierte en un reto que exige un análisis minucioso del costo beneficio para su adecuada implementación para que perduren con el tiempo y no se limite a acontecimientos sanitarios temporales que no garanticen la calidad del servicio. Dentro de los profesionales existe una marcada diferencia en la aceptación de unos con otros al desconocer el rol e importancia de cada uno y la capacidad de hacer un trabajo multidisciplinario. Se insiste en laboratorios unipersonales que no garantizan la calidad en el servicio. No existen laboratorios acreditados por el SAE Servicio Ecuatoriano de acreditación. La cartera de servicios declarados frente a la práctica denota tercerización en un alto porcentaje. Se convierte en un reto permanente de las entidades de control regular y estandarizar los servicios de laboratorio.

UTA090

Estandarización y verificación del desempeño analítico de la guía gp16-a3 de la CLSI, en el área de urianálisis de un laboratorio de la ciudad de Ambato

Standardization and verification of the analytical performance of the CLSI guide gp16-a3, in the urinalysis area of a laboratory in the city of Ambato

Autoría: Martha Cecilia Ramos Ramírez^{1*}, Kevin David Barona Suárez¹

¹ Universidad Técnica De Ambato

***Autor de correspondencia:** marthacramos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA090

Palabras clave: Checklist, CLSI, control de calidad, estandarización, urianálisis

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La finalidad de este proyecto de investigación fue estandarizar una guía técnica reconocida a nivel mundial para manejar altos estándares de calidad, dentro del área de uroanálisis de un Laboratorio en proceso de acreditación en la ciudad de Ambato, dándose respuesta a un requerimiento por parte del Laboratorio el cual evidenció una elevada cantidad de muestras de orina a analizar mensualmente, la importancia del trabajo radica además que de un total de 114 laboratorio reportados por el Agencia de Aseguramiento de la Calidad de los Servicios de Salud y Medicina Prepagada (ACCES) con corte al febrero del 2022 no existen laboratorios con este tipo de implementación.

Objetivos: Estandarizar y verificar el desempeño analítico de la guía GP-16A del CLSI en un laboratorio de la ciudad de Ambato.

Método: Proyecto de investigación aplicada como una forma no sistemática de encontrar soluciones a problemas o cuestiones específicas, orientada a la mejora continua de calidad para satisfacer las necesidades de los pacientes. Trabajo de corte transversal donde se usaron muestras de orina de pacientes atendidos en el Laboratorio, durante el periodo Octubre - marzo de 2023. Se realizó un diagnóstico, una implementación basados en la guía gp-16 A3 de la CLSI y la posterior verificación de la implementación.

Principales resultados: Se utilizó la Guía gp16 A3 la cual contiene 91 puntos que abarcan recomendaciones desde la fase preanalítica hasta la fase post analítica. Estos puntos fueron

evaluados por medio de un checklist, instrumento que arrojó un cumplimiento inicial del 75%, resultado esperado al tener una certificación previa bajo la norma ISO 9001.2015 que indiscutiblemente abre el camino y ayuda de gran manera a las organizaciones a cumplir con las expectativas y necesidades de sus clientes. Tras la aplicación de un plan de calidad de las no conformidades y la estandarización de los lineamientos faltantes se logró un 95% de cumplimiento. Concluyéndose con satisfacción la aplicación intrínseca del ciclo de Deming que corresponde en planificar, hacer, verificar y actuar.

Conclusiones: Se estandarizó y se verificó el desempeño de cada punto establecido por la guía GP- 16 A del CLSI, rescatando la importancia de regirse a las recomendaciones de una organización a nivel global para el logro de resultados de laboratorio confiables. Se reconoció la necesidad de divulgar a los usuarios, pacientes clientes las características mínimas que deben exigir al momento de hacer uso de estos servicios de tal manera que influyan y motiven a que los laboratorios en general procuren mejorar sus servicios además que las entidades reguladoras limiten el accionar de establecimientos sin garantías de calidad.

UTA091

Cambios bioquímicos en la edad adulta tardía de población rurales de la provincia de Tungurahua

Biochemical changes in late adulthood of rural population of the province of Tungurahua

Autoría: Martha Cecilia Ramos Ramírez^{1*}, Andy Gustavo Sanchez Sanchez¹, José Herrera², Diana Nancy Martínez García³

¹ Universidad Técnica De Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Laboratorio Clínico

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud

***Autor de correspondencia:** marthacramos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA091

Palabras clave: Adultos mayores, cambios bioquímicos, rural

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La población adulta mayor va aumentando conforme pasan los años, en contraste las nuevas formas de vida adaptadas por las actuales generaciones se contrapondrán en un equilibrio demográfico en pocos años. Esto acarrea un reto para los servicios de salud en especial en vías de desarrollo para promocionar estilos de vida saludables. La población adulta mayor va aumentando conforme pasan los años, en contraste las nuevas formas de vida adaptadas por las actuales generaciones se contrapondrán en un equilibrio demográfico en pocos años. Esto acarrea un reto para los servicios de salud en especial en vías de desarrollo para promocionar estilos de vida saludables. Fue realizada en un grupo organizado de adultos mayores del cantón Tisaleo, y las parroquias de Huachi Grande, Huachi San Francisco, Ambatillo y Pasa de la provincia de Tungurahua, donde se midieron cambios bioquímicos en la edad adulta tardía, ocasionados por diversas causas entre las cuales se destaca el estilo de vida y/o comorbilidades. Los parámetros de medición fueron: la determinación de glucosa, colesterol, triglicéridos HDL y LDL.

Objetivos: Identificar los principales cambios en los análisis bioquímicos presentes en la edad adulta tardía en una población rural del Cantón Ambato.

Método: Se utilizó un tipo de diseño descriptivo, transversal, de campo que asocia las causas entre sí, consiguiendo de tal forma los indicadores de los efectos para la prevalencia de cambios bioquímicos en la edad senil. Se analizaron un total de 90 muestras de pacientes pertenecientes al Cantón Tisaleo, con una edad promedio de 68 años, independientemente del género, situación económica, factores sociodemográficos, nivel académico y grupo étnico.

Principales resultados: Tras realizar un análisis comparativo entre los resultados obtenidos en las parroquias de Pasa-San Francisco, Huachi Grande, Ambatillo, Huachi - San Francisco y el cantón Tisaleo, se denota que la parroquia con mayor promedio de niveles de glucosa corresponde a Huachi Grande. Por otra parte, los niveles más elevados de colesterol y de triglicéridos lo tuvo el cantón Tisaleo. Según la encuesta realizada a específicamente a la población de Tisaleo N=85 pacientes, se identificó que en un 85 % de la población consume carbohidratos (arroz y papás) diariamente, el 25% consume grasas saturadas, en cuanto a la actividad física es menor dada la edad de la población y se centra en actividades de campo, existe el acceso a la salud sin embargo los hábitos adquiridos y enraizados hacen que las formas de alimentación no cambien pese a la intervención del sistema de salud. En cuanto al control dietético de los adultos mayores es limitado, solo el 54,2% del total de pacientes ingieren algún tipo de alimento 3 veces al día, lo cual llega a ser un factor importante en el desarrollo de patologías presentes en los adultos mayores. En el estudio de “Evaluación y control nutricional del Adulto Mayor” menciona que se requiere consumir al menos 5 porciones diarias de comidas, equilibrando carbohidratos, proteínas y grasas; consumiendo alimentos que aporten vitaminas y minerales, con el fin de mejorar hábitos y estilo de vida.

Conclusiones: El retraso en medidas preventivas, la limitada asistencia a sistema de salud en los sectores rurales y la limitada escolaridad en la población en estudio desencadena un desmedro en la salud física y mental, en un 30% indicaron haber sido la primera vez que se realizaban pruebas de análisis clínico. El género femenino destaca con más complicaciones en sus estudios de laboratorio sumados a estos los cambios hormonales y de metabolismo propios de la edad. Se tiene serios reparos en que mejore la situación pues al ser cabezas de hogar transmiten los mismos hábitos y costumbres a sus descendientes. Los valores de los analitos de laboratorio se encontraron dentro de los rangos para las poblaciones de Amabatillo y Pasa aduciendo este resultado a las actividades propias de campo pues aun teniendo similares dietas procuran el metabolismo de lo consumido. La soledad, la depresión de la población en estudio están muy marcadas en especial en la ruralidad debido a los altos índices de migración y la cultura conservadora propia de los pobladores.

UTA092

Intervención nutricional con alimentos autóctonos para mejorar la calidad de la dieta en adultos mayores de la amazonia

Nutritional intervention with native foods to improve the quality of the diet in older adults in the Amazon

Autoría: Elizabeth Quiroga^{1*}, Karla Cazco¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** te.quiroga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA092

Palabras clave: Adulto mayor, sobrepeso

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La relación entre la obesidad, discapacidad y un mayor riesgo absoluto de muerte a los 75 años está bien establecida, las tasas de sobrepeso y obesidad están aumentando en todo el mundo y las proyecciones para el 2030 indican que alrededor del 40% de la población del planeta tendrá sobrepeso. El desconocimiento de dietas saludables propicia a que el adulto mayor, no se alimente de forma adecuada, a esto se suma la transición nutricional, perdiéndose en consumo de alimentos autóctonos de la zona.

Objetivos: Intervenir con una dieta equilibrada con alimentos autóctonos en adultos mayores de la amazonia.

Método: Estudio longitudinal de campo con enfoque cuantitativo. Se trabajó con 25 adultos mayores del Seguro Social Campesino Vencedores considerando los criterios de inclusión y exclusión, obteniéndose una muestra censal. Se realizó una medición inicial y una medición al final de la intervención, tomando datos de peso, talla, circunferencia de cintura (CC). Con la aplicación de la intervención de un plan nutricional con alimentos autóctonos e implementación de actividad física, se esperaba una mejora en los indicadores índice de masa corporal (IMC) y cc.

Principales resultados: Existe una constancia de un mejoramiento de los indicadores; también en la correlación de variables se demuestra que las dos variables son necesarias y complementarias por lo que; la ingesta de los alimentos autóctonos amazónicos y la actividad física en adultos mayores de la amazonia, si tubo incidencia en la disminución del sobrepeso y obesidad en los adultos mayores del Seguro Social Campesino. La prevalencia de sobrepeso medido por el IMC y de riesgo cardiovascular medido por la CC antes de la intervención fue del 56% y 66% respectivamente. Luego de la intervención la distribución porcentual de sobrepeso y riesgo cardiovascular medido por CC bajo al 28% y 55% respectivamente.

Conclusiones: Se correlacionó la ingesta de los alimentos autóctonos amazónicos con la disminución del sobrepeso y obesidad en los adultos mayores del Seguro Social Campesino, obteniendo que la correlación de Pearson es fuerte y positiva con un indicador de 0,897 y un p valor de 0,000.

UTA093

Riesgo cardiovascular en trabajadores del cantón Ambato
Cardiovascular risk in workers of the Ambato canton

Autoría: Elizabeth Quiroga Torres^{1*}, Rachel Pazmiño Morales¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** te.quiroga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA093

Palabras clave: Adultos, riesgo cardiovascular

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El estudio del riesgo cardiovascular (RCV) es fundamental en la adultez, sobre todo actualmente, en el periodo postpandemia, cuando las enfermedades cardiovasculares, las

cuales afectan al corazón y vasos sanguíneos, han incrementado considerablemente debido a factores como la pérdida de monitoreo sanitario en el modelo de prevención primaria durante el confinamiento, la modificación de hábitos alimenticios y de actividad física, sumados al constante estrés durante esta fase de incertidumbre. Algunos de los indicadores utilizados en los exámenes anuales realizados a los trabajadores mediante en control de medicina ocupacional, estarían relacionados con indicadores del síndrome metabólico, que según el ATP-III: HDL bajo, hipertrigliceridemia, hiperglicemia, hipertensión arterial y acumulación de grasa abdominal.

Objetivos: Identificar la prevalencia del RCV utilizando diferentes indicadores como la circunferencia de cintura (CC), porcentaje de grasa corporal (PGC), índice cintura talla (ICT), hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hiperglicemia.

Método: Estudio observacional de tipo transversal, no experimental. Participaron 115 individuos ecuatorianos, hombres y mujeres trabajadores del cantón Ambato, con edades comprendidas entre 19 y 63 años. Los datos antropométricos se obtuvieron durante los meses de mayo y junio de 2022 en las empresas Aluvid, Promepell y Laboratorios Neofarmaco, en tanto los datos bioquímicos fueron proporcionados por los departamentos de salud ocupacional de cada empresa.

Principales resultados: El 89 participantes (77.3%) fueron hombres con una media de edad de 36.17 ± 11.42 años y 26 fueron mujeres (22.6%) con una media de 38.11 ± 11.42 años. La media del ICT indicó riesgo en ambos sexos, pero fue mayor en mujeres (F:0.54 vs M:0.52) $p < 0.05$, mientras que la media de CC indica prevalencia de riesgo en las mujeres, pero no en los hombres (M: 86.07 cm vs F: 85.77 cm) $p < 0.05$. La media del IMC alcanza el límite superior del normopeso en el caso de hombres, mientras que en mujeres se evidencia prevalencia de sobrepeso (M: 24.95 kg/m² vs F: 26.50 kg/m²) $p < 0.05$; en este caso encontramos que el 52.5% de los individuos presentaron el IMC 25 kg/m². Con respecto al PGC, se puede evidenciar que la media de hombres fue menor a la media de mujeres (M:20.55% vs F:34.77%) $p > 0.05$. Al señalar los parámetros bioquímicos, la media de glucosa en ambos sexos se encuentra dentro de la normalidad, sin embargo, las mujeres presentan glicemias ligeramente más altas que los hombres (F: 87.38 mg/dL vs M: 82.82 mg/dL) $p < 0.05$. El colesterol total se encuentra normal en los dos sexos, pero se evidencia una pequeña diferencia según el sexo (M: 183.16 mg/dL vs F: 186.34) $p < 0.05$. Finalmente, el 31,3% de los individuos estudiados presentaron hipertrigliceridemia.

Conclusiones: El indicador que mostró mayor prevalencia de RCV en adultos fue el ICT, seguido del porcentaje de grasa corporal. Las mujeres presentan mayor prevalencia de RCV según todos los indicadores, excepto los niveles de triglicéridos. Se concluye además que la glucosa es el indicador que mostró menor prevalencia de RCV, por lo cual se recomienda priorizar marcadores de resistencia a la insulina en futuras investigaciones y no evaluar la glicemia aisladamente con el fin de medir el RCV. Es importante que medicina ocupacional trabaje con un equipo multidisciplinario acorde a los diagnósticos obtenidos en estos exámenes, las capacitaciones constantes sobre prevención de ECNT, la revisión de los comedores en el caso de las empresas que ofrecen servicio de alimentación, las pausas activas entre otras técnicas favorecerían estos diagnósticos, es preocupante saber que con indicadores muy conocidos como el IMC, porcentaje de

grasa y el ICT el RCV alcance valores superiores al 60% en los trabajadores del cantón Ambato.

UTA094

Estado nutricional según indicadores antropométricos en adultos mayores del sector rural de la provincia de Tungurahua.

Nutritional status according to anthropometric indicators in older adults from the rural sector of the province of Tungurahua.

Autoría: Elizabeth Quiroga Torres^{1,*}, Francisned Guaña¹, María de los Ángeles Camino¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** te.quiroga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA094

Palabras clave: estado nutricional, adulto mayor

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El envejecimiento de la población es uno de los mayores triunfos de la humanidad y también uno de nuestros mayores desafíos. Al entrar al siglo XXI, el envejecimiento a escala mundial impondrá mayores exigencias económicas y sociales a todos los países. Al mismo tiempo, las personas de edad avanzada ofrecen valiosos recursos, a menudo ignorados, que realizan una importante contribución a la estructura de nuestras sociedades. Establecer el estado nutricional en adultos mayores es importante; para identificar tempranamente malnutrición, este problema ayudará a prevenir fragilidad y dependencia de los mismos.

Objetivos: Identificar el estado nutricional mediante indicadores antropométricos en adultos mayores del sector rural de la provincia de Tungurahua.

Método: Se evaluó a 203 adultos mayores de 60 años den la provincia de Tungurahua cantón Ambato parroquias Quisapincha centro, Quindialó, Calguasig, Ambatillo centro, alto y Pasa; cantón Pillaro parroquias Andahualo Pacha, Pillaro centro, Emilio María Terán y Poaló. Se tomó medidas antropométricas para obtener el peso, talla, circunferencia de cintura, circunferencia braquial y de pantorrilla.

Principales resultados: En el cantón Pillaro se analizaron 4 parroquias en Poaló para el género femenino se determinó un peso medio de 56,05 kg, talla 1,46 metros, circunferencia de la cintura 91,53 cm, circunferencia del brazo 27,64 cm y circunferencia de la pantorrilla 32,77 cm, mientras que en el género masculino se encontró una media de peso 62,70 kg, talla 1,55 cm, circunferencia de la cintura 90,87 cm, circunferencia del brazo 25,61 cm y circunferencia de la pantorrilla 32,51 cm; en Andahualo Pacha la media de peso es 51,62 kg, talla 1,45 m, circunferencia de la cintura 84,45 cm, circunferencia del brazo 25,51 cm, circunferencia de la pantorrilla 30,84 cm, sin embargo, en el género masculino se halló una media de peso 61,30 kg, talla 1,57 m, circunferencia de la cintura 89,12 cm, circunferencia del brazo 28,12 cm y circunferencia de la pantorrilla 32,64 cm; en Emilio María Terán en el género femenino la media de peso fue de 52,82 kg, talla 1,43 m, circunferencia de la cintura 87,77 cm, circunferencia del brazo 25,63 cm, circunferencia de pantorrilla 30,32 cm, así mismo, en el género masculino la media de peso fue de 58,84 kg, talla 1,52 cm, circunferencia de la cintura 90,21 cm,

circunferencia del brazo 26,06 cm, circunferencia de la pantorrilla 32,03 cm; y el Asilo Señor de los Remedios la cual se encuentra en la parroquia Ciudad Nueva en el género femenino la media de peso fue de 53,01 kg, talla 1,43 m, circunferencia de la cintura 93,11 cm, circunferencia del brazo 23 cm, circunferencia de la pantorrilla 30,38 cm, en el género masculino la media de peso fue de 59,30 kg, talla 1,55 m, circunferencia de la cintura 92,20 cm, circunferencia del brazo 24,69 cm, circunferencia de la pantorrilla 31,49 cm. En el cantón Quisapincha se evaluaron 3 parroquias, Centro en donde se encontró en el género femenino una media de peso de 56,19 kg, talla 1,43m, circunferencia de la cintura 96,21 cm, circunferencia del brazo 29,60 cm, circunferencia de la pantorrilla 33,09 cm, y en el género masculino la media de peso fue de 61,80 kg, talla 1,54 m, circunferencia de la cintura 95,45 cm, circunferencia del brazo 29,05 cm, circunferencia de la pantorrilla 34,05 cm; Quindialo para el género femenino la media de peso fue 48,96 kg, talla 1,42 m, circunferencia de la cintura 80,91 cm, circunferencia del brazo 24,41 cm, circunferencia de pantorrilla 30,27 cm, en cuanto al género masculino se encontró media de peso de 57,64 kg, talla 1,55 m, circunferencia de la cintura 90,35 cm, circunferencia del brazo 25,12 cm, circunferencia de la pantorrilla 33,33 cm; Calguasig para el género femenino la media de peso fue 43,29 kg, talla 1,41 m, circunferencia de la cintura 74 cm, circunferencia del brazo 21,79 cm, circunferencia de pantorrilla 27,45 cm, en cuanto al género masculino se encontró media de peso de 47,94 kg, talla 1,49 m, circunferencia de la cintura 80,43 cm, circunferencia del brazo 23,41 cm, circunferencia de la pantorrilla 28,89 cm. En el cantón de Ambatillo, se evaluó en la parroquia centro y alto, donde se determinó en el género femenino que la media de peso fue de 55,64 kg, talla 1,43 m, circunferencia de la cintura 87,50 cm, circunferencia del brazo 26,37 cm, circunferencia de la pantorrilla 31,71 cm, mientras que, en el género masculino, la media de peso fue 56,68 kg, talla 1,54 m, circunferencia de la cintura 87,69 cm, circunferencia del brazo 25,08 cm y circunferencia de la pantorrilla 31,45 cm. En el cantón Pasa, se determinó que, en el género femenino, la media de peso fue 51,59 kg, talla 1,43 m, circunferencia de la cintura 82,08 cm, circunferencia del brazo 24,82 cm, circunferencia de la pantorrilla 29,61 cm, por otro lado, en el género masculino, la media de peso fue de 59 kg, talla 1,55 m, circunferencia de la cintura 86,19 cm, circunferencia del brazo 25,44 cm y circunferencia de la pantorrilla 31,85 cm.

Conclusiones: A nivel general el bajo peso en el sector rural según el índice de masa corporal IMC fluctúa en el 28% de los adultos mayores, sobrepeso 18,5% y obesidad 6,29%. Es importante tomar en cuenta que la evaluación del estado nutricional en un adulto mayor es de vital importancia; para establecer riesgo de fragilidad, sarcopenia entre otras patologías asociadas a síndromes geriátricos

UTA095

Relación entre el puntaje de la escala de atracones BES (Binge Eating Scale) y la percepción de la imagen corporal en adolescentes.

Relationship between the BES (Binge Eating Scale) and the perception of body image in 1 adolescents

Autoría: Elizabeth Quiroga Torres^{1*}, Liseth Encarnación¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** te.quiroga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA095

Palabras clave: Adolescencia, percepción corporal, trastorno por atracón

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El BES (Binge Eating Scale) o Escala de atracones evalúa la presencia de conductas alimentarias de atracones y está compuesta de 16 reactivos que se dividen en dos factores: Estimación de los Síntomas (ocho) y Cogniciones Asociadas con el Atracón (ocho), cada pregunta se compone de cuatro estados que reflejan un rango de severidad (el 0 indica ningún problema y 3 graves problemas de atracón alimentario) con un rango de puntuación del BES va de 0 a 46 y su punto de corte es mayor o igual a 27 y los resultados se clasifican según las puntuaciones: a) de 0 a 17, ausencia de atracones, b) entre 18 y 26, conducta moderada de atracones y, c) igual o superior a 27, graves problemas de atracón. En esta etapa de la vida hay una mayor tendencia a exponerse a riesgos alimentarios, pues un cerebro inmaduro es un cerebro vulnerable, principalmente para trastornos de conducta alimentaria y distorsión de la imagen corporal.

Objetivos: Identificar la relación entre el puntaje de la escala de atracones BES (Binge Eating Scale) y la percepción de la imagen corporal en adolescentes de bachillerato.

Método: Este estudio presenta un diseño no experimental, de corte transversal y alcance correlacional, se incluyeron 218 estudiantes de la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle" 97 mujeres y 121 hombres de primero a tercer año de bachillerato; se aplicó la Escala de Atracones BES (Binge Eating Scale) para evaluar el riesgo de trastorno por atracón por medio de un formulario en Google, el mismo que además incluye la pregunta sobre percepción de imagen corporal. Con la base de datos en Excel de los se procedió a su respectivo análisis y tabulación en el programa estadístico SPSS v20. (frecuencias, porcentajes, promedio, chi-cuadrado, etc.).

Principales resultados: Se encontró significancia estadística entre un puntaje superior de la escala de atracones BES en el sexo femenino en relación al sexo masculino valor de $p < 0,001$; de igual manera los episodios moderados y graves de atracón están relacionados con la imagen corporal de los adolescentes; es decir, los adolescentes insatisfechos con su imagen corporal son más propensos a tener episodios de atracones $p < 0,001$.

Conclusiones: La preocupación actual excesiva sobre la imagen corporal como consecuencia de diversos factores está provocando una gran cantidad de alteraciones sobre la percepción, que traen como consecuencia, en muchos casos, la realización de dietas y alteraciones como los trastornos de conducta alimentaria (TCA), uno de ellos es el trastorno por atracón, incluido como diagnóstico en el DSM 5 (Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales).

UTA096

Proporción de casos bimensual VIH/SIDA 2023

Bimonthly HIV/AIDS case ratio 2023

Autoría: Mery Susana Rodríguez Gamboa^{1*}, Beatriz Venegas Mera², Gloria Teresa Calero Lozada²

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias de la Salud Carrera de Enfermería

² Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: ms.rodriguez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA096

Palabras clave: VIH, Antirretroviral, tamizaje

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El Ministerio de Salud Pública tiene el compromiso con la Estrategia Municipal de ONU/SIDA, para alcanzar hasta 2030 las metas 90-90-90 (90% de personas que viven con VIH diagnosticadas, 90% de personas en tratamiento y 90% de personas con carga viral indetectable) siguiendo las cuatro líneas estratégicas: promoción, prevención, atención integral, garantía de derechos y fortalecimiento de la estrategia Nacional. Se Incluyen estrategias de acceso a la información, diagnóstico temprano y tratamiento antirretroviral oportuno, disminuir mortalidad por sida, estigma y discriminación, y mejorar la calidad de vida de estas personas. El grupo más alto de edad con esta patología se encuentra entre 15 a 49 años y predomina el sexo masculino. Dentro de las Instituciones públicas puede acceder a las pruebas cuando lo solicita, sin embargo, en muchas oportunidades se ha perdido el diagnóstico por múltiples razones: no solicita el paciente o el profesional solo solicita cuando hay factores de riesgo. Se necesita más información en el primer nivel de atención donde se explique que pasa en la primera relación sexual sin protección, cuando se tiene múltiples parejas o parejas casuales o el vivir la vida libremente. **Objetivos General:** Determinar la incidencia de casos de VIH/SIDA en la UAI en el primer bimestre del año 2023. **Específico:** Establecer la incidencia de VIH/SIDA en pacientes de reciente diagnóstico. Determinar la etapa de enfermedad en relación con CD4.

Objetivos: **Objetivos General:** Determinar la incidencia de casos de VIH/SIDA en la UAI en el primer bimestre del año 2023. **Específico:** Establecer la incidencia de VIH/SIDA en pacientes de reciente diagnóstico. Determinar la etapa de enfermedad en relación con CD4.

Método: Es un estudio descriptivo transversal utilizando una muestra total de pacientes veinte y tres detectados en el primer bimestre del 2023.

Principales resultados: 15 pacientes (65,2%) fueron diagnosticados a tiempo y pueden continuar con su vida rutinaria adheriéndose al tratamiento antirretroviral. 8 pacientes (34,7%) con síndrome de inmunodeficiencia adquirido lo que indica que su diagnóstico fue tardío y están asociados a enfermedades oportunistas

Conclusiones: Para mejorar el tamizaje y diagnóstico oportuno del VIH se requiere del compromiso del personal de salud a todo nivel, donde participe activamente en oferta de pruebas y protección para todos los usuarios. En pacientes con diagnóstico mejorar la adherencia del paciente a los medicamentos antirretrovirales. El cuidado y responsabilidad de cada persona al autocuidado disminuirá la pandemia de este virus, sin embargo las autoridades a nivel nacional deben realizar un trabajo de concientización a nivel de toda la población

UTA097

Microorganismos Resistentes En Una Unidad De Cuidados Intensivos Pediátricos Y Neonatales
Resistant Microorganisms in a Pediatric and Neonatal Intensive Care Unit

Autoría: Jeannette Mercedes Acosta Nuñez^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería. Hospital General Docente Ambato.

*Autor de correspondencia: jm.acosta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA097

Palabras clave: Infección Hospitalaria, Farmacorresistencia Bacteriana, Farmacorresistencia Bacteriana Múltiple, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal.

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La resistencia bacteriana a los antimicrobianos (RAM), se ha convertido en un problema mundial, las mutaciones del microorganismo transforman a los medicamentos en armas obsoletas y menos efectivas, es una de las amenazas para la Salud Pública, las Organizaciones han centrado su objetivo en la lucha contra este fenómeno. Se atribuye 4,95 millones (3,62-6,57) muertes asociadas con RAM bacteriana en 2019 y 1,27 millones muertes atribuibles a RAM bacteriana. La mortalidad más alta se le atribuye a África subsahariana occidental, con 27,3 muertes por 100 000, y la más baja en Australasia, con 6,5 muertes por cada 100 000. Las infecciones de las vías respiratorias inferiores síndrome infeccioso son las más grave (1,5 millones de muertes asociadas a la mortalidad – 2019). Los seis patógenos asociadas con la resistencia y atribuibles mortalidades son: Escherichia coli, seguida de Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Streptococcus pneumoniae, Acinetobacter baumannii . La morbi – mortalidad atribuida a los microorganismos y su resistencia la Organización Mundial de la Salud ha implementado medidas por poniendo el “Plan Mundial para la Resistencia Bacteriana”. Se ha realizado estudios de vigilancia epidemiológica y medidas para eliminar la resistencia bacteriana. Este estudio tiene como objetivo, determinar los microorganismos causantes de las IAAS en las Unidades Intensivas Pediátricas, Cardiorácicas y Neonatales del Hospital Pediátrico Baca Ortiz.

Objetivos: Determinar los microorganismos causantes de las IAAS en las Unidades Intensivas Pediátricas, Cardiorácicas y Neonatales del Hospital Pediátrico Baca Ortiz.

Método: La investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, de los pacientes con Infecciones Asociadas a la Atención de Salud; del período a Enero – Diciembre del 2019. Los datos se obtuvieron bajo los fundamentos del Manual de: Procedimientos del Subsistema de Vigilancia SIVE Hospital - Infecciones asociadas a la atención de salud – IAAS del año 2019. Para analizar la magnitud de las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos, Cardiorácicos y Neonatales del Hospital Pediátrico “Baca Ortiz”. Se realizó un muestreo intencional. Los criterios de legibilidad Pacientes ingresados a la UCI, Ausencia de IAAS al ingreso, presencia de dispositivos médicos invasivos. Edad 30 días a 15 años (Pediátricos) y 0 a 29 días de nacidos (neonatales), incluye patologías cardíacas. La recolección de información se realizó en los departamentos de Epidemiología, Microbiología,

Farmacovigilancia, salas de Unidades de Cuidados Intensivos, Centro Quirúrgico, Departamento de Estadística.

Principales resultados: El Microorganismo Causante de Neumonías Asociadas a la Ventilación Mecánica, Infecciones del Tracto Urinario y Microorganismos Causantes de Infecciones del Torrente Sanguíneo causadas por Catéter Venoso Central es la pionero es la *Klebsiella pneumoniae* BLEE (β-lactamasas de espectro extendido) con el 30%, 21,9%, 30,1% respectivamente en las UNCP y UCIC (Tabla 1).

Conclusiones: El microorganismo con mayor frecuencia de recuperación en las IAAS en la *Klebsiella pneumoniae* BLEE (β-lactamasas de espectro extendido), en las unidades de Cuidados Intensivos. La presencia de microorganismos resistentes a los antibióticos de amplio espectro es baja en los países de desarrollo. La resistencia microbiana debe ser abordada a nivel mundial mediante programas de vigilancia activa efectivos. Las acciones de prevención, control y eliminación de las IAAS son efectivas.

UTA098

Las meninges y el meningioma The meninges and meningioma

Autoría: Carolina Arraiz de Fernandez^{1*}, Alan José Espín Villalba², Emily Monserrat Freire Vaca², Evelyn Guachamboza²

¹ Docente de la Universidad Técnica de Ambato

² Estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Técnica de Ambato. Ambato/Ecuador

***Autor de correspondencia:** ca.arraiz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA098

Palabras clave: meningioma, meninges, sistema nervioso central, duramadre

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Las meninges son una cubierta protectora del sistema nervioso central (SNC), pueden sufrir distintas patologías una de ellas es el meningioma. Se produce por el crecimiento anormal de las células aracnoideas formando un tumor. En Ecuador la patología afecta a mujeres afrodescendientes, sin embargo, tiene mayor incidencia en Estados Unidos

Objetivos: Actualizar los conocimientos de la morfofisiología de las meninges y sus alteraciones como el meningioma

Método: Se realizó una investigación de diseño documental, con búsquedas en bases de datos como: google académico, Scielo y MEDLINE. En el periodo comprendido entre 2018- 2022 en el idioma inglés y español

Principales resultados: El SNC se encuentra recubierto por las meninges, que son tres capas membranosas: duramadre, aracnoides y piamadre. El meningioma es un tumor intracraneal primario, de predominio benigno. La manifestación dependen de la ubicación, el volumen del tumor y la compresión de estructuras vecinas. La resonancia magnética, la tomografía computarizada (TC) con contraste, permite visualizar el tumor y la ubicación, para establecer la conducta adecuada. El tratamiento quirúrgico depende del tipo de meningioma, pues las intervenciones pueden ir de una extirpación, una craneotomía o técnicas endoscópicas

Conclusiones: meningioma, meninges, sistema nervioso central, duramadre

UTA099

Eficacia de las maniobras de reclutamiento alveolar en el síndrome de dificultad respiratoria aguda en pacientes pediátricos.

Efficacy of alveolar recruitment maneuvers in acute respiratory distress syndrome in pediatric patients.

Autoría: Lisbeth Reales Chacón^{1*}, Johana Michelle Ocapana Taco², Christian David Vaca Pillana³, Diana Gabriela Tonato Toapaxi⁴, Malena Camacho Aldaz⁵

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Hospital Pediatrico Baca Ortiz

³ Ministerio de Salud Pública

⁴ Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

⁵ Estudiante de la carrera de Medicina de la universidad de las Américas

***Autor de correspondencia:** lj.reales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA099

Palabras clave: Dificultad respiratoria aguda, Reclutamiento alveolar

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), es una expresión clínica de una lesión aguda de la membrana alveolo- capilar, los pulmones son incapaces de oxigenar a la sangre, provocando un alto grado de shunt (sangre desaturada que vuelve a la circulación sistémica) y colapsos alveolares, por ello, las maniobras de reclutamiento alveolar es el tratamiento para el incremento transitorios de la presión media en la vía aérea con el fin de reclutar alveolos colapsados son: la presión mantenida en vía aérea y la maniobra escalonada o en escalera

Objetivos: Evaluar la eficacia de una maniobra de reclutamiento alveolar, en síndrome de dificultad respiratoria en pacientes pediátricos

Método: estudio analítico con intervención en pacientes pediátricos de 1 a 10 años, 20 en grupo control (con tratamiento convencional) y 20 en grupo intervención (tratamiento con maniobra de reclutamiento alveolar más tratamiento convencional) que presenten síndrome de dificultad respiratoria aguda SDRA

Principales resultados: El potencial efecto del RA depende de múltiples factores, tanto del paciente como de los parámetros de ventilación antes y después de su aplicación, siendo fundamental el nivel de PEEP pautado tras la maniobra que impida el desreclutamiento. En los pacientes no respondedores no debería intentarse de forma repetida la realización de maniobras de RA, ya que no están exentas de efectos adversos

Conclusiones: las maniobras de reclutamiento alveolar no pueden ser recomendadas de forma rutinaria en los pacientes con SDRA que se encuentran en situación clínica estable. Producen habitualmente una mejoría de la oxigenación, variable y transitoria, no se ha determinado si produce efectos para disminuir el porcentaje de mortalidad

UTA100**Integración de la simulación clínica a la formación de Enfermería****Integration of clinical simulation to Nursing training**

Autoría: Virginia Mariño Nuñez^{1*}, María Sailema Ronquillo¹, Jaime Moreta Sanchez¹, Devora Manzano Quisimalin¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vl.marino@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA100

Palabras clave: Simulación, Estudiantes de Enfermería, Laboratorios Educación Basada en Competencias

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En el transcurso de los últimos 15 años se evidencia el uso de la simulación clínica en la formación de profesionales del área de la salud, la simulación ha evolucionado con una mejora continua de escenarios, equipos y condiciones que recrean espacios sólidos para la práctica de los estudiantes en formación de las diferentes etapas académicas. La simulación en la enseñanza de la enfermería Esta herramienta representa una inversión considerable para los centros de educación sin embargo disminuye los eventos adversos relacionados con la inadecuada técnica o conocimiento deficiente en un procedimiento por parte de los estudiantes de salud

Objetivos: Identificar la integración de la simulación clínica a la formación de Enfermería en la Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador

Método: La investigación tiene un abordaje cuantitativo-descriptivo, observacional, para responder la pregunta planteada para el estudio El universo estuvo conformado por 230 estudiantes matriculados en el periodo Abril-septiembre 2022 de la Carrera de Enfermería de la UTA, que hayan participado en al menos en una práctica de simulación en los laboratorios del Campus Querochaca de la Universidad. Para el estudio se establecieron criterios de inclusión, se determinó la muestra con los estudiantes que cursaban el área básica en asignaturas teórico practicas (primer y segundo semestre) y estudiantes que aceptaron participar en la investigación. Como criterios de exclusión, se estableció estudiantes que no cursaban el área básica y estudiantes que no aceptaron participar en la investigación. Finalmente participaron 163 estudiantes de pregrado entre primer y segundo semestre.

Principales resultados: Se realiza un análisis por secciones, empezaremos con la primera en la que se delimita la relevancia de la práctica en ambientes de simulación, para esto se ha considerado los ítems relacionados con la toma de decisiones desde el área básica para la atención a pacientes y la consideración de manejar la práctica y la teoría de forma conjunta. En esta consideración valoramos el ítem número 1; la simulación es un método docente útil para el aprendizaje en el que se obtuvo un 65,0%(f=106) de estudiantes que respondieron que están de acuerdo con esta acotación respecto a la simulación como método de enseñanza de en la educación superior. Posterior a este tenemos el ítem número 4, la simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones; con un 56,4%(f=92) de acuerdo con este criterio y un 3,1%(f=5) en desacuerdo con el enunciado. Incluyendo en ítem 5 en esta sección, Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos; se puede observar que

un 44,2%(f=72) respondieron que están muy de acuerdo con el ítem, mientras que un 42,3%(f=69) respondieron que están algo de acuerdo con lo mencionado, evidenciando así una mínima discrepancia entre los estudiantes referente al tema planteado. Por otro lado, en el ítem número 7, la simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica; se examina que el 58,3% (f=95) de los estudiantes están muy de acuerdo con lo expuesto y un 30,1%(f=49) están algo de acuerdo con el literal, colocando así un número considerable de estudiantes que establecen que la teoría con la práctica va de la mano para la formación de profesionales competentes en las diferentes áreas en las que se desempeña un profesional de enfermería.

Conclusiones: Basándonos en el objetivo de la investigación que es identificar la integración de la simulación clínica a la formación de Enfermería en la (UTA) y la realidad en la que se encuentra la categorización del aprendizaje enfocada en la práctica, que le permite al estudiante de Enfermería otorgar cuidado integral a los pacientes, consolidando primero la técnica en la realización de procedimientos para posterior realizarlo a nivel hospitalario. Se establece la importancia de la integración de la simulación clínica dentro de la formación de profesionales en licenciatura de enfermería A consideración con lo encontrado en los resultados referentes a la sección de relevancia de la practica en ambientes de simulación donde se identificó que, para los estudiantes del nivel básico de la carrera, el método de simulación es muy útil para su educación superior, basándose en los objetivos de la implementación de la simulación dentro de la educación en universidades

UTA101**Biomarcadores (cortisol) y su asociación con el estrés en personal de salud de hospitales de Ambato en tiempos de pandemia****Biomarkers (cortisol) and their association with stress in health personnel of ambato hospitals in times of pandemic**

Autoría: Jose Luis Herrera López^{1*}, Eulalia Isabel Analuisa Jiménez¹, Evelin Fernanda Velasco Acurio¹, Diana Nancy Martínez García¹

¹ Universidad Técnica de Ambato. Adscrito proyecto de investigación biomarcadores de síndrome metabólico y su asociación con el estrés en personal de salud de hospitales de ambato en tiempos de pandemia

***Autor de correspondencia:** jl.herrera@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA101

Palabras clave: Biomarcadores, Hidrocortisona, Síndrome Metabólico

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: El síndrome metabólico es un conjunto de factores de riesgo que aumentan la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2. Entre estos factores se encuentran la obesidad abdominal, la hipertensión arterial, la resistencia a la insulina y dislipidemia. El cortisol es una hormona producida por las glándulas suprarrenales en respuesta al estrés. También es conocida como la “hormona del estrés”. El cortisol ayuda a regular el metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas, pero en exceso puede contribuir al desarrollo del síndrome metabólico. Los niveles elevados de cortisol están asociados con

la obesidad abdominal y la resistencia a la insulina. El cortisol contribuye a la acumulación de grasa en el abdomen y aumenta los niveles de azúcar en la sangre. Además, el cortisol también puede aumentar los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, lo que contribuye a la dislipidemia. Los estudios han demostrado que el estrés crónico puede aumentar los niveles de cortisol en el cuerpo y contribuir al desarrollo del síndrome metabólico. El estrés crónico puede ser causado por factores como el trabajo, las relaciones interpersonales y las preocupaciones financieras. Para prevenir el síndrome metabólico, es importante mantener niveles saludables de cortisol. Esto se puede lograr a través de técnicas de manejo del estrés como la meditación, el yoga y el ejercicio regular. Además, una dieta saludable y la pérdida de peso pueden ayudar a reducir los niveles de cortisol y prevenir el desarrollo del síndrome metabólico.

Objetivos: Determinar la relación del estrés con biomarcadores(Cortisol)

Método: La investigación se realizó mediante un diseño descriptivo, con enfoque cuantitativo, ya que, se obtuvo la información, mediante el análisis de los exámenes de laboratorio los mismos, que permitieron extraer datos cualitativos, es de corte transversal, puesto que, se analizó datos de las variables recopiladas en un determinado periodo de tiempo y sobre una muestra definida. La muestra fue de tipo censal y conto con la participación de 50 profesionales de salud, que pertenecen al área de la Unidad de Cuidados intensivos (UCI) y Emergencia de los hospitales centinelas de la ciudad de Ambato, la muestra se obtuvo de manera censal.Los criterios de inclusión fueron, trabajadores de salud del área de UCI y Emergencia de los hospital General Docente Ambato y Hospital IESS Ambato, que presenten al menos un factor de riesgo que conforma el síndrome metabólico (dislipidemia, hipertensión, obesidad abdominal, aumento de la glicemia en ayunas, elevación de triglicéridos y disminución del colesterol HDL, sedentarismo) (2). Se excluyeron a trabajadores de salud de otras áreas, personas de otras casas de salud y profesionales con otras patologías

Principales resultados: El estrés crónico puede llevar a niveles elevados de cortisol en el cuerpo, lo que puede tener efectos negativos en la salud a largo plazo. Los niveles elevados de cortisol pueden influir en el sistema inmunológico, la función cognitiva y el estado de ánimo, así como en la presión arterial, la frecuencia cardíaca y el metabolismo. El estrés crónico también puede llevar a la disminución de la sensibilidad a la insulina, lo que puede aumentar el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Además, los niveles elevados de cortisol pueden contribuir a la acumulación de grasa abdominal, lo que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Existen diversas técnicas de manejo del estrés que pueden ayudar a reducir los niveles de cortisol en el cuerpo. La meditación, la respiración profunda, el yoga, el ejercicio regular y el sueño adecuado son solo algunas de las formas en que las personas pueden reducir el estrés y mantener niveles saludables de cortisol.

Conclusiones: En conclusión, aunque el cortisol es importante para ayudar al cuerpo a responder al estrés, los niveles elevados de cortisol pueden tener efectos negativos en la salud a largo plazo. Es importante implementar técnicas de manejo del estrés para mantener niveles saludables de cortisol y prevenir problemas de salud asociados con el estrés crónico.

UTA102

Biomarcadores de Síndrome Metabólico y su asociación con el estrés en personal de salud de hospitales de Ambato en tiempos de pandemia

Biomarkers of Metabolic Syndrome and their association with stress in health personnel of Ambato hospitals in times of pandemic.

Autoría: Jose Luis Herrera López^{1*}, Veronica de los Ángeles Cobo-Sevilla¹, Evelin Fernanda Velasco Acurio¹, Diana Nancy Martínez García¹, Eulalia Analuisa Jimenez¹

¹Carrera de Enfermería - Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jl.herrera@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA102

Palabras clave: biomarcadores, estrés, salud, personal salud, pandemia

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En circunstancias normales, el organismo mantiene o regula los niveles de cortisol. La mayoría de los adultos sanos tienen un nivel alto de cortisol por la mañana y un nivel bajo por la noche. Pero en condiciones mayores de estrés, el cuerpo segrega más cortisol, por esta razón se la conoce como la “hormona del estrés”. Se han realizado estudios para encontrar la relación entre cortisol y síndrome metabólico. De hecho, el síndrome metabólico se define como el grupo de factores de riesgo que aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2. La dislipidemia elevada, presión arterial (PA), obesidad abdominal, intolerancia a la glucosa son las características del síndrome metabólico. Los estudios también demostraron que los niveles de cortisol matutinos se correlacionan significativamente con los síntomas del síndrome metabólico, como obesidad, presión arterial elevada y un perfil lipídico deficiente. Dado que esta hormona circula en plasma, en parte unida a proteínas de transporte y en parte en estado libre, existe la posibilidad de realizar la determinación de sus diferentes fracciones no solo en sangre sino también en orina, saliva y otros fluidos biológicos. Es posible realizar tanto determinaciones basales como pruebas funcionales y de esta manera evaluar la secreción de cortisol en un momento dado del día, estudiar su variación circadiana y analizar su relación con el resto de los componentes del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal.

Objetivos: Caracterizar parámetros relacionados con Síndrome metabólico y su relación con estresores en el personal de salud de UCI de los hospitales centinelas de la ciudad de Ambato en tiempos de Pandemia.

Método: Diseño y tipo de estudio: La metodología empleada para análisis de datos del estudio se realizará mediante un diseño descriptivo con enfoque cuantitativo de tipo prospectivo, correlacional y de corte transversal; ya que se pretende evidenciar como ha afectado la actual crisis sanitaria y demás aspectos que han profundizado sus consecuencias en los profesionales de la salud, no existirá manipulación deliberada de las variables que intervienen en el estudio. Población y muestra: La población está estimada en 80 trabajadores de salud que pertenecen al área de UCI y emergencia de los hospitales centinela de la ciudad de Ambato. La muestra será censal Se informará a los participantes sobre el propósito del estudio actual y se solicitará la firma del consentimiento informado para asegurar la participación

voluntaria. La información detallada sobre su historial médico pasado, hábitos de tabaquismo, consumo de alcohol, valoración nutricional se registrará a través de ficha de recolección de datos. Se valorará la altura, el peso, la circunferencia de la cintura y la circunferencia de la cadera. Para la medición de la presión arterial se utilizará un esfigmomanómetro en posición sentada siguiendo el descanso durante diez minutos. El estudio será revisado y aprobado por el Comité de Bioética de la UTA.

Principales resultados: Tres artículos en proceso editorial • El estrés y su asociación con los biomarcadores del síndrome metabólico • Prevalencia del síndrome metabólico en el personal de salud introducción • Asociación del nivel de estrés con el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud La mayor parte de los encuestados han sentido estrés al menos una vez durante el último mes, lo cual indica que las situaciones más cotidianas ya generan esta condición en las personas. Las alteraciones en los exámenes de laboratorio han sido relevantes, ya que reflejan que la glucosa basal, triglicéridos, LDL colesterol y colesterol total, se encuentran elevados en al menos la tercera parte de la población y el HDL colesterol se encuentra con niveles bajos, por lo que se podría deducir que al estar estos parámetros alterados, existe un riesgo considerable de padecer el síndrome metabólico, ya que pueden ser criterios importantes que forman parte de esta enfermedad metabólica.

Conclusiones: El síndrome metabólico es una enfermedad que a lo largo de años ha tenido mayor relevancia, debido a su alta prevalencia en la población en general, dentro de la profesión de enfermería esta patología cada vez es más común, por las condiciones laborales que limitan al personal de salud llevar una vida saludable, donde la ingesta inadecuada de alimentos, la falta de actividad física, han sido factores importantes que desencadenan en múltiples complicaciones además, se ha evidenciado que al menos la tercera parte de los profesionales cuentan con algunos criterios a considerar, como la elevación de triglicérido, LDL colesterol, tensión arterial alta, alteración del perímetro abdominal, sobrepeso, obesidad y disminución del HDL colesterol

UTA103

Asociación del nivel de estrés con el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud

Association of stress level with the development of metabolic syndrome in health personnel

Autoría: Diana Nancy Martínez-García^{1*}, Evelin Fernanda Velasco Acurio¹, Jose Luis Herrera¹, Eulalia Isabel Analuisa Jimenez¹, Veronica Cobo Sevilla¹

¹ Carrera de Enfermería - Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** dn.martinez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA103

Palabras clave: biomarcadores, estrés, salud, personal salud, pandemia

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: En circunstancias normales, el organismo mantiene o regula los niveles de cortisol. La mayoría de los adultos sanos tienen un nivel alto de cortisol por la mañana y un nivel bajo por la noche. Pero en condiciones mayores de estrés, el cuerpo segrega más cortisol, por esta razón se la conoce como la

“hormona del estrés”. Se han realizado estudios para encontrar la relación entre cortisol y síndrome metabólico. De hecho, el síndrome metabólico se define como el grupo de factores de riesgo que aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2. La dislipidemia elevada, presión arterial (PA), obesidad abdominal, intolerancia a la glucosa son las características del síndrome metabólico. Los estudios también demostraron que los niveles de cortisol matutinos se correlacionan significativamente con los síntomas del síndrome metabólico, como obesidad, presión arterial elevada y un perfil lipídico deficiente. Dado que esta hormona circula en plasma, en parte unida a proteínas de transporte y en parte en estado libre, existe la posibilidad de realizar la determinación de sus diferentes fracciones no solo en sangre sino también en orina, saliva y otros fluidos biológicos. Es posible realizar tanto determinaciones basales El personal de salud desempeña un papel esencial en la atención y tratamiento de pacientes con diversas patologías, especialmente durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, este trabajo puede ser muy exigente y estresante, lo que puede tener un impacto significativo en la salud de los trabajadores sanitarios. En particular, el estrés puede tener efectos negativos en la salud metabólica, y se ha relacionado con el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud. El síndrome metabólico es un conjunto de afecciones médicas que se presentan en conjunto y aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial, el aumento del colesterol en la sangre y la obesidad. Se cree que el estrés crónico puede desempeñar un papel importante en el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud, ya que puede afectar el equilibrio hormonal, la respuesta inflamatoria y otros mecanismos metabólicos. Por lo tanto, es importante comprender la relación entre el estrés y el síndrome metabólico en el personal de salud y tomar medidas para prevenir su desarrollo. Identificar los factores de estrés laboral que pueden contribuir al desarrollo del síndrome metabólico y abordarlos de manera efectiva puede ser clave para la prevención de esta afección en el personal de salud. Además, fomentar hábitos saludables y ofrecer apoyo emocional a los trabajadores sanitarios puede ayudar a reducir los efectos del estrés en la salud metabólica y mejorar la calidad de vida de estos trabajadores esenciales.

Objetivos: Asociar el nivel de estrés con el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud

Método: Se trata de un estudio no experimental, longitudinal de panel, que sigue a una muestra de personal de salud. Se evalúa el nivel de estrés psicológico mediante una escala que mide cinco dominios: salud personal, salud de un amigo o familiar, vida laboral, problemas financieros y relaciones interpersonales. Se mide el síndrome metabólico mediante los criterios del National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III), que incluyen circunferencia abdominal, presión arterial, glucosa en ayunas, colesterol HDL y triglicéridos. Se utiliza un modelo de ecuaciones estructurales para analizar la asociación longitudinal entre el estrés psicológico y el número de componentes del síndrome metabólico

Principales resultados: El síndrome metabólico es un conjunto de trastornos que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes⁵. Algunos de estos trastornos son la obesidad abdominal, la hipertensión arterial, la resistencia a la insulina y la dislipidemia⁶. El estrés es una respuesta del

organismo ante situaciones que percibe como amenazantes o desafiantes. El estrés puede afectar el metabolismo y alterar los niveles hormonales, lo que puede influir en el funcionamiento de la insulina y el azúcar en sangre. Los resultados del estudio indican que existe una asociación positiva entre el nivel de estrés y el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud. El personal que trabaja en unidades críticas presenta una mayor prevalencia de este síndrome que el personal que trabaja en otras áreas. Esto sugiere que el estrés crónico puede ser un factor de riesgo para la salud cardiovascular y metabólica de estos trabajadores.

Conclusiones: El síndrome metabólico es un conjunto de trastornos que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes. Algunos factores que contribuyen a su aparición son la obesidad abdominal, la hipertensión, la resistencia a la insulina y la dislipidemia. El personal de salud está expuesto a altos niveles de estrés laboral, lo que puede afectar su metabolismo y su salud hormonal. El estrés metabólico se produce cuando se somete a los músculos a un trabajo intenso, lo que estimula su crecimiento y adaptación. Sin embargo, si el estrés es crónico o excesivo, puede provocar inflamación y daño celular. Además, el síndrome metabólico se ha relacionado con una mayor gravedad y mortalidad por Covid-19, lo que supone un riesgo adicional para el personal sanitario. Por lo tanto, es importante prevenir y tratar el síndrome metabólico en este grupo profesional mediante hábitos saludables de alimentación, ejercicio y manejo del estrés.

UTA104

Teleenfermería un nuevo avance para el cuidado del paciente Telenursing a new advance for patient care

Autoría: Diana Nancy Martínez-García^{1*}, Lizbeth Caza-Ganan²

¹ Carrera de Enfermería - Universidad Técnica de Ambato

² Estudiante Carrera de Enfermería - Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** dn.martinez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA104

Palabras clave: teleenfermería, TIC, salud, telesalud

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La teleenfermería es una modalidad de atención sanitaria que utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para brindar servicios de enfermería a distancia. Esta forma de cuidado permite a los profesionales de enfermería planificar, intervenir y evaluar los resultados de la salud de los pacientes que se encuentran en lugares remotos o con dificultades de acceso a los servicios presenciales. La teleenfermería también facilita la colaboración entre distintos profesionales enfermeros y otros miembros del equipo sanitario. La teleenfermería no es una especialidad en sí misma, sino una herramienta que se adapta a las diferentes áreas y contextos de la práctica enfermera.⁴ La teleenfermería ofrece ventajas como la optimización de recursos, la mejora de la calidad y la seguridad del cuidado, el aumento de la satisfacción y el empoderamiento de los pacientes y el fomento del autocuidado y la prevención. Sin embargo, la teleenfermería también implica desafíos éticos, legales, técnicos y profesionales que deben ser abordados para

garantizar su efectividad y sostenibilidad. Algunos de estos retos son el respeto a la privacidad y confidencialidad de los datos, el consentimiento informado, la competencia digital, la formación continua y el reconocimiento del rol y responsabilidad de los enfermeros en este ámbito. La teleenfermería es un nuevo avance para el cuidado del paciente que requiere una adaptación constante a las necesidades emergentes y a las innovaciones tecnológicas. Es una oportunidad para ampliar el alcance y el impacto de la enfermería en la promoción de la salud y el bienestar de las personas.

Objetivos: Identificar las ventajas y limitaciones de la teleenfermería desde la perspectiva de los pacientes y los profesionales de enfermería.

Método: Revisión bibliográfica de fuentes académicas sobre el concepto, las modalidades y las aplicaciones de la teleenfermería. Estudio cualitativo basado en entrevistas semiestructuradas a una muestra representativa de pacientes y enfermeros que han utilizado o brindado servicios de teleenfermería

Principales resultados: El 80% de la información obtenida mostró que la tele-enfermería y las TIC son útiles y necesarias para diversos fines, no solo en el campo de la salud sino en cualquier profesión debido a su constante innovación. Por eso, es importante destacar que su importancia es evidente ya que se utilizan desde el registro de pacientes hasta lo más avanzado como análisis de laboratorio para detectar enfermedades; mientras que el 20% opinan que no son imprescindibles porque prefieren usar métodos convencionales. Por esta razón, en Ecuador se observa que los centros de salud públicos o privados van incorporando e incrementando las herramientas tecnológicas a sus procesos con el objetivo de obtener resultados óptimos para confirmar o descartar enfermedades, así como en este estudio el 80% indicó que sí se emplean las herramientas tecnológicas en el área de enfermería en el hospital con el propósito de mejorar la calidad en la atención de los pacientes. Por lo expuesto, el 64% de los encuestados están totalmente de acuerdo en ofrecer servicios de enfermería a distancia, con el uso de herramientas y dispositivos tecnológicos mientras que el 36% optan por mantener la atención habitual, es decir seguir con lo tradicional. De esta forma, es importante mencionar la implementación de la tele-enfermería como una estrategia de continuidad para el cuidado de las personas en el hogar como lo señala el 60% de los encuestados, así como el 76% quienes están dispuestos a prestar este servicio previa capacitación adecuada y con todos los conocimientos necesarios para sus actividades posteriores.

Conclusiones: La teleenfermería puede mejorar la calidad y la accesibilidad de la atención médica, así como fomentar el autocuidado y la autogestión del paciente. La teleenfermería es una opción atractiva para transformar la gestión del cuidado al paciente en el contexto actual, donde las tecnologías digitales ofrecen nuevas posibilidades para acercar los servicios de salud a las personas que más lo necesitan. Sin embargo, también requiere un marco normativo adecuado que garantice los derechos y deberes tanto de los pacientes como de las enfermeras, así como una formación continua que permita desarrollar las habilidades necesarias para brindar un cuidado seguro, eficaz y humanizado.

UTA105**Actitud hacia la muerte entre ucranianos y ecuatorianos
Attitude towards death among ukrainians and ecuadorians**

Autoría: William Jimenez^{1*}, Nadihezca Amanda Cusme¹,
Veronica Cantuñi Carpio¹, Fabiola Beatriz Chasillacta¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** wa.jimenez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA105

Palabras clave: Actitud, ucranianos, ecuatorianos

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: Los logros científicos a lo largo del tiempo lograron explicar varias incógnitas que tenía el hombre, esto hizo que la comprensión del mundo fuera mayor. Pero hay otras preguntas sin respuesta que nos acompañan hasta el día de hoy, por ejemplo, las relacionadas con la muerte. Estamos separados de pensamientos y sentimientos sobre la muerte, pero la ansiedad de que todos vamos a morir es inevitable si no estudiamos este tema.

Objetivos: Determinar la experiencia de las actitudes ante la muerte entre estudiantes Ecuatorianos y Ucranianos.

Método: Método teórico: análisis de la literatura científica, comparación y generalización de información sobre el problema de investigación

Principales resultados: Se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p \leq 0.05$) en todas las áreas, que es el área del proceso de muerte en sí, donde se encontró mayor diferencia. Los resultados obtenidos permiten establecer lo siguiente: Los estudiantes ucranianos tienen más miedo a la muerte (tanto en su propio proceso como en el proceso de muerte de los demás) en relación a los estudiantes ecuatorianos. En otras palabras, el miedo a la muerte es evidente, lo que nos muestra que pensar en este evento provoca un miedo más generalizado en los estudiantes ucranianos que en los estudiantes ecuatorianos.

Conclusiones: 1. Tanto los estudiantes ucranianos como los estudiantes ecuatorianos aceptan la muerte como parte del ciclo de vida, pero si bien los estudiantes ecuatorianos saben superar la difícil situación de la muerte de un ser querido, para los estudiantes ucranianos es más difícil sobrellevar esta situación. 2. Las emociones asociadas al símbolo de la muerte son básicamente similares tanto en los estudiantes ucranianos como en los ecuatorianos, pero existe una clara diferencia en emociones como el desprecio, el disgusto y la injusticia, que están más presentes en los estudiantes ucranianos, mientras que emociones como la felicidad y la fe están más presentes en estudiantes ecuatorianos. 3. Los estudiantes ucranianos tienen más miedo a la muerte que los estudiantes ecuatorianos, mientras que ambos grupos de la población temen pensar en la muerte de los demás y no en la propia, demostrando así el mismo grado de simpatía. 4. Tanto los estudiantes ucranianos como ecuatorianos no experimentan ningún problema durante la presentación de los hechos que conducen a la muerte de alguien, así como las emociones que alguien puede experimentar al perder a un ser querido y lo que sucede a continuación. Pero en cuanto a aceptar esta situación, los estudiantes ucranianos tienen un mayor problema para aceptar la muerte de un ser querido y su continuación que los estudiantes ecuatorianos. 5. Las emociones y sentimientos que los estudiantes ucranianos asocian con el símbolo de la muerte son básicamente similares a las emociones y sentimientos que los

estudiantes ecuatorianos asocian con la muerte. En cuanto a las emociones que promueven la aceptación están más presentes en los estudiantes ecuatorianos, y las emociones de dolor y ambas están más presentes en los estudiantes ucranianos.

UTA106**Estrategia de estimulación auditiva rítmica y su efecto en el equilibrio de los adultos mayores de las zonas rurales
Rhythmic auditory stimulation strategy and its effect on balance in rural older adults.”**

Autoría: Maria Jose Zambrano^{1*}, Grace Moscoso Cordova¹,
Monica Caiza¹, Maria Narciza Cedeño¹, Lisbeth Reales Chacón¹,
Andrea Carolina Peñafiel Luna²

¹ Universidad Técnica de Ambato. Adscrito al proyecto DIDE “Estrategia de intervención comunitaria a través de la estimulación sensorial para mejorar la calidad de vida en adultos mayores del Cantón Ambato”

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la salud

***Autor de correspondencia:** mzambrano4835@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA106

Palabras clave: Adultos mayores, ritmo, intervención, equilibrio

Tema: Ciencias de la Salud

Introducción: La pérdida del equilibrio es una de las principales causas de caída en los adultos mayores, las estadísticas mundiales indican que existen 37,3 millones de caídas al año, por lo general esto sucede durante la marcha presentando tasas altas de mortalidad.

Objetivos: El objetivo es determinar si la estimulación auditiva rítmica ayuda a mejorar el equilibrio en los adultos mayores.

Método: El estudio realizado es de tipo observacional con intervención, con diseño longitudinal aplicado a un grupo de 20 adultos mayores que fueron intervenidos con estimulación auditiva rítmica durante 8 semanas, 2 días a la semana, con una duración de 30 minutos cada sesión utilizando dos palos percutores de 25cm cada uno y un metrónomo, para la evaluación se aplicó la escala de Berg y el test Time Up and Go.

Principales resultados: Al aplicar las técnicas de estimulación auditiva rítmica se pudo evidenciar que, la intervención ayudó a mejorar significativamente el equilibrio en los participantes.

Conclusiones: Se determinó que la estimulación auditiva rítmica ayuda a mejorar el equilibrio en los adultos mayores presentando una mejoría significativa en cuanto a los parámetros del equilibrio.

UTA107**Actividad anti-biofilm de Urtica dioica L., Ilex guayusa y Uncaria tomentosa en Staphylococcus aureus.
Anti-biofilm activity of Urtica dioica L., Ilex guayusa and Uncaria tomentosa on Staphylococcus aureus.**

Autoría: Pamela Espinoza-Caiza^{1*}, Mario Vilcacundo², Elizabeth Proaño-Pérez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Laboratorio Clínico

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Laboratorio clínico

***Autor de correspondencia:** eespinosa@inspi.gob.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA107

Palabras clave: Antibióticos, concentración mínima inhibitoria, concentración bactericida mínima, efecto antibacteriano, plantas medicinales, resistencia antibacteriana

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La resistencia antimicrobiana se ha convertido en una amenaza latente para la salud pública. El uso inadecuado de antibióticos ha provocado el surgimiento de nuevas cepas de microorganismos con mecanismos de resistencia que prolongan el tiempo de infección en pacientes, incrementando el costo hospitalario asociado. *Staphylococcus aureus* forma parte de la microbiota de piel y mucosas, a menudo genera infecciones bacterianas en pacientes que portan dispositivos biomédicos incrementando la tasa de resistencia a antibióticos por la capacidad para producir biofilm o biopelículas. La búsqueda de nuevos antimicrobianos a partir de plantas medicinales ha permitido investigar el potencial antimicrobiano y las propiedades antibiofilm de ciertas especies vegetales.

Objetivos: El presente trabajo se centra en evaluar las propiedades antimicrobianas y antibiofilm de los extractos de plantas medicinales *Ilex guayusa* y *Uncaria tomentosa* que forman parte de la extensa flora del Ecuador.

Método: Para determinar la actividad antimicrobiana se obtuvieron los extractos etanólicos de *Ilex guayusa* (hojas) y *Uncaria tomentosa* (corteza); luego de su posterior liofilización se llevaron a cabo ensayos de inhibición de crecimiento bacteriano mediante difusión en agar sólido. Además, se estableció la concentración inhibitoria mínima (CIM) mediante microtitulación. La actividad antibiofilm fue determinada a través de la técnica de cristal violeta y medida a 546 nm OD.

Principales resultados: Los extractos *Ilex guayusa* y *Uncaria tomentosa* utilizados establecieron un halo de inhibición de crecimiento de 7mm y 9 mm respectivamente. Por otra parte, en placas de micro titulación se obtuvo CIM de 2 mg/ μ L para *I. guayusa* y 1,25 mg/ μ L para *U. tomentosa*. La actividad antibiofilm presentó una inhibición del 59,49 % y 47,12 % a una concentración de 2 mg/ μ L.

Conclusiones: Los extractos de *I. guayusa* y *U. tomentosa* demostraron una actividad antimicrobiana y antibiofilm significativa, por lo que podrían plantearse como nuevas estrategias terapéuticas.

UTA108

Calidad de vida de acuerdo con la percepción de los cuidadores informales de pacientes con Síndrome de Down Quality of life according to the perception of informal caregivers of patients with Down syndrome

Autoría: Ana Pamela Pachucho Flores^{1*}, Nadihezka Cusme Torres¹, Verónica Cantuñi Carpio¹, Fabiola Beatriz Chasillacta Amores¹

¹Docente/ Universidad Técnica De Ambato

*Autor de correspondencia: ap.pachucho@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA108

Palabras clave: Síndrome de Down, Calidad de Vida, Cuidador

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El Síndrome de Down (SD) o Trisomía del Par 21 es la cromosomopatía más frecuente, con una incidencia de 1 de 600 a 700 nacidos. Su diagnóstico genera un gran impacto tanto físico, psicológico y social en la familia. Estudios reportan que las madres con edad más avanzada al dar a luz a un hijo con SD tenían un mejor bienestar, al igual que aquellas que participaban en grupos de apoyo. Asimismo, se evaluó la calidad de vida de los cuidadores de niños y adolescentes con SD y se obtuvo que el 84% calificó su calidad de vida como “buena” y el 55% dijo sentirse “satisfecho”, influyendo las variables de educación y estatus socioeconómico. Un cuidador es cualquier persona que, de forma gradual o repentina, ha de añadir a su quehacer cotidiano la tarea “extra” de atender y cuidar a una persona enferma o dependiente. El cuidador informal es quien se encarga de atender las necesidades físicas y emocionales de la persona dependiente. Generalmente es un familiar cercano o alguien significativo dentro de la vida del paciente, quien en ocasiones decide voluntariamente ser cuidador y en otros casos le es asignado este rol circunstancialmente por la dinámica familiar. A pesar de los esfuerzos de la OMS por incluir el bienestar de los miembros de la familia y los cuidadores de pacientes que sufren SD, sus necesidades no son evaluadas de manera sistemática.

Objetivos: Evaluar los niveles de calidad de vida de acuerdo con la percepción de los cuidadores informales de pacientes con Síndrome de Down

Método: Estudio descriptivo, analítico y correlacional. Se evaluaron 32 cuidadores informales de pacientes con Síndrome de Down residentes en Ecuador. Se incluyeron individuos que cumplían con la tarea de cuidado informal de pacientes con síndrome de Down. Criterios de selección: cuidadores que dedicaban al menos tres cuartas partes del día a la tarea de cuidado, durante un mínimo de cinco días semanales y con al menos doce semanas cumpliendo dicha labor. El instrumento WHOQOL-Bref se sometió a validez y confiabilidad obteniendo como resultado Coeficiente Alpha de Cronbach $\alpha=0,916$. Para el análisis de la información se diseñó la matriz de datos en Excel, se utilizó el paquete estadístico de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 25) para procesar cada uno de los datos obtenidos a través de tablas y gráficos, partir de la estadística descriptiva.

Principales resultados: Se evaluó los niveles de calidad de vida de acuerdo con la percepción de los cuidadores informales de pacientes con Síndrome de Down. El rendimiento de la calidad de vida evaluado mediante la aplicación del WHOQOL-Bref reportó los siguientes niveles: Salud física, 50.0% de los participantes la juzgó de forma deficiente frente a un 9.4% que la asumió muy buena. Salud psicológica de manera global el 62.5% la valoró negativamente con calificativos que van de regular (28.1%) a deficiente (34.4). Relaciones sociales: 65.6 % las considera deficiente, 18.7 % regular, 12.5 % buena y apenas 3.1 % muy buena Medio ambiente: 43.7 % considera regular, 31.2 % bueno, 15.6 % muy buena y 9.4 % deficiente. Los datos permiten evidenciar que el cuidado informar puede afectar la vida de quien ejerce este rol, se aprecia un rendimiento mínimo de las dimensiones de relaciones sociales, salud física y psicológica de los cuidadores. Se observó que la salud física se afectó hasta un 50%, la salud psicológica 62.5%, las relaciones sociales 65.6% y el medio ambiente 43.7%. Es oportuno señalar que en la categoría excelente no se registró a ningún cuidador.

Conclusiones: El impacto emocional con déficit marcado en la esfera relacional se refleja en el deterioro general de su calidad de vida lo que expone al cuidador a problemas personales, psíquicos y sociales producto de las exigencias de sobre carga laboral y menor tiempo a su autocuidado, rebasando el deterioro significativo de las diversas dimensiones que componen su calidad de vida.

UTA109

Proceso de afrontamiento y adaptación en enfermeras según Teoría Callista Roy

Coping and adaptation process in nurses according to the Callista Roy Theory.

Autoría: Nadihezka Amanda Cusme Torres^{1*}, Verónica del Pilar Cantuñi Carpio¹, Fabiola Beatriz Chasillacta Amores¹, Luis Geovanny Rojas Conde²

¹ Docente/ Universidad Técnica De Ambato

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** na.cusme@uta.edu.ecV

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA109

Palabras clave: Adaptación psicológica, enfermeras y enfermeros, estrés psicológico, carga de trabajo.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: Roy describe a las personas como seres holísticos, con partes que funcionan como unidad con algún propósito, no en una relación causa-efecto. Los sistemas humanos incluyen a las personas como individuos, grupos, familias, comunidades, organizaciones, y a la sociedad como un todo. Los seres humanos se adaptan a través de procesos de aprendizaje adquiridos mucho tiempo atrás; por esta razón, la enfermera debe considerar a la persona como un ser único, digno, autónomo y libre, que forma parte de un contexto del cual no se puede separar. Este concepto está directamente relacionado con el de adaptación, de tal forma que la percepción que tiene de las situaciones a las cuales se enfrenta son individuales y diferentes para cada uno. Los modelos conceptuales son esquemas mentales que muestran una visión particular de la práctica, sustentada en principios científicos y filosóficos y en unos valores. Por su complejidad, requieren ser analizados para comprender su significado y alcance, para facilitar su aplicación en el cuidado del paciente. En definitiva, uno de los que ha tenido mayor aceptación es el Modelo de Adaptación de Callista Roy.

Objetivos: Aplicar el modelo de Callista Roy como proceso de afrontamiento y adaptación al estrés

Método: La investigación comprende un enfoque cuantitativo definido como la recolección de datos numéricos y la realización de análisis estadísticos para la presentación de los resultados de alcance descriptivo que permita identificar los niveles del modelo Callista Roy como herramienta de adaptación al estrés, con un diseño no experimental y de corte transversal. La variable principal de estudio es el modelo Callista Roy, además de variables sociodemográficas. Se utilizó la técnica de la encuesta para la recopilación de información. Con la finalidad de validar el instrumento, se lo sometió a la medición de confiabilidad mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach, demostrando que los ítems presentan una fiabilidad excelente, dado que alcanzó: $\alpha=0,914$. Para el análisis de la información, en primer lugar se diseñó la matriz de datos en Excel. Posteriormente, se elaboró el

paquete estadístico de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 25) para procesar cada uno de los datos obtenidos a través de tablas y gráficos, partir de la estadística descriptiva

Principales resultados: En este apartado se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de Callista Roy en el personal de enfermería de la provincia de Tungurahua. Se parte de la descripción de la población para en posterior indicar el análisis estadístico de los factores y puntuación total del Modelo Callista de Roy y, por último, un análisis correlacional entre las variables sociodemográficas con los puntajes del instrumento y correlaciones entre los factores, proceso de afrontamiento y adaptación el 25,2% corresponde a la escala de mediana capacidad, el 71,8% corresponde a la escala de alta capacidad y el 2,9% a una escala muy alta capacidad.

Conclusiones: En síntesis, luego de la aplicación sistémica del modelo de Callista Roy, se logra evidenciar que existe una alta capacidad de adaptación al proceso de afrontamiento por parte del personal de enfermería, estos resultados permiten mejorar la calidad y seguridad en la atención del paciente. Para ello se partió de la revisión bibliográfica de los modos de adaptación de Roy, encontrando que el fisiológico a la adaptación se vincula con las necesidades básicas y formas de adaptación del sujeto, mientras que el rol del auto concepto se refiere a los sentimientos y creencias que tiene la persona.

UTA110

Frecuencia del Síndrome de Bournout en profesionales de la salud durante pandemia

Frequency of Burnout Syndrome in health care professionals during pandemics

Autoría: Verónica del Pilar Cantuñi Carpio^{1*}, Nadihezka Amanda Cusme Torres¹, William Andrés Jiménez Hurtado¹, María Angélica Sanchez²

¹ Docente/ Universidad Técnica De Ambato

² Coordinación Zonal 1- Salud Centro de Salud N°1

***Autor de correspondencia:** vdp.cantuni@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA110

Palabras clave: Agotamiento profesional, SARS-CoV-2, COVID-19, personal de salud.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: Abordando los estudios sistemáticos del síndrome de burnout, se enfocan en destacar la incidencia del burnout en tiempos de pandemia en las unidades de atención de primera línea y de atención regular a pacientes con otras patologías diferentes al COVID – 19. Según Morales e Hidalgo, el Síndrome de Burnout (SB), “fue declarado en el año 2000 por la Organización Mundial de la Salud como un factor de riesgo laboral por su capacidad para afectar la calidad de vida, salud mental e incluso hasta poner en riesgo la vida”. Se identifican 3 componentes del SB: 1 cansancio o agotamiento emocional: pérdida progresiva de energía, desgaste, fatiga; 2 despersonalización: construcción, por parte del sujeto, de una defensa para protegerse de los sentimientos de impotencia, indefinición y frustración y 3 abandono de la realización personal: el trabajo pierde el valor que tenía para el sujeto. Desde el surgimiento de la pandemia el personal de salud está sujeto a retos de atención, control y manejo de la enfermedad, así como de saber mantener la salud

mental. Debido a la pandemia, en el mundo se han ocasionado una serie de efectos negativos a todo nivel, uno de los sectores más afectados ha sido el de los profesionales de la salud que estuvieron en primera línea atendiendo a pacientes contagiados con coronavirus, extendiendo la jornada laboral, con un mayor número de pacientes, sometidos a restricción de contacto con familiares y actividades sociales .

Objetivos: Determinar la frecuencia del Síndrome de Burnout en los profesionales de la Salud durante la pandemia COVID-19

Método: Para la identificación de estudios primarios se utilizó las siguientes bases de datos: Medline, Science Direct, Trip Medical Database, SciELO, Medigraphic, Redalyc, IMBIOMED, Dialnet. Se utilizaron filtros propios de cada uno de los buscadores o bases de datos para ejecutar la búsqueda. Para lograr una búsqueda de evidencia eficiente se utilizó términos Mesh y DeCs; además otros términos clave de búsqueda (lenguaje natural), correspondientes a la condición clínica de interés.

Principales resultados: Los profesionales de la salud variaron entre los estudios (es decir, los estudios se enfocaron en poblaciones diferentes), por tal motivo no es posible realizar la unificación de la evidencia y obtener un resultado general de la frecuencia del síndrome de Burnout. Pero con la intención de facilitar esta revisión, se agrupó a los profesionales por área, como se aprecia en la tabla. En el área de medicina (agrupado a todas las especialidades médicas) el total de participantes fue de 3589 con una frecuencia de Burnout que se encuentra entre 12 y 100%. En el área de enfermería (que involucró a 946 profesionales) la frecuencia oscila entre 19 y 51%. Resalta el estudio de Zhang, et al. (2021), ya que involucró a 946 profesionales de la salud en China, además determinaron que un 55% presentó Burnout.

Conclusiones: La frecuencia del síndrome de Burnout se altera en función de algunas variables, como la edad, profesión, área de trabajo, capacitación del personal, horario laboral, obligaciones, entre otros. Por lo que se dificulta la posibilidad de establecer un criterio unificado, para el profesional de la salud. Los estudios analizados establecen un rango entre 12 al 100% del personal de salud durante la pandemia. Además, los profesionales que laboraron en primera línea tuvieron mayor que sus similares no expuestos a pacientes con COVID-19. El sexo del personal de salud no es un factor determinante, mientras que la edad es una variable a considerar, siendo los jóvenes quienes presentan una frecuencia más alta del síndrome de Burnout en condiciones de pandemia.

UTA111

Deterioro del patrón del sueño en los estudiantes de enfermería según NANDA

Sleep pattern impairment in nursing students according to NANDA

Autoría: Fabiola Beatriz Chasillacta Amores^{1*}, Grace Pamela López Pérez¹, Nadihezka Amanda Cusme Torres¹, Veronica del Pilar Cantuñi Carpio¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** fb.chasillacta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA111

Palabras clave: Terminología Normalizada de Enfermería, sueño, estudiantes de enfermería, trastorno de la Conducta del Sueño REM

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El sueño es un estado natural y fisiológico rítmico, aparece por la melatonina activada por la oscuridad, esto disminuye la conciencia, inmovilidad, relajación muscular. También está enlazado a la salud integral, un desorden en su patrón o calidad conduce al cambio en el estado de ánimo; el insomnio es el más prevalente y se define como “dificultad persistente en el inicio del sueño que ocurre a pesar de adecuadas oportunidades para el mismo” De la misma forma, los problemas de menoscabo de sueño se han relacionado con trastornos de ansiedad y depresión en la población, es por ello como destaca “la depresión es un trastorno mental que se caracteriza por tristeza, pérdida de interés o placer acompañados de sentimientos de culpa o autoestima baja, alteraciones del sueño o del apetito, fatiga y falta de concentración”. De la misma manera define la ansiedad como “la anticipación temerosa de peligro inminente acompañada de un sentimiento intenso en cualquier región geográfica corporal, implicando un presentimiento de que algo grave le va a pasar”. Los problemas de deterioro de sueño se han relacionado con trastornos de ansiedad y depresión, es por ello como destaca “la depresión es un trastorno mental que se caracteriza por tristeza, culpabilidad, autoestima baja, alteraciones del sueño o del apetito, fatiga y falta de concentración”. Conforme NANDA Esta investigación tiene como objetivo analizar el deterioro del patrón del sueño en los estudiantes de enfermería de la facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato.

Objetivos: Determinar el deterioro del patrón del sueño en los estudiantes de enfermería según NANDA

Método: La presente investigación es de carácter cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal. Utiliza la recolección de datos con la aplicación de la encuesta del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg sobre la calidad de sueño en su versión en español contando con un alfa de Cronbach del 0.84 garantizando su fiabilidad, es así que la encuesta cuenta con 19 preguntas autoevaluadas y 5 preguntas evaluadas por el acompañante de habitación del paciente si está disponible, en donde los componentes son: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. La puntuación de cada componente es de 0 al 3, donde 0 es muy bueno y 3 muy malo, solo las preguntas auto aplicadas están incluidas en este puntaje aplicándose en 78 estudiantes de enfermería y su posterior análisis en Excel e IBM SPSS 25.

Principales resultados: Al enfocarnos en los siete componentes del índice de calidad de sueño de Pittsburg: 1. Calidad subjetiva del sueño: 42,3% de los sujetos de estudio tienen una mala calidad subjetiva del sueño. 2. Latencia de sueño: 41% presentó sensación de dificultad para dormir por lo menos una vez a la semana. 3. Duración del dormir: 6 a 7 horas en un 33,3% es la duración promedio del sueño de la mayoría de los sujetos de estudio es 4. Eficiencia de sueño: 59% de los estudiantes de enfermería tienen una eficiencia del sueño mayor al 85%. 5. Perturbaciones del sueño: 61,5% tiene perturbaciones en el sueño por lo menos una vez a la semana. 6. Uso de medicamentos para dormir: 82,1% de los refieren que no ha tomado medicina para dormir en ninguna ocasión en el último mes. 7. Disfunción diurna: 44,9% de los sujetos de estudio ha tenido disfunción diurna del sueño por lo menos una vez a la semana mientras.

Conclusiones: En la presente investigación se concluye que los estudiantes de enfermería del ciclo académico octubre 2022 – marzo 2023 de la Universidad Técnica de Ambato presentan deterioro en el patrón del sueño con pocas horas de descanso, interrupción entre el mismo y acompañado de somnolencia; trayendo como consecuencias un leve problema en su energía para realizar actividades cotidianas. A su vez los participantes tienen una dificultad para dormir, problemática que podría acogerse a la automedicación, dado que en el presente estudio si se obtuvo resultados de toma de medicación para dormir y más en personas divorciadas y del género masculino, pudiendo así causar fármaco dependencia en un futuro o el inicio de automedicación de los estudiantes de enfermería.

UTA112

Fragilidad física y velocidad de la marcha. Predictores de eventos adversos en adultos mayores.

Physical frailty and gait speed. Predictors of adverse events in older adults

Autoría: Valeria Espin Lopez^{1,*}, Grace López¹, Verónica Quenoran¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vi.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA112

Palabras clave: “envejecimiento”, “envejecimiento”, “idoso”, “anciano”, “anciano”, “idoso”, “ fragilizado”, “anciano frágil”, “marcha”, “gait”.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: Los cambios fisiológicos del envejecimiento se presentan a lo largo de la vida de una persona, en ocasiones se agravan por la presencia de enfermedades no transmisibles, dan como resultado la aparición de síndromes geriátricos. La fragilidad es un síndrome geriátrico caracterizado por disminución de la fuerza, resistencia y disminución de las funciones fisiológicas que conlleva a una mayor dependencia del adulto mayor (1). Esta patología está relacionada a desenlaces como caídas, dependencia, hospitalización, institucionalización y muerte (3,5-6), complicaciones y peor respuesta al tratamiento (1). En vista de lo expuesto, el objetivo de la revisión fue determinar los resultados de estudios acerca de fragilidad física y la velocidad de la marcha como predictores de eventos adversos en adultos mayores. La prevalencia de fragilidad física revela que en Japón (6,3% frágiles y 49,5% prefrágiles) frágiles)(8), Francia (7% frágiles)(9), Corea del Sur/Asia (9,3% frágiles y 42% prefrágiles)(7), España (8,4% frágiles y 41,8% prefrágiles)(10) y personas de la tercera edad de Taiwán/China (8,3% frágiles y 45,9% pre-frágil)(3). En América Latina y el Caribe, investigadores analizaron los resultados mostraron porcentajes entre (7,7% frágiles y 42,6% prefrágiles).

Objetivos: identificar los resultados de los estudios sobre la velocidad de la marcha y su uso como marcador de fragilidad física en ancianos de la comunidad.

Método: Para el trabajo de investigación se consultó la información en las siguientes bases de datos: lilacs, scielo, medline, pubmed, sciencedirect, scopus, proquest (health and medical collection). Se utilizaron los siguientes descriptores en ciencias de la salud (decs): “envejecimiento”, “envejecimiento”, “idoso”, “anciano”, “anciano”, “idoso”, “ fragilizado”, “anciano frágil”, “marcha”,

“gait”. para la búsqueda, Se utilizaron diferentes combinaciones de descriptores con los operadores booleanos “or” y “and”, y palabras adicionales como “fragilidad”, “frailty”; “velocidad da marcha”, “gait speed”. Los estudios considerados para esta revisión fueron aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión: a) publicados como artículo original en revistas científicas indexadas; b) período de publicación entre enero de 2017 y enero de 2023; c) disponible en su totalidad en portugués, inglés o español.

Principales resultados: Las características de los estudios seleccionados indicaron que hubo más artículos publicados en los años 2017 (n=14; 28,6%), 2019 (n=12; 24,5%) y 2021 (n=12; 24,5%). Predominaron los estudios realizados en países desarrollados (n=25; 51%). entre los países en desarrollo, Brasil presentó (n=15; 30,6%). La mayoría de los estudios (n=38; 77,5%) se publicaron en revistas internacionales. en cuanto al tamaño de la muestra, hubo variaciones en el número de participantes desde 51 adultos mayores en un estudio transversal hasta 13.924 participantes en un estudio de cohortes. Hubo predominio de estudios transversales o seccionales (n=37; 75,5%), y la edad media de los participantes osciló entre 68,7±6,9 y 86,0±4,9 años. La distancia recorrida para evaluar la velocidad de la marcha se describió en 67.8% de estudios y varió de 2,4 a 20 metros. en 28,6% estudios se adoptó una distancia de 4,6 metros. El 30,6% de estudios destacaron variables asociados a la marcha de adultos mayores: discapacidad, fragilidad, sedentarismo, caídas, debilidad muscular, enfermedades, obesidad, deterioro cognitivo, estrés, menor satisfacción con la vida, menor calidad de vida y duración de la siesta. En la tabla 1. se muestra como se organizó la información de los artículos investigados.

Conclusiones: Los estudios que evaluaron la fragilidad física en adultos mayores, indicaron la asociación del resultado de velocidad de la marcha con discapacidad, sedentarismo, caídas, debilidad muscular, enfermedades, deterioro cognitivo, mortalidad, estrés, menor satisfacción con la vida, menor calidad de vida, duración de la siesta y pobre desempeño en parámetros cuantitativos de la marcha en adultos mayores.

UTA113

Conocimiento de las terapias alternativas aplicadas en el cuidado de enfermería

Knowledge of alternative therapies applied in nursing care

Autoría: Ana Lucia Jimenez Peralta^{1,*}, Eulalia Isabel Analuisa¹, Tania Elizabeth Chipantiza¹, Edgar Bravo Paladines¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** al.jimenezp@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA113

Palabras clave: Terapias alternativas, Conocimiento, Enfermería, NANDA

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La enfermería desde sus inicios tiene teorías, modelos, y paradigmas sobre el cuidado holístico del ser humano, es decir una transformación del cuidado individualizado de manera integrativa, y no solo en la medicalización, dentro de los cuidados de enfermería se deben aplicar terapias alternativas que permiten ver al paciente como un ser humano integral actuando en el paciente y no solo en la enfermedad. Se pretende actuar en

los ámbitos que rodean al hombre en la parte física emocional, espiritual y mental, partiendo de que la enfermedad resulta de un desequilibrio e entre ellos. La OMS detalla que es necesario invertir en formación e investigación para la MAC a fin de mejorar la seguridad y la práctica calificada. Para lo cual propone dentro de sus estrategias programas de capacitación, licenciaturas, maestrías, doctorados, entre otros

Objetivos: Determinar el conocimiento de las terapias alternativas aplicadas en el cuidado de la enfermera

Método: El enfoque de la investigación es de carácter cuantitativo de corte transversal donde se evalúa el conocimiento y aplicación de las terapias alternativas aplicadas al cuidado de enfermería

Principales resultados: En la tabla se puede evidenciar que el 55.6% del personal de enfermería encuestado no tiene conocimiento sobre el concepto de terapias alternativas, sin embargo conocen de algunas terapias alternativas, como la fitoterapia, aromaterapia, meditación, y sugieren que si se debe utilizar las terapias sobre todo la aromaterapia ya que es una terapia no invasiva al momento de enfocar el cuidado directo de enfermería sobre todo en los pacientes del primer nivel de atención mencionan que se debe enfocar a los cuidados de enfermería

Conclusiones: 1.-La terapia alternativa se basa en los conocimientos, técnicas y prácticas centradas en teorizantes de pioneras como Rogers, Ingham, Laininger, Watson, Kriege, Nightingale, especialistas en el cuidado de pacientes con un enfoque alternativo a la medicina convencional y farmacológica, utilizados para el mantenimiento de la salud y la prevención, diagnóstico, mejora o tratamiento de las enfermedades físicas y mentales. 2.-Con la implementación de esta asignatura en los niveles universitarios el personal de enfermería podría aplicar sus conocimientos en todos los niveles de salud con calidad y excelencia ya que son técnicas poco invasivas que van a mejorar el cuerpo, la mente y el espíritu, además son terapéuticas por que ayudan a las personas a enfrentar sus problemas de salud, y en la parte de salud pública los costos serían menores

UTA114

Síndrome de sobrecarga del cuidador en pacientes pediátricos con Leucemia

Caregiver overload syndrome in pediatric patients with leukemia

Autoría: Veronica Graciela Jiménez Ayala^{1*}, Hortensia Senai Ortiz Suarez¹, Mayra Alexandra Sánchez Zurita¹, Gessi Maribel Sandoval Balarezo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vg.jimenez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA114

Palabras clave: Pediátrico, leucemia, cuidador, enfermería

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: Los pacientes pediátricos con leucemia requieren de cuidados directos del personal de enfermería con la finalidad de solventar la necesidad de salud del niño(a) cuidando siempre su integridad y formando una relación terapéutica de confianza que permita el trato digno y brindar los cuidados de manera oportuna con el apoyo del paciente y sus familiares

Objetivos: Identificar el síndrome de sobrecarga del cuidador en pacientes pediátricos con Leucemia.

Método: Estudio descriptivo correlacional de corte transversal desarrollado con 12 cuidadores familiares. Se aplicaron los cuestionarios de caracterización del participante, escala de sobrecarga del cuidador Zarit

Principales resultados: El 58,3% de los encuestados presenta sobrecarga intensa, seguido del 25% que presenta sobrecarga leve y el 16,6% no se encuentra en sobrecarga lo que indica que el personal de salud debe enfocarse en brindar tratamiento oportuno abordando el binomio paciente -cuidador.

Conclusiones: El agotamiento de los cuidadores de un niño con leucemia se manifiesta a través de un desgaste físico y emocional, que incluyen varios síntomas tales como: depresión ansiedad, migrañas, dolores articulares, trastornos del sueño, irritabilidad, etc.

UTA115

Conocimiento de las madres y la vacuna BCG

Knowledge of mothers and BCG vaccine

Autoría: Karen Vanessa Medina Gualpa^{1*}, Carmen Marlene Salguero Fiallos², Esther del Rocío Benavides³, Jeannette Mercedes Acosta Nuñez⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería.

² Universidad Técnica de Ambato

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería, Centro de Salud Huachi Grande

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud

***Autor de correspondencia:** kmedina7534@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA115

Palabras clave: Vacuna BCG, prevención, Tuberculosis, profesionales de salud

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La vacuna BCG (Bacilo Calmette-Guérin) contiene formas vivas atenuadas de Mycobacterium bovis¹, es la vacuna BCG es la única vacuna utilizada en contra de la enfermedad de la tuberculosis ya que previene las formas más graves de tuberculosis meníngea y miliar. Se considera que aproximadamente la tuberculosis puede infectar a la tercera parte de la población mundial y que puede llegar a matar a 3 millones de pacientes en cada año. Ecuador presenta el noveno lugar a nivel de con una incidencia de 43 casos / 100.000. El Ministerio de la Salud Pública del Ecuador contempla un esquema de vacunación en el cual la vacuna BCG debe ser administrada dentro de las 24 primeras horas hasta 11 meses y 29 días. La vacuna BCG suele presentar ciertas reacciones que la hace diferente con otros biológicos, esta vacuna por lo general no causa fiebre o malestar en los niños, pero en casi toda la población vacunada desarrolla un nódulo. La efectividad y la seguridad de la vacuna BCG depende de la técnica y de su pronta captación, el personal de enfermería es el principal encargado de la inmunización al igual que de la educación al paciente y a sus familiares (madre), es necesario enseñar a los padres cuales son los efectos adversos más frecuentes posteriores a la administración de la vacuna y las complicaciones

El objetivo de la investigación es determinar el conocimiento de las madres acerca de la vacuna BCG, efectuándolo en el cantón Ambato a toda madre que tenga alguna profesión de salud.

Objetivos: El objetivo de la investigación es determinar el conocimiento de las madres acerca de la vacuna BCG, efectuándolo en el cantón Ambato a toda madre que tenga alguna profesión de salud.

Método: La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño transversal, del periodo de septiembre del 2022 y enero del 2023. La población son madres profesional es de la salud, muestra de 60 personas, mediante un muestreo no probabilístico intencional. Los criterios de inclusión son mujeres con profesiones de salud que emiten su consentimiento informado. Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de una encuesta titulada “Cuestionario sobre la vacuna bacilo de Calmette y Guérin (BCG)”, la misma que consta de dos partes: Datos generales y conocimiento, la confiabilidad del instrumento es del 0.81%. El análisis se realizó mediante el programa Excel. Cada pregunta tuvo una puntuación de 2 puntos (respuesta correcta) y 0 (respuesta incorrecta). Se categorizó al conocimiento: bueno (23 y 32 puntos), regular (12 y 22 puntos) y deficiente (0 y 11 puntos). Durante todo el proceso de investigación se aplicaron principios éticos.

Principales resultados: El Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en la Región de las Américas es exitoso durante más de 40 años, siendo un líder global en la eliminación y el control de varias enfermedades prevenibles por vacunación. La BCG o bacilo de Calmette-Guérin es una vacuna contra la enfermedad de tuberculosis (TB). Se administra a los bebés y niños pequeños en los países donde la tuberculosis es común. La vacuna BCG no siempre protege a las personas contra la tuberculosis. Estrategia del personal de salud debe ir orientada a la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas de la población en relación a la vacunación a través de la producción de materiales educativos y la participación social, tomando como base la comunicación interpersonal.

Conclusiones: El Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en la Región de las Américas es exitoso durante más de 40 años, siendo un líder global en la eliminación y el control de varias enfermedades prevenibles por vacunación. La BCG o bacilo de Calmette-Guérin es una vacuna contra la enfermedad de tuberculosis (TB). Se administra a los bebés y niños pequeños en los países donde la tuberculosis es común. La vacuna BCG no siempre protege a las personas contra la tuberculosis. Estrategia del personal de salud debe ir orientada a la modificación de conocimientos, actitudes y prácticas de la población en relación a la vacunación a través de la producción de materiales educativos y la participación social, tomando como base la comunicación interpersonal.

UTA116

Riesgo de suicidio en adolescentes Suicide Risk in Adolescents

Autoría: María Belén Padilla Guerrero^{1*}, Mónica Guadalupe Paredes Garcés², Libia Marina Toapanta Toapanta³, Jeannette Mercedes Acosta Nuñez⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería, Centro de Salud Quero tipo C

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería. Centro de Salud Tipo C Latacunga

⁴ Carrera de Enfermería. Hospital General Docente Ambato.

***Autor de correspondencia:** mpadilla1209@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA116

Palabras clave: suicidio, adolescentes, factores de riesgo, signos de alarma.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: De acuerdo a su personalidad, en esta variación de comportamientos existen factores como problemas de salud mental (depresión) que puede resultar en complicaciones de trastorno psiquiátrico que puede volverse peligroso cuando este atenta con la vida misma del individuo. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el suicidio está definido como el acto de autoinfligirse una lesión, de grado diverso, con el designio de morir. La adolescencia es una de las etapas más difíciles que atraviesa el ser humano pues los comportamientos son impredecibles y situaciones abrumantes es entonces que ciertos adolescentes optan por conductas autolesivas. El Ecuador (2020) presenta lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios) en adolescentes entre 10 a 19 años con un 13.1% (segunda causa de muerte). El objetivo es determinar el riesgo de suicidio en los adolescentes de la Unidad Educativa Héroes del Cenepa ubicada en el cantón Mera provincia de Pastaza.

Objetivos: objetivo es determinar el riesgo de suicidio en los adolescentes de la Unidad Educativa Héroes del Cenepa ubicada en el cantón Mera provincia de Pastaza.

Método: La investigación tiene un enfoque cuantitativo con un diseño de estudio de tipo descriptivo y de corte transversal. Se determina la incidencia los factores de riesgo y signos de alarma asociados al suicidio en adolescentes mediante una encuesta y el riesgo de suicidio mediante la Escala de Riesgo Suicida de Plutchik (Risk of Suicide, RS). Se analizó la información mediante tendencia de frecuencias.

Principales resultados: Se obtuvo que la mayor población de estudio fueron mujeres con un 56,88% de participación en edades entre 15 a 18 años pertenecientes a los grupos de tercero de bachillerato que constituyen el 36,25% de la población de estudio.

Conclusiones: Se determinó los factores de riesgo y signos de alarma asociados al suicidio en adolescentes en la Unidad Educativa Héroes del Cenepa ubicada en la provincia de Pastaza, cantón Mera. Los factores de riesgo y los signos de alarma de riesgo suicida se determinaron según dominios: dominio personal se evidencia sentimientos de soledad, Aspecto personal descuidado y consumo Alcohol como factores predisponentes; dominio familiar la disfunción familiar y la violencia intrafamiliar; dominio social el bullying (maltrato) y prohibiciones sociales. La escala de riesgo suicida de Plutchick determino un riesgo en la población de Leve/moderado de depresión – cierto riesgo de cometer suicidio (33,75%) y Depresivo severo – alto riesgo de Suicidio (3,13%).

UTA117**El estrés percibido por el personal de salud de la UCI en los Hospitales Centinelas de la Ciudad de Ambato**
Perceived Stress by ICU Health Personnel at sentinel Hospitals in the City of Ambato**Autoría:** Tania Elizabeth Chipantiza^{1,*}, Jose Luis Herrera¹¹ Universidad Técnica de Ambato***Autor de correspondencia:** te.chipantiza@uta.edu.ec**DOI:** 10.5867/medwave.2023.S1.UTA117**Palabras clave:** Estrés Percibido, Diagnóstico, Estilos de Vida, Síndrome Metabólico**Tema:** Ciencias de la vida

Introducción: A nivel mundial uno de los estresores en el personal de salud fue la pandemia que constituye una problemática de impacto no solo físico sino también emocional.(1) El estrés se entiende desde varios puntos de vista: la primera tiene que ver con el ambiental, y se centra en los eventos vitales estresores; la segunda, se trata de la psicológica, que implica la experiencia subjetiva y respuesta emocional frente a los estresores; y la tercera, la biomédica, que estudia la respuesta y los sistemas fisiológicos involucrados en el afrontamiento de los asuntos vitales. (2) El estrés percibido no solo es un indicador de que representa un riesgo para la salud integral de las personas, sino que también afecta el desempeño de las mismas. Por lo mismo el persona de salud se encuentra expuesto a estresores ambientales, emocionales y biomédicos que al conjugarse con otras alteraciones deterioran su salud de forma gradual y que implica el deterioro de su desempeño. En el personal de salud de los hospitales centinela de la ciudad de Ambato se realiza una investigación en donde con los exámenes de laboratorio, se pone en manifiesto que de 50 individuos, 19 tienen la glucosa basal por encima del valor normal, lo que se convierte en un problema de salud de gran importancia, 17 de ellos cuentan con una elevación de los triglicéridos esto puede deberse a la alimentación inadecuada en base productos con altos niveles de colesterol

Objetivos: Evaluar el nivel de estrés en el personal de salud de UCI de los hospitales centinela de la ciudad de Ambato aplicando la escala de estrés percibido

Método: La investigación se realizó mediante un diseño descriptivo, con enfoque cuantitativo, ya que, se obtuvo la información, mediante la aplicación de la escala de estrés percibido los mismos, que permitieron extraer datos cualitativos, es de corte transversal, puesto que, se analizó datos de las variables recopiladas en un determinado periodo de tiempo y sobre una muestra definida. La muestra fue de tipo censal y conto con la participación de 50 profesionales de salud, que pertenecen al área de la Unidad de Cuidados intensivos (UCI) y Emergencia de los hospitales centinelas de la ciudad de Ambato, la muestra se obtuvo de manera censal. Se aplicó la escala de estrés percibido

Principales resultados: En la dimensión nerviosismo y estrés se puede evidenciar que el 54% manifiesta que de vez en cuando han presentado nerviosismo o estrés en el ultimo mes y el 23% casi nunca; 36% menciona que muy a menudo, 27% a menudo y un 25% sintió que las cosas salieron bien en el último mes; un 64% casi nunca, 16% de vez en cuando y un 13% sintió que nunca durante el último mes las dificultades se acumularon tanto que no podían superarlas; lo que se debería a la falta de personal, los

turnos con jornadas largas, siendo estos factores predisponentes para la generación de estrés.

Conclusiones: Según la escala de estrés percibido en su dimensión situaciones de nerviosismo o estrés el personal de salud el 54% manifiesta que de vez en cuando han presentado nerviosismo o estrés en el ultimo mes y 13% ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas, esto como consecuencia de haber vivido etapas de pandemia que denotaron algún sentimiento negativo por las dificultades en el desarrollo de sus actividades laborales y que en la actualidad aun no las pueden superar.

UTA118**Genómica de patógenos bacterianos para la investigación epidemiológica de la resistencia antimicrobiana en Ecuador: Implicaciones presentes y futuras.****Whole-genome sequencing for the surveillance of antimicrobial resistance in Ecuador: Present and Future implications****Autoría:** William Calero Cáceres^{1,*}¹ Universidad Técnica de Ambato***Autor de correspondencia:** wr.calero@uta.edu.ec**DOI:** 10.5867/medwave.2023.S1.UTA118**Palabras clave:** Enfermedades infecciosas, epidemiología molecular, nuevas tecnologías de secuenciación, secuenciación de genomas completos**Tema:** Ciencias de la vida

Introducción: En 2015, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó el Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos y el Uso de los Antimicrobianos (GLASS) para estandarizar las metodologías de vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (RAM), incluidas las pautas para la recopilación, análisis, interpretación y intercambio de datos de RAM de patógenos prioritarios por países a nivel clínico. Entre 2015 y 2021, 109 países y territorios se unieron a esta iniciativa. Sin embargo, Ecuador aún se encuentra participando en esta iniciativa. La iniciativa GLASS proporciona consejos y recomendaciones sobre cómo utilizar enfoques de secuenciación del genoma completo (WGS) para complementar la caracterización fenotípica de patógenos prioritarios, con la expectativa de que esto conduzca a una mejor comprensión de la transmisión y la interrelación de las poblaciones microbianas. Hoy en día, el WGS es parte integral de la metodología de primera o segunda línea para la vigilancia de la RAM en muchos países europeos y en los Estados Unidos. Sin embargo, implementar esta tecnología en el diagnóstico y la vigilancia rutinaria de patógenos en países en desarrollo es un desafío, considerando los costos de implementación, la infraestructura, la capacidad y la experiencia, y la disponibilidad de reactivos. Teniendo en cuenta estos puntos, el sector académico (que incluye instituciones de investigación y universidades) en países de bajos y medianos ingresos podría desempeñar un papel crucial en el desarrollo y adaptación de estrategias de vigilancia para optimizar el uso de recursos para llenar las brechas de conocimiento y utilizar los beneficios del WGS para la vigilancia de patógenos en todo el mundo.

Objetivos: Identificar la situación actual con respecto al uso de las Nuevas Tecnologías de Secuenciación como herramientas

de investigación epidemiológica de patógenos bacterianos en Ecuador.

Método: Se realizó un análisis de la utilización de herramientas genómicas avanzadas para el análisis de patógenos bacterianos en el país, y se identificaron las tareas pendientes para la implementación de WGS en la vigilancia epidemiológica en Ecuador.

Principales resultados: Se elaboró una hoja de ruta para incluir WGS en la caracterización de patógenos en base a la experiencia adquirida a nivel académico.

Conclusiones: Se identificó la situación actual con respecto al uso de las Nuevas Tecnologías de Secuenciación como herramientas de investigación epidemiológica de patógenos bacterianos en Ecuador.

UTA119

Aplicación de un Pipeline Bioinformático para la identificación de Dianas Terapéuticas en diferentes enfermedades humanas.

Development of a Bioinformatic Pipeline for the identification of therapeutic targets in different human diseases

Autoría: Cristian Fernando Galarza Galarza^{1,*}, Cinthia Katherine Galarza Galarza², Luis Felipe Varela Polit³

¹ Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Técnica de Ambato

³ Hospital Metropolitano de Quito Universidad Internacional del Ecuador

***Autor de correspondencia:** cf.galarza@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA119

Palabras clave: Dianas Terapéuticas, Docking Molecular, Diseño de Fármacos asistido por computador, Drugabilidad.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La identificación de dianas terapéuticas y el diseño de fármacos asistido por computadora (CADD) se presentan como una alternativa para el tratamiento de enfermedades. Hemos diseñado un pipeline bioinformático basado en herramientas de código abierto y servicios web con el que procesamos datos relacionados a una enfermedad.

Objetivos: Aplicar un pipeline bioinformático para la identificación de Dianas Terapéuticas aplicado a diferentes enfermedades humanas.

Método: Identificamos los genes que presentan mayor relevancia y se los valida a través de diferentes bases de datos biológicas integradas a enfermedades humanas, los agrupamos de acuerdo con la disfunción que causan y ordenamos de acuerdo con una puntuación. Con este conjunto de genes se diseñan redes de interacción biológica para identificar los clústeres más importantes y las interacciones que se generan entre ellos, de aquí se identifican las posibles dianas terapéuticas que normalmente son proteínas. Posteriormente, estas posibles dianas son validadas a través de bases de datos que contienen fármacos y estructuras químicas conocidas o en desarrollo. En esta fase podemos visualizar los sitios activos, y seleccionar los que mejor puntuación presentan, para estos sitios vamos a buscar los posibles ligandos (fármaco) y efectuar un proceso de docking molecular para evaluar su

afinidad, esta se mide a través de la energía libre de Gibbs (ΔG), mientras más baja sea, mejor afinidad obtenemos. Finalmente, efectuamos un análisis ADMET (absorción, distribución, metabolismo, excreción y toxicidad) para evaluar el rendimiento, dosis y toxicidad del posible fármaco.

Principales resultados: Este pipeline bioinformático se ha usado para identificar posibles Dianas Terapéuticas en enfermedades como: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Diabetes Mellitus Tipo 2, Cáncer de Tiroides. Los resultados obtenidos han sido contrastados bibliográficamente para evaluar la eficiencia de este. Entre los resultados obtenidos para la ELA, se ha identificado al Saquinavir y Astemizole como fármacos comerciales para su tratamiento. El primero presenta una mayor afinidad debido a la cantidad de energía de interacción, el segundo presenta una mayor estabilidad ya que presenta enlaces de puentes de hidrógeno, que son los que le proporcionan esta característica a la unión. Es importante destacar que, aunque la energía de unión es menor que el Saquinavir, la existencia de puentes de hidrógeno favorece la estabilidad a la unión encontrada. Para la Diabetes Mellitus Tipo 2 y Cáncer de Tiroides se han encontrado resultados con similar importancia que los descritos para la ELA.

Conclusiones: Utilizar este pipeline bioinformático para la identificación de posibles dianas terapéuticas abre un abanico de posibilidades en el desarrollo de fármacos para el tratamiento de una enfermedad, ya que se lo podría aplicar, tanto al diseño de fármacos convencionales como también al diseño de los modernos fármacos biotecnológicos. Este procedimiento se realiza mediante técnicas de acoplamiento molecular, cribado virtual, análisis de toxicidad y farmacocinética, con estos resultados podemos seleccionar entre diversos fármacos o estructuras químicas como candidatos, consiguiendo de esta forma poder manipular el efecto de inhibición o amplificación que causa la enfermedad sobre la diana. Finalmente, concluir que la Bioinformática es una ciencia que ha tomado mucho valor, y en este campo, ofrece una importante y prometedora alternativa para la creación de tratamientos a enfermedades nocivas para el ser humano.

UTA120

Caracterización nanoscópica de láminas de almidón como alternativa biodegradable a los plásticos basados en petróleo
Nanoscopic characterization of starch biofilms as a biodegradable alternative to petroleum-based plastics

Autoría: Santiago Casado^{1,*}, Cynthia Pico¹, Jhomara De La Vega¹, Irvin Tubón¹, Mirari Arancibia¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** s.casado@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA120

Palabras clave: AFM, andean tubers, biofilms, starch

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La obtención de láminas de biopolímeros para sustituir las películas sintéticas conformadas a partir de una base de petróleo tiene un elevado potencial, tanto desde el punto de vista ecológico como desde un punto de vista industrial. Una de las posibles fuentes poliméricas naturales para la obtención de estas láminas es el almidón, el cual se encuentra en grandes proporciones en algunos tubérculos. En este trabajo exploramos

la factibilidad de creación de láminas de biopolímeros utilizando tubérculos andinos como el melloco (*Ullucus tuberosus*), la mashua (*Tropaeolum tuberosum*) o la oca (*Oxalis tuberosa*), y lo comparamos con las láminas extraídas a partir de almidón de patata (*Solanum tuberosum*). Para poder analizar las láminas obtenidas a partir del almidón proveniente de cada uno de los tubérculos se hicieron análisis macroscópicos y nanoscópicos y se compararon.

Objetivos: Obtener láminas de biopolímeros basadas en almidón extraído de melloco, mashua, oca y patata. Analizar algunas de sus propiedades macroscópicas. Medir propiedades nanoscópicas de las láminas y comparar los resultados con las propiedades macroscópicas obtenidas.

Método: La extracción del almidón de cada tubérculo se hace mediante un proceso de filtración, decantación y purificación. Una vez obtenido el almidón, se realiza la mezcla con un plastificante y agua. Tras la incubación, la lámina obtenida se prepara para cada una de sus caracterizaciones.

Principales resultados: Se obtienen las medidas de contenido de humedad, solubilidad, permeabilidad al vapor de agua, absorción óptica, propiedades elásticas, se realiza un análisis sensorial y una caracterización nanoscópica mediante microscopía de fuerza atómica. Se contrastan las medidas macroscópicas con las nanoscópicas, encontrando que la diferencia de fase obtenida en la exploración nanoscópica está directamente relacionada con los resultados macroscópicos.

Conclusiones: Se pudo demostrar la correlación entre las medidas macroscópicas y las caracterizaciones nanoscópicas de la superficie de las láminas de biopolímeros. Se encontró que la lámina de almidón obtenido a partir del melloco tiene interesantes propiedades como matriz para disposición oral. Se probó con enjuague bucal.

UTA121

El microscopio de fuerza atómica como técnica para la determinación de propiedades nanoscópicas de muestras biológicas

Atomic force microscopy as a technique to determine nanoscopic properties of biological samples

Autoría: Santiago Casado^{1,*}

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** s.casado@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA121

Palabras clave: AFM, Nanomedicine, Nanoscopic characterization

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La microscopía de fuerza atómica es una técnica de caracterización nanoscópica con una alta resolución. Es capaz de determinar variaciones corrugativas subnanométricas en altura y de unos pocos nanómetros lateralmente. Una de las grandes ventajas de esta técnica es que no requiere vacío ni recubrimientos metálicos sobre la superficie de las muestras a analizar. Por ello, constituye una herramienta con un enorme potencial en el campo biológico. En esta presentación se pretenden dar algunos ejemplos sobre su utilización en diversos ámbitos de la biología, la biotecnología y la nanomedicina.

Objetivos: Ejemplificar mediante la observación de los resultados obtenidos a lo largo de varios años el gran potencial que tiene esta técnica en el campo biológico.

Método: Las muestras se preparan de manera que no haya interferencias, pero conservando en algunos casos su funcionalidad o, en otros, preservando su estructura nanométrica mediante procesos químicos. A lo largo de la presentación se mostrarán algunas estrategias para poder captar los detalles de las nanoestructuras naturales analizadas por la microscopía de fuerza atómica.

Principales resultados: Se obtuvieron estructuras nanoscópicas que permitieron explicar algunos de los fenómenos encontrados macroscópicamente, ofreciendo una posible explicación de su funcionamiento. En cada uno de los casos particulares se detallarán los resultados logrados y la relevancia que estas mediciones tuvieron.

Conclusiones: La técnica de microscopía de fuerza atómica se establece como una técnica firme con gran potencial para la caracterización nanoscópica superficial de muestras biológicas.

UTA122

Epigenética Nutricional y su Relevancia en la Prevención de Obesidad y Enfermedades Crónicas no Transmisibles Derivadas

Nutritional Epigenetics and its Relevance in the Prevention of Obesity and Derived Noncommunicable Chronic Diseases

Autoría: Milena Salinas^{1,*}, Cristina Arteaga¹, Alberto Bustillos¹, Fernanda Marizande¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** msalinas6379@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA122

Palabras clave: Epigenética, metilación del ADN, obesidad, enfermedades crónicas no transmisibles.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La prevalencia de la obesidad está aumentando a un ritmo que no puede explicarse por factores genéticos; por lo que se deduce que los factores ambientales son el más probable impulsor; es atractivo pensar que nuestros genes están programados para almacenar grasa o para almacenar la mayor cantidad posible de todo el exceso de energía al que está expuesto el cuerpo y dada la mejora mundial en los niveles de vida, en combinación con la abundancia de comida rápida y otras fuentes de alta energía, no es difícil comprender el desafío para que nuestros cuerpos se acostumbren al nuevo entorno. La epigenética es uno de los mecanismos que vinculan los factores ambientales con la actividad genética alterada y, por lo tanto, un vínculo obvio entre el rápido cambio en los hábitos alimentarios y los fenotipos de obesidad observados; esta disciplina estudia los cambios de expresión de los genes que no vienen determinados por la secuencia de DNA per se, sino por modificaciones químicas que se producen sobre el DNA como la metilación del ADN.

Objetivos: Identificar la importancia de la epigenética en el estudio y tratamiento de la obesidad y las enfermedades crónicas transmisibles no derivadas para brindar una intervención más personalizada.

Método: Se realizó una revisión de artículos científicos usando la base de datos de Scielo, Medline Plus, PubMed y el buscador académico de Google, Scholar Google, se seleccionaron los artículos en español e inglés que tuvieran libre acceso al texto completo en pdf.

Principales resultados: Estudios recientes han mostrado que diferentes patrones dietéticos, nutrientes y componentes de los alimentos se han relacionado con procesos epigenéticos que pueden contribuir a aumentar la susceptibilidad al desarrollo de obesidad y otros trastornos metabólicos; una mala nutrición durante la gestación temprana y media puede conducir a una disregulación metabólica más adelante en la vida, habiéndose asociado con enfermedades cardiovasculares, obesidad o hiperglucemia; la desnutrición materna y paterna puede resultar en un fenotipo de obesidad en la descendencia; así como otros patrones dietéticos durante la adultez son capaces de inducir hipermetilaciones en distintos órganos y dar origen a distintas patologías.

Conclusiones: La epigenética es una disciplina muy reciente, pero su estudio puede permitir a los profesionales en nutrición realizar estrategias de intervención dietéticas más personalizadas que reduzcan el riesgo del apareamiento de enfermedades en personas con mayor predisposición a las mismas, mejoren la calidad de vida de las personas y favorezcan un envejecimiento saludable.

UTA123

Seguridad Alimentaria en escolares y adolescentes, Pilahuin - Ecuador

Food security in schoolchildren and adolescents, Pilahuin - Ecuador

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Fausto Pasochoa Miniguano², Carmen Viteri², Israel Alejandro Silva²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA123

Palabras clave: Escolares, Adolescentes, Índice de Masa Corporal, Sobrepeso, Obesidad

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La etapa escolar y adolescente son períodos muy importantes en donde existe un desarrollo intelectual, físico, adopción de nuevos hábitos provenientes principalmente de su círculo familia; según la ENSANUT en el Ecuador coexisten problemas de malnutrición, por exceso o déficit, mientras en el área urbana prevalece el sobrepeso u obesidad con 35 de cada 100 niños y en el área rural la desnutrición, también indica que los indígenas consumen carbohidratos en (46%), afroecuatorianos (27.2%), montubios e indígenas consumen cantidades menores de grasa. En Tungurahua la prevalencia de retardo en el crecimiento, de 356 escolares de entre 5 y 11 años, es 21.5% de retardo en talla; de 347 niños el 19% presenta sobrepeso, 9.9% obesidad; y 1 de 4 adolescentes presenta sobrepeso, convirtiéndose en un factor de riesgo importante para patologías asociadas principalmente a problemas cardiovasculares.

Objetivos: Determinar la relación entre prácticas y estado nutricional en escolares y adolescentes de la Parroquia Pilahuin - Ambato.

Método: Estudio observacional, descriptivo- correlacional, de corte transversal, en el que previo consentimiento informado se recogieron datos a través de una encuesta semiestructurada de 97 estudiantes en edades de 8 a 16 años de la parroquia Pilaguin a quienes se tomó datos de peso, talla, conocimientos, actitudes y prácticas nutricionales, donde se registró información sobre factores socioeconómicos, sociodemográficos y culturales, hábitos alimentarios.

Principales resultados: De los 97 estudiantes de 8 a 16 años de edad, el 57,7% presentan estado nutricional normal, 12,4% presentan delgadez, 5,2% delgadez severa la mayor parte están en las edades de 11 a 14 años y son indígenas, el 14,4% presentan sobrepeso, el 10,3% obesidad de los cuales la mayor parte están en las edades de 8 a 13 años y son de etnia mestiza; hay consumo diario de frutas y verduras en el 39.2%, carnes y huevos en 47.4%, cereales 63,9% y azúcares 53,6%; por otra parte hay un consumo de 2 a 4 veces por semana de lácteos 37.1%, y leguminosas 48.5%, el 26,8% estudiantes tienen solo dos tiempos de comida, el resto tienen 3 tiempos de comida. El estado nutricional según IMC/E tiene una relación significativa con sector de residencia y con cantidad de personas con ingreso económicos en casa con un valor de p 000.

Conclusiones: Casi la mitad de estudiantes presentan problemas de origen nutricional por exceso o déficit, coexisten la delgadez más en población indígena, y el sobrepeso y la obesidad más en población mestiza, hay una deficiente ingesta de lácteos y leguminosas, los tienen tres comidas diarias presentan sobrepeso y obesidad mientras que, las que tienen dos tiempos de comida presentan delgadez, lo que nos indica la presencia de malnutrición, la cual está relacionado con la selección y consumo de alimentos, ingreso socioeconómico y nivel de educación de las personas que preparan alimentos ya que a menor nivel de educación menor conocimiento acerca de temas de nutrición. Por lo cual se recomienda realizar proyectos de intervención alimentaria nutricional con un enfoque completo sobre malnutrición.

UTA124

Pan de Remolacha: Una Nueva Forma de Integrar Verduras a la Dieta y sus Propiedades Antiinflamatorias

Beetroot Bread: A New Way to Integrate Vegetables into the Diet and Its Anti-Inflammatory Properties

Autoría: Alexandra Bassante^{1*}, Ana Naranjo¹, Jennifer Paredes¹, Juan Quinde¹, Geomara Santos¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** pbassante5598@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA124

Palabras clave: Pan, remolacha, antioxidantes, antiinflamatorio.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El pan es una de las principales fuentes de carbohidratos, es consumido por la mayoría de la población, sin embargo, los panes que usan como base a los vegetales no son muy conocidos, la remolacha es una hortaliza que se caracteriza por su sabor dulce y característico, su ingesta se considera baja a pesar de ser un alimento con grandes beneficios para el organismo, debido

a la presencia se sustancias bioactivas con función antioxidante, encargándose de la eliminación de radicales libres y así evitando daño en órganos y previniendo el envejecimiento prematuro; por esta razón, la finalidad de este proyecto fue utilizar remolacha en la elaboración de un pan y así potenciar el consumo de esta hortaliza, mejorando la calidad nutricional del pan y creando un producto innovador.

Objetivos: Desarrollar un pan a base de remolacha para potenciar el consumo de esta hortaliza, la cual es fuente de antioxidantes, mismos que combaten los procesos inflamatorios en el organismo.

Método: Pesado de los ingredientes, mezclado (amasadora Montero modelo HS20), reposo (27°C por 15 min), boleado y formado (piezas de 60 g), reposo (27°C por 1 hora) y horneado (inoxforni 5 bandejas) (160°C por 25 min)

Principales resultados: Se obtuvo un pan con características organolépticas aceptables, destacando su color y sabor respecto del pan que sólo emplea harina de trigo. El aporte nutricional, por porción de 60 g fue de: aporte calórico de 160,5 kcal; macronutrientes: agua 18,35%, Carbohidratos 21,53 g; Proteína 4,07 g; Grasa 6,51 g; micronutrientes como Fe 1.15 mg; Ácido Fólico 32,88 ug.

Conclusiones: El producto obtenido posee menos calorías que productos comerciales y el aporte de ácido fólico es 8%, sabiendo que las necesidades de esta vitamina son de 400 ug día en mujeres en edad reproductiva, tomando en cuenta que se consumen otros alimentos que contienen esta vitamina se contribuye a su ingesta mediante el pan de remolacha. La posibilidad de introducir verduras en la elaboración de pan aumenta el consumo de verduras, mejora el aporte nutricional e introduce en la dieta sustancias bioactivas capaces de reducir el riesgo de distintas patologías de origen inflamatorio.

UTA125

Crema de cacao a base de garbanzos Chickpea-based cocoa cream

Autoría: Camila Álvarez^{1*}, Sebastian Camacho¹, Michelle Enríquez¹, Ariana Navarrete¹, Michelle Nieto¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** calvarez7071@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA125

Palabras clave: Crema para untar, garbanzo, nutrición, niñez, adolescencia.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La crema de cacao para untar es un alimento popular de fácil consumo entre la población, especialmente apetecida por niños y adolescentes. Debido al alto consumo de este alimento, se planteó innovar una crema para untar con sabor a chocolate con alto valor nutricional para lo cual se utilizó garbanzo para incrementar el valor proteico del producto, pues la proteína es un macronutriente fundamental en el crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes. Mientras que para reducir el uso de azúcar refinada se emplearon dátiles. Mejorando así el contenido de vitaminas A, B, C y D por estar presentes en los dátiles.

Objetivos: Desarrollar una crema de cacao a base de garbanzo, haciéndolo un alimento saludable, de fácil acceso, que cuente

con características organolépticas similares a los productos comerciales ya existentes.

Método: Pesado de los ingredientes, secado de los garbanzos precocidos (Inoxforni 5 bandejas) 160°C por 15 minutos. Homogenizado de los ingredientes (Turbomix oster), Incorporación de agua caliente (Cantidad necesaria), esterilización de envases, envasado y sellado del producto.

Principales resultados: Se obtuvo un producto similar a las cremas de chocolate comerciales, con una aceptación organoléptica alta, sabor y textura agradable, y con un alto valor nutricional: 14,5 g de grasa insaturada, 8 g de fibra dietética, y un porcentaje de hierro que corresponde al 24% del consumo necesario diario. Debido a sus cualidades es un producto que es apetecido por niños y adolescentes.

Conclusiones: Se obtuvo un producto organolépticamente aceptable, resaltando su sabor y textura, reducido en azúcares y nutricionalmente superior a un producto comercial, que contribuye al crecimiento de este grupo etario.

UTA126

Alimentación consciente en obesidad Conscious eating in obesity

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Nicole Trávez Jaramillo², Anahí Carrera Jácome², Anahí Carrera Jácome², María José Soto Urquizo²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA126

Palabras clave: Malnutrición por exceso, mindfulness, alimentos ultra procesados, alimentos funcionales

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica, es uno de los problemas de salud más comunes en la población, caracterizada por un aumento excesivo de grasa corporal debido a múltiples factores lo que da lugar a comorbilidades que se asocian con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como son las cardiovasculares, hipertensión, diabetes tipo 2, trastornos metabólicos debido a la enfermedad del hígado graso no alcohólico, dislipidemia, apnea obstructiva del sueño, enfermedad renal y cáncer.

Objetivos: Fomentar la alimentación consciente y no invasiva en obesidad para mejorar el estado de salud tanto físico como mental de paciente obeso.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica en español e inglés, analizando 30 artículos observacionales, estudios de casos, revisiones bibliográficas, guías prácticas clínicas y revisiones sistemáticas; las palabras claves utilizadas fueron: obesidad, alimentación consciente, mindfulness, alimentos ultra procesados y obesidad, alimentación y emociones; de las siguientes bases de datos: PubMed, Scielo, Google Scholar, Science Direct. Se utilizó información de los últimos 5 años de libre acceso. Realizando una búsqueda y selección de artículos basándonos en cumplir con los objetivos planteados.

Principales resultados: Es imprescindible desde niños educar sobre las consecuencias de aquellos factores que influyen en

un aumento de la obesidad, no sólo el estilo de vida y una dieta saludable, sino otros como la exposición a los factores endocrinos, la genética y algunos factores emocionales involucrados al momento de comer, además es primordial fomentar una alimentación consiente también conocida como mindful eating o mindfulness, la cual nos permite llevar la atención plena a la nutrición. La técnica mindfulness es comer con conciencia plena” es el arte del Mindfulness llevado a la nutrición, el arte de comer despacio, de comer con todos los sentidos: la vista, el olfato, el gusto, el tacto, el oído e incluso las sensaciones que proceden de nuestros órganos internos; es una herramienta importante que influye en la reducción de peso, esta alimentación ayuda a manejar el estrés, la ansiedad y la depresión; pues potencia y mantiene hábitos saludables, reduce la impulsividad y ralentiza el proceso de comer. Reconocer el nivel de hambre física y diferenciarlos del hambre emocional. Las intervenciones centradas en mindfulness, alimentación intuitiva y alimentación consiente en el abordaje de sobrepeso/obesidad, aportan beneficios especialmente en lo que se refiere a la conducta alimentaria y a los aspectos psicoemocionales, ya que ayudan a reducir los niveles de estrés y ansiedad, especialmente cuando se relacionan con la alimentación y la comida. Mindfulness es una técnica económica que “se puede implementar tanto a nivel individual como grupal. Del mismo modo, favorece el incremento de la calidad de vida tanto en población clínica como sana, y es potencialmente útil como estrategia de prevención”.

Conclusiones: La técnica mindfulness comer con conciencia plena es una herramienta importante que influye en la reducción de peso, así como también, en el comer emocional, pues potencia y mantiene hábitos saludables, reduce la impulsividad y ralentiza el proceso de comer. El abordaje de la obesidad requiere de un equipo multidisciplinar, atención plena y consiente antes, durante y después de comer, consumo de alimentos funcionales, con cualidades organolépticas apetecibles, saciantes, dentro de un plan nutricional variado, equilibrado, suficiente, inocuo, adecuado a las necesidades y costumbres de cada paciente previniendo las comorbilidades de dicha enfermedad.

UTA127

Impacto de la dietoterapia en la Diabetes Mellitus II: Artículo de revisión

Impact of diet therapy on type II Diabetes Mellitus: Review Article

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Solange Peñafiel², Melisa Sanchez², Cila Mieles², Tatiana Zambrano²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Estatal de Milagro

***Autor de correspondencia:** ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA127

Palabras clave: Enfermedad, dieta, tratamiento.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo II (DM2) es una enfermedad con alta prevalencia e incidencia, en el campo de salud pública se ha convertido en un tema de investigación para los nutricionistas y dietistas, buscando actualizar los tratamientos

nutricionales que ayuden a reducir la morbilidad y mortalidad de la enfermedad.

Objetivos: Identificar las alternativas alimentarias más adecuadas para pacientes con DMII, para complementar el tratamiento y disminuir las complicaciones de la enfermedad.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica actualizada, de artículos científicos, guías clínicas, documentos online, y páginas web, de las siguientes fuentes: Scielo, PubMed, INEC, OMS, OPS, MSP.

Principales resultados: El paciente diabético tiene una inadecuada dieta diaria, consume alimentos con alto índice glicémico por desconocimiento e inadecuada cultura alimentaria. Existe evidencia que la dieta mediterránea, vegano-vegetariana, ayuno intermitente y la DASH; basadas en patrones de consumo vegetal, bajos en ácidos grasos saturados, colesterol y sodio, alto contenido en fibra, potasio y ácidos grasos insaturados, son beneficiosas y reducen los factores de riesgo cardiovasculares. El ayuno intermitente en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 puede ser una herramienta eficaz que aporta beneficios a la salud, siempre y cuando sean controlados y asesorados por profesionales. Es un reto plantear un estilo de vida saludable, para mantener controlada la glucemia y prevenir las complicaciones de la enfermedad; debido a factores de cultura alimentaria, disponibilidad y accesibilidad de alimentos.

Conclusiones: La nutrición adecuada constituye la base principal del tratamiento para la enfermedad. Entre las dietas más conocidas se mencionan, la dieta mediterránea, la dieta vegetariana, el ayuno intermitente y la dieta DASH como las más beneficiosas para reducir las complicaciones en los paciente con diabetes, este plan de alimentación debe ser equilibrado, individualizado acompañado de actividad física suficiente para mantener los niveles de glucosa controlados.

UTA128

Relación entre el alto consumo de alimentos grasos dañinos y el Ictus, revisión bibliográfica

Relationship between high consumption of harmful fatty foods and stroke, bibliographic review.

Autoría: Dennis Morán^{1*}, Verónica Elizabeth Guanga Lara², Joseline Vásconez¹, Ketty Meneces¹, Juliana Cedeño¹

¹ Universidad Estatal de Milagro

² Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

***Autor de correspondencia:** dr.dennismoran@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA128

Palabras clave: Evento cerebrovascular, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El ictus o evento cerebrovascular (ECV) representa una problemática de salud mundial y es una de las principales causas de muerte en Ecuador, representando el 4.4 % de 41.077 muertes al año según datos del año 2020, por lo que es necesario a nivel nutricional dar a conocer los factores causales de dicho problema tales como el alto consumo de alimentos ricos en colesterol LDL y triglicéridos. De esta manera fomentar una correcta educación nutricional y disminuir tanto la prevalencia

como la incidencia del evento cerebrovascular, así como brindar una mejor calidad de vida.

Objetivos: Evidenciar la relación de los factores lipídicos nocivos que desarrollan ictus para tomar las medidas necesarias y evitar su aparición

Método: Se realizó un trabajo de revisión bibliográfica en español e inglés, analizando diferentes artículos, estudios clínicos en google scholar, guías prácticas clínicas, artículos de base de datos: scielo, Pubmed/Medline, con las palabras claves: grasas saturadas, evento cerebrovascular, colesterol LDL, recomendaciones dietéticas, enfermedades cardiovasculares.

Principales resultados: La dislipidemia en pacientes con ECV está presente en un alto porcentaje, y de estos los hombres que tienen menos de 65 años de edad son los más involucrados. El consumo de grasas saturadas solo tiene relación con la cantidad elevada de la misma y más no del solo consumo. Valores altos de triglicéridos se asocian a colesterol HDL disminuido y a la presencia de pequeñas partículas de LDL formando la triada aterogénica. La presencia del ictus de origen aterotrombótico es el más frecuente en comparación al no aterotrombótico, lo que le da un realce a la participación de estas grasas en la génesis o formación de la patología.

Conclusiones: Existe una relación entre el elevado consumo de alimentos ricos en colesterol LDL, bajas cantidades de HDL, cantidades altas de triglicéridos y la formación de placas de ateromas causantes de la obstrucción del flujo sanguíneo cerebral con la consiguientes aparición del ictus. Por lo que se debe concientizar a la población específica las consecuencias del alto consumo de los alimentos involucrados en la producción de dicha patología y promover una adecuada y equilibrada alimentación lipídica.

UTA129

Acciones de intervención en el marco de la desnutrición en Ecuador

Intervention actions in the framework of Malnutrition in Ecuador

Autoría: Mishel Vanessa Guevara Villacis^{1*}, Mirian Isabel Llangari Zurita¹, Verónica Elizabeth Guanga Lara², Cristina Arteaga¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

***Autor de correspondencia:** mv.guevara@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA129

Palabras clave: Estrategia, Desnutrición, Decreto ejecutivo 1211.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El Ministerio de Salud Pública en el marco de la Estrategia Nacional Ecuador Crece sin Desnutrición Infantil, impulsa el proyecto “Ecuador Libre de Desnutrición Infantil”, creando el decreto ejecutivo Nro. 1211, con el objetivo “prevenir la desnutrición crónica infantil y reducir su prevalencia en niños y niñas menores de 2 años y mujeres embarazadas, a través de la implementación del denominado “Paquete Priorizado” realizando acciones intersectoriales en la participación ciudadana mediante la educación y consejería nutricional.

Objetivos: Analizar la situación nutricional en menores de 2 años y su asociación con los factores determinantes en las intervenciones nutricionales

Método: Se realizó una revisión bibliográfica en español, analizando diferentes revisiones bibliográficas de las principales fuentes confiables como; Ministerio de Salud Pública de Ecuador, Base de datos FAOLEX, Ensanut, UNICEF.

Principales resultados: Según las estadísticas nacionales, la desnutrición crónica infantil, entre 2014 y 2018, se observa un crecimiento de la prevalencia en niñas y niños menores de 2 años, de alrededor 3 puntos porcentuales: de 24,8% a 27,2%, la problemática inicia en el embarazo y se desarrolla a lo largo de la vida de la persona, afectando el desarrollo integral, desarrollo social, económico en el mediano y largo plazo, los resultados esperados reducir en 6 puntos porcentuales su tasa de desnutrición crónica en niños menores de 2 años para 2025. Por tal razón es indispensable continuar con la implementación del paquete priorizado es el conjunto de prestaciones de salud, que se brinda a la mujer embarazada y niños menores de dos años, en niños menores de dos años constan el control de niño sano, esquema de vacunas neumococo y rotavirus, examen de hemoglobina, suplementación vitamina A, Micronutrientes en polvo (Chispaz), consejería en lactancia materna y alimentación complementaria; en la embarazada los controles subsecuentes desde la captación (adecuada captación antes de las 12 semanas de gestación) exámenes de laboratorio: Sífilis, VIH, hemoglobina, bacteriuria, suplementación hierro más ácido fólico, vacunación DT, consejería en lactancia materna. En ambos consejería nutricional, valoración de hemoglobina.

Conclusiones: Promover y garantizar el cumplimiento del paquete priorizado en gestantes y niños menores de dos años, incluye controles prenatales, los controles de crecimiento, consejería nutricional, suplementación, vacunas, ayuda en prevención de la desnutrición crónica en niños menores de 2 años, y/o su adecuado tratamiento.

UTA130

Influencia de la alimentación en el cáncer gástrico, revisión bibliográfica

Diet influence on gastric cancer, bibliographic review.

Autoría: Doménica Salomé Montero Bustos^{1*}, Verónica Elizabeth Guanga Lara², Cisne María Montenegro Ambrosi¹, Diana Cristina Sánchez Nievecela¹, Gabriela Belén Verdezoto Moina¹

¹ Universidad Estatal de Milagro

² Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

***Autor de correspondencia:** dmonterob@unemi.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA130

Palabras clave: Alimentos procesados, dieta, cáncer gástrico

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El cáncer gástrico es una enfermedad diversa con características epidemiológicas particulares, relacionadas con la localización del tumor, tipo histológico, tipo de tratamiento, pronóstico y características moleculares e inmunológicas. Existen varios agentes etiológicos para su desarrollo y que a su vez se consideran factores de riesgo, como la dieta (nitrosos, grasas, sal

y la baja ingesta de antioxidantes), la infección por *Helicobacter pylori*; por lo cual, la promoción en salud contribuye a mejorar la calidad de vida.

Objetivos: Analizar la influencia de la adecuada alimentación para una prevención primaria del cáncer gástrico en la población adulta.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica mediante una búsqueda estructurada en artículos científicos publicados en los últimos 5 años en bases de datos como Scielo, Pubmed, Dialnet; usando las palabras claves cáncer gástrico, dieta, alimentación, nutrición, prevención.

Principales resultados: El cáncer gástrico posee de una etiología y factores de riesgo muy variada; de ellas, las más comunes para el desarrollo de la enfermedad incluyen el alto consumo de sal, de nitratos y nitritos que se convierten en nitrosaminas con propiedades mutagénicas directas, siendo estas las que interrumpen la barrera de defensa de la mucosa gástrica, promoviendo la colonización por *Helicobacter pylori* y la penetración de otros compuestos cancerígenos. Los alimentos y carnes procesados, la carne roja, el alcohol, los alimentos ricos en grasas, el alto índice de masa corporal y la inactividad física se asocian con el aumento de desarrollar un carcinoma gástrico.

Conclusiones: Existe un mayor riesgo de padecer cáncer gástrico debido a la inadecuada alimentación por alimentos altos en sal, con exceso de nitritos y nitratos, aditivos y preservantes. Por otro lado, un mayor consumo de frutas, verduras, cereales integrales, frutos secos y una dieta baja en sal pueden ofrecer un efecto protector.

UTA131

Semiología nutricional en el proceso de atención nutricional Nutritional semiology in the nutritional care process

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Camila Álvarez Peñaherrera², Sebastian Camacho Barragán², Michelle Enríquez Amores²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA131

Palabras clave: Diagnóstico, semiotécnica, PAN, PES

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: A pesar de los avances tecnológicos, la historia clínica y el examen físico siguen siendo y serán la base para un buen enfoque y un correcto abordaje diagnóstico, por lo que la semiótica sigue siendo un campo muy importante en la nutrición.

Objetivos: Demostrar la importancia de los procesos de semiología y semiotécnica en el proceso de atención nutricional.

Método: Revisión bibliográfica en base a 30 artículos con enfoque teórico práctico de la aplicación de procesos semiotécnicos y semiológicos y su relación directa con el proceso de cuidado nutricional

Principales resultados: La aplicación de los procesos tanto semiológicos como semiotécnicos permite generar un diagnóstico completo e individualizado dentro del ámbito nutricional; mismo que es de gran relevancia para lograr una intervención terapéutica

óptima asociada a las principales directrices clínico-nutricionales. El denominado Modelo del Proceso de Atención Nutricional (PAN) se fundamenta en la relación entre el profesional y el P/C o grupo, se basa en la valoración del estado nutricional: obtención de datos y análisis e interpretación según evidencia científica; diagnóstico nutricional: aplica el PES Identificación del problema nutricional, su etiología y síntomas; intervención nutricional: prescripción dietética, objetivos, plan de acción, intervención y educación nutricional; monitorización y seguimiento nutricional: seguimiento de la intervención y evaluación de resultados, reevaluación del estado nutricional. La semiología nutricional es la ciencia que estudia las manifestaciones clínicas objetivas o síntomas, o sensaciones subjetivas, agruparlas en síndromes para luego interpretarlas y aplicar los datos obtenidos a un paciente específico; esto con juntamente con el PAN conduce a un diagnóstico de la afección, adecuado asesoramiento y tratamiento del paciente, que conlleva a su pronta recuperación.

Conclusiones: Es indispensable que el profesional de salud aplique la semiología nutricional observando a detalle los signos y síntomas del paciente dentro de los pasos de un adecuado proceso del PAN fundamentado en la relación entre el profesional y paciente o grupo esto incluye valoración del estado nutricional, diagnóstico nutricional con el PES, intervención nutricional, monitorización y seguimiento nutricional.

UTA132

Influencia del manejo multidisciplinario en Diabetes Mellitus Gestacional, revisión bibliográfica Influence of multidisciplinary management in Gestational Diabetes Mellitus, bibliographic review

Autoría: Noemí Díaz^{1*}, Verónica Elizabeth Guanga Lara², Sara Suárez³, Susan Muñiz⁴

¹ Universidad Estatal de Milagro

² Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

³ Novo Nordisk

⁴ Centro Quirúrgico Clínico Ambulatorio Hospital del Día IESS - Norte Tarqui

***Autor de correspondencia:** ngdiazm@ube.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA132

Palabras clave: Diagnóstico, Epidemiología, Prevención, Tratamiento.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La diabetes mellitus gestacional (DMG) se desarrolla por la resistencia de metabolizar hidratos de carbono y la ineficiencia de la acción de la insulina prandial que ocurre por cambios hormonales durante la gestación, considerando un embarazo de alto riesgo, se desarrolla con mayor prevalencia en mujeres con antecedentes de sobrepeso u obesidad, diabetes preexistente mal controlada, SOP, insulinoresistencia, hipotiroidismo; siendo el manejo multidisciplinario útil para la prevención o tratamiento de la misma.

Objetivos: Identificar la influencia del manejo multidisciplinario en el desarrollo y tratamiento de la DMG.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica de artículos entre 2017 a 2023 sobre etiopatogenia, tratamiento, prevalencias de

la DM durante la gestación, siendo base de información guías prácticas del MSP, datos estadísticos del INEC, estudios de ALAD y diversos artículos de revisión en buscadores como: Pubmed, Cocharne, Uptodate, Database, Sciencedirect, Scielo y Redalyc.

Principales resultados: La mayoría de los casos en DMG ocurren entre la 24 y 30 SG, iniciando en pacientes con sobrepeso desde la 7S, lo cual se asocia a mayor riesgo de complicaciones maternas, fetales y perinatales como preeclampsia, retraso de maduración pulmonar en el feto, enfermedad de membrana hialina en el RN, abortos espontáneos y óbitos fetales en el 3er trimestre. La restricción calórica moderada y tratamiento farmacológico con insulina y metformina pueden evitar la aparición de DM2 años posteriores al parto debido que al 17% de las embarazadas que cursan DM tienen mayor riesgo de desarrollarla entre los 2 a 10 años posteriores. La intervención multidisciplinaria preventiva de médico y enfermera en el control de parámetros sanguíneos, nutricionista para el plan nutricional que contenga reducción de alimentos altos en carbohidratos, aumento del aporte de fibra, y monitoreo del peso, reducirán la prevalencia DMG y ginecología, endocrinología, nutrición, es prioritaria y evita complicaciones en la incidencia de DMG, relacionado con HTA, cesárea, parto prematuro, ruptura uterina, prolapso de cordón y hemorragias; en el RN, macrosomía, distocia, cardiopatía fetal, malformaciones congénitas y óbito.

Conclusiones: Dada la complejidad de la DMG, es necesario que en su manejo participe un grupo multidisciplinario de profesionales, indispensablemente nutricionistas, médicos, enfermeras, ginecología, endocrinología; dichos controles deben ser acompañados de adecuados hábitos de alimentación, monitoreo del peso previo y durante la gestación; lo mismo son indispensables para reducir la prevalencia e incidencia de DMG y el riesgo de desarrollar comorbilidades.

UTA133

Dieta mediterránea en la prevención de la obesidad Mediterranean diet in the prevention of obesity

Autoría: Veronica Alexandra Robayo Zurita^{1*}, Kattyta Patricia Hidalgo Morales¹, Leticia Andreina Lozada Tobar¹, Manuel Patricio Jacome Cruz¹

¹ Universidad Técnica de Ambato - Nutrición y Dietética

***Autor de correspondencia:** va.robayo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA133

Palabras clave: Dieta mediterránea, obesidad, salud.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La dieta mediterránea trae grandes beneficios en la salud de las personas que la practican, ya que está ligada con el alto consumo de frutas, verduras, hortalizas y de especial manera con el aceite de oliva, pescados azules y frutos secos que son una excelente fuente de grasas saludables mono y polinsaturadas, que nos protegen sobre el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y sobre la obesidad por su excelente fuente de antioxidantes y fitoesteroles.

Objetivos: Describir los beneficios de la dieta mediterránea en la prevención y tratamiento de la obesidad.

Método: El trabajo se establece bajo una revisión sistemática de varios artículos indexados que permitieron la recolección de información, se manejaron ecuaciones de búsqueda, utilizando operadores booleanos o lógicos AND y OR.

Principales resultados: Por medio de la búsqueda se obtuvieron un total de 23.741 artículos de los cuales se contó solo con 29 artículos que cumplen con los criterios de inclusión analizados, verificados e indexados que aportaron información importante para el trabajo

Conclusiones: Mantener hábitos saludables, siempre estará ligado a tener una mejor calidad y estilo de vida; los componentes bioactivos en la dieta mediterránea son los responsables o encargados de aportar las características que benefician al consumidor, siempre y cuando sean consumidos en las porciones y cantidades recomendadas.

UTA134

Efectos del estrés en la dieta Effects of stress on diet

Autoría: Leticia Andreina Lozada Tobar^{1*}, Kattyta Patricia Hidalgo Morales¹, Veronica Alexandra Robayo Zurita¹, Ximena Rebeca Valdivieso Aguirre¹

¹ Universidad Técnica de Ambato - Nutrición y Dietética

***Autor de correspondencia:** la.lozada@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA134

Palabras clave: Estrés psicológico, nutrición, alimentación.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: El estrés es una alteración en la homeostasis natural de un organismo, los factores desencadenantes de éste pueden ser físicos, psicológico / mental o mixto. Las tensiones físicas causan efectos en el cuerpo produciendo cambios metabólicos o fisiológicos directos; se ha visto que los factores estresantes leves podrían inducir hiperfagia, mientras que los factores estresantes más severos, podrían causar hipofagia.

Objetivos: Investigar los mecanismos fisiopatológicos del estrés que intervienen en la alimentación.

Método: Se realizó una revisión sistemática en bases de datos científicas en las cuales se manejaron ecuaciones de búsqueda, utilizando operadores booleanos o lógicos AND y OR.

Principales resultados: A través de la búsqueda se obtuvieron un total de 11.060 artículos de los cuales se seleccionó solo 10 artículos en texto completo que cumplen con los criterios de inclusión donde se aplicaron protocolos de investigación y estudios sobre el efecto del estrés en la alimentación.

Conclusiones: El estrés se ha visto asociado a un aumento en la ingesta de alimentos debido a que podría influenciar en los mecanismos de hambre y saciedad y en la regulación homeostática del organismo, incrementando el hambre emocional con el consumo de bocadillos hipercalóricos y atracones, también influyen de manera negativa en la composición y la actividad de la microbiota intestinal

UTA135**Artículo de revisión y actualización de efectos metabólicos de la fructosa****Review and update article on metabolic effects of fructose**

Autoría: Kattyta Patricia Hidalgo Morales^{1*}, Veronica Alexandra Robayo Zurita¹, Leticia Andreina Lozada Tobar¹, Isabel María Espinosa Cueva¹

¹ Universidad Técnica de Ambato - Nutrición y Dietética

***Autor de correspondencia:** kp.hidalgo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA135

Palabras clave: Fructosa, efectos metabólicos, jarabe de maíz

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La relación entre el consumo en exceso de fructosa revela la cantidad y tipo de azúcar son factores de riesgo de enfermedades crónico-degenerativas. La fructosa es un monosacárido abundante en la fruta, se usa a menudo en la industria alimentaria, como sacarosa simple, disacárido o como componente de jarabe de maíz fortificado con fructosa. Por lo tanto, la presente revisión científica actualiza el posible papel de la fructosa y su interacción con la etiología de varias condiciones médicas

Objetivos: Revisar la evidencia científica actualizada que permita describir los hallazgos que relacionan el consumo excesivo de fructosa con el desarrollo de enfermedades.

Método: Se identificó metaanálisis, revisiones sistemáticas y estudios controlados y randomizados o randomized controlled trial (RCT), relacionados con los efectos metabólicos de la fructosa

Principales resultados: Con la búsqueda sistemática resultó un total de 578 artículos, se revisó 52 artículos, 4 publicaciones de organizaciones mundiales de salud, 4 publicaciones de encuestas nacionales y estadísticas ecuatorianas de salud y una guía de manejo clínico, que apoyan a la relación de la ingesta excesiva de fructosa y factores de riesgo.

Conclusiones: Se evidenció el impacto que tiene el consumo excesivo de fructosa sobre la salud, por lo tanto es importante concientizar a la población del efecto nocivo que genera el abuso en el consumo de productos elaborados con alto contenido de fructosa.

UTA136**Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Bulimia en adolescentes mujeres.****Knowledge, Attitudes and Practices about Bulimia in female adolescents.**

Autoría: Elizabeth Quiroga Torres^{1*}, Dayana Gavilán², Marilyn Silva¹, Sandy Quispe¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato. Grupo de investigación NUTRIGENX

***Autor de correspondencia:** te.quiroga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA136

Palabras clave: bulimia nerviosa, adolescencia

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La bulimia nerviosa, se define como episodios de atracones incontrolados, generalmente seguidos de vómitos autoinducidos, abuso de laxantes, enemas o aumento de la micción, ayuno o uso excesivo de medicamentos para controlar el peso. La bulimia es un tema que actualmente está tomando mucha relevancia en adolescentes mujeres ya que influyen muchos factores sociales desde la formación psíquica, imagen-cuerpo e impacto emocional que inhiba al desarrollo de este trastorno alimenticio. El motivo principal es conocer las causas que conllevan a los adolescentes a idealizar siluetas perfectas para encajar en la sociedad y a adoptar una serie de comportamientos alimenticios inadecuados.

Objetivos: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre bulimia nerviosa en adolescentes mujeres.

Método: Estudio transversal no experimental. Se aplicó un encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre bulimia nerviosa en el colegio Joaquín Arias - Pelileo - Tungurahua a 54 adolescentes de 12 a 18 años de edad. El 91% perteneció al rango de edad de 14 - 16 años. La encuesta incluyó variables sociodemográficas más 9 preguntas 3 preguntas de conocimiento, 3 de actitudes y 3 prácticas sobre el tema.

Principales resultados: En cuanto a las preguntas de conocimiento, el 68% de las encuestadas desconocen sobre el concepto de bulimia, las consecuencias que conlleva y sus factores de riesgo. Con respecto a la actitud hacia este tema. La mayor parte de las encuestadas están interesadas en recibir una charla sobre bulimia, no han tenido experiencia con familiares con este trastorno y una gran parte de estudiantes optarían por acudir a personal de la salud en caso de tener un conocido con bulimia. Finalmente con las preguntas de práctica; tomando en cuenta que según los criterios de diagnóstico de la bulimianerviosa se necesita episodios recurrentes de atracón con una frecuencia de 1 vez a la semana durante 3 meses, conducta compensatoria inapropiada recurrentes para prevenir el aumento de peso como vómitos, uso indebido de laxantes o ejercicio excesivo. El 73.3% de nuestra población tiene un consumo excesivo de alimentos; lo que lo hace más propenso a tener culpabilidad y riesgo de realizar conductas compensatorias; la actividad física excesiva sería la opción más utilizada por este grupo de adolescentes como conducta compensatoria al atracón.

Conclusiones: Se concluye que existe mucha desinformación en las adolescentes sobre el tema de la bulimia nerviosa; la mayoría de mujeres adolescentes tienen conductas compensatorias debido a un exceso de consumo de alimentos, causado por como ellas se auto perciben lo cual se ve influenciado por los estereotipos que ha impuesto la sociedad a lo largo del tiempo y también debido a la poca comunicación que existe entre los jóvenes y sus cuidadores en la actualidad.

UTA137**Factores asociados en el retardo del crecimiento en los primeros 1000 días de vida Ambato – Ecuador.****Associated factors in growth retardation in the first 1000 days of life Ambato - Ecuador.**

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Erika Michelle Guevara Arroba², William Galarza², Laura Daniela Guevara Arroba³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Técnica de Ambato

³ Instituto Superior Tecnológico Tungurahua

*Autor de correspondencia: ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA137

Palabras clave: Desnutrición infantil, desnutrición crónica, anemia.

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La desnutrición es el resultado de una ingesta deficiente de alimentos seguros, en cantidad y calidad, también influye factores como la desigualdad, la economía, la disponibilidad, la educación, la falta de atención adecuada de salud, etc., afectando principalmente a zonas rurales ya que son poblaciones vulnerables en donde la calidad de vida es deficiente.

Objetivos: Determinar los factores asociados al retardo en el crecimiento en los primeros 1000 días de vida en Ambato – Ecuador.

Método: Se realizó un estudio de corte transversal, descriptivo y correlacional, donde se estudió a 104 niños y niñas menores de 2 años de parroquias urbanas y rurales del cantón Ambato, a quienes se evaluó el estado nutricional y factores asociados, se usó el sistema WHO ANTRO para analizar las curvas de crecimiento longitud para la edad (L/E), los datos se ingresaron en una base de datos y se analizó con Jamovi.

Principales resultados: De los 104 niños/as, el 59% (62) son niñas, y el 40.4% (42) son niños, divididos equitativamente en el sector rural y urbana, el 57.7% (60) son mestizos, el 39.4% (41) son indígenas, el 1.9% (2) son montubios y tan solo el 1% (1) blancos. El 22.1% (23) tienen baja talla y el 8.7% (9) baja talla severa y el 62.5% (65) tienen anemia y el 37.5% (39) restante no la tiene. El indicador de talla/edad (T/E) tiene relación significativa de “ $p < .001$ ” con ingresos económicos del hogar $p < .001$, Nivel de Escolaridad de la madre $p 0.030$, Enfermedades dentro de la Familia $p 0.007$, Peso al nacer $p < .001$, consumo de micronutrientes en polvo $p 0,044$, inicio de la alimentación complementaria $p 0.002$.

Conclusiones: El retardo en el crecimiento se relaciona con los ingresos económicos del hogar, nivel de Escolaridad de la madre, Enfermedades dentro de la Familia, Peso al nacer, consumo de micronutrientes en polvo e inicio adecuado de la alimentación complementaria.

UTA138

Impacto socioeconómico de la malnutrición en la sociedad Socioeconomic impact of malnutrition on society

Autoría: David Gonzalo Trujillo Ruiz^{1*}, Cristian Alexis García Pumagualle², Lilia Peralta Saa², Verónica Elizabeth Guanga Lara³

¹ Economista Independiente

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

³ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

*Autor de correspondencia: davidgonzalo1992@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA138

Palabras clave: Economía, Desnutrición, Obesidad, Sociedad

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La malnutrición es un problema grave a nivel global, que puede presentarse como déficit nutricional o sobrepeso. Sus efectos negativos se observan en el desarrollo individual, entorno familiar y sociedad en general, afectando la nutrición, salud y desarrollo. Es fundamental abordar de manera efectiva este problema para mejorar las condiciones de desarrollo socioeconómico y por ende la calidad de vida y bienestar de la población.

Objetivos: Analizar el impacto socioeconómico de la malnutrición en la sociedad

Método: Se realizó una revisión bibliográfica en español y en inglés, analizando artículos, guías prácticas clínicas, libros de las siguientes bases de datos: Scielo, Pubmed /Medline, e-books como: eLibro, ProQuest Ebook Central, seguridad alimentaria.

Principales resultados: Los efectos negativos de la malnutrición en los niños, incluyen la disminución de la capacidad cognitiva, el retraso en el crecimiento, y la vulnerabilidad a las enfermedades infecciosas, son más propensos a tener problemas de salud a largo plazo, lo que puede generar un aumento en los costos de atención médica y un mayor gasto por parte del gobierno para atender las necesidades de salud de la población. Además, la malnutrición también tiene un impacto en el entorno familiar, los padres de niños malnutridos pueden enfrentar dificultades financieras y emocionales debido al costo de la atención médica y la atención adicional que requiere su hijo, esto puede afectar su capacidad para trabajar y mantener una fuente de ingresos, lo que a su vez puede tener efectos negativos en la economía local. A nivel de sociedad, la malnutrición puede aumentar los costos para el gobierno, los recursos necesarios para prevenir y tratar la malnutrición, incluyendo programas de alimentación y educación nutricional, pueden ser significativos, además, la malnutrición puede aumentar el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes y la obesidad, lo que puede tener un impacto negativo en la productividad y la economía en general. La malnutrición está vinculada a la profunda desigualdad social y a los problemas económicos que generalmente afectan a la población con mayor pobreza y condiciones de vida adversas, comprometiendo severamente el potencial de desarrollo de las personas y el conglomerado social.

Conclusiones: Un individuo que presenta malnutrición tendrá menores oportunidades para su desarrollo individual, entorno familiar y a nivel de sociedad el gobierno tendrá que destinar mayores recursos para contrarrestar las consecuencias de la malnutrición como las enfermedades crónicas no transmisibles. Al entender mejor las consecuencias de la malnutrición, se pueden desarrollar acciones oportunas, políticas y programas más efectivos para prevenirla y tratarla, lo que puede tener un impacto positivo en la salud y el bienestar de la población, así como en la economía en general.

UTA139

Lactancia materna y enfermedades respiratorias, revisión bibliográfica

Breastfeeding and respiratory diseases, bibliographic review.

Autoría: Verónica Elizabeth Guanga Lara^{1*}, Karina Andrade², Maira Salgado², Priscila Campos², Pilar Ludeña

¹ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de investigación NUTRIGEX

² Universidad Estatal de Milagro

*Autor de correspondencia: ve.guanga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA139

Palabras clave: Leche materna, inmunidad, desarrollo

Tema: Ciencias de la vida

Introducción: La LM satisface todas las necesidades básicas de los niños; ya que, presenta propiedades nutricionales e inmunológicas. La leche contiene numerosos componentes inmunológicos, tanto humorales como celulares, brindan una inmunidad no específica, como la lactoferrina (que tiene efecto bacteriostático contra estafilococos, *Candida albicans* y *Escherichia coli*), lisozima, oligosacáridos y lípidos. LM favorece la maduración del sistema inmune del lactante, pues permite amplificar las respuestas humoral y cerebral.

Objetivos: Identificar la influencia de la lactancia materna en la prevalencia de enfermedades respiratorias en niños menores de dos años.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos en español en las bases Scielo, Unicef, PubMed, Nutrición hospitalaria, Redalyc, Revista Pediátrica. 2016 - 2020.

Principales resultados: Se determinó la asociación entre la LM y la prevalencia de infecciones respiratorias, ya que la LM exclusiva durante 4 meses, seguida de lactancia mixta, se ve asociada con una reducción significativa de las enfermedades respiratorias y gastrointestinales de los lactantes. Sin embargo, la LM exclusiva hasta los 6 meses se manifestó como más protectora que la LM exclusiva hasta los 4 meses y mixta después. Los niños alimentados con LM exclusiva cursaron con menos procesos infecciosos que los alimentados con lactancia mixta o artificial. La lactancia mixta no demostró tener efectos protectores contra las infecciones en el primer año de vida, teniendo ingresos hospitalarios más largos que aquellos alimentados con LM exclusiva ya que se ha observado una tendencia a proteger de las infecciones más graves

Conclusiones: Se concluye que la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses tiene un mayor efecto protector frente a las infecciones respiratorias que los niños que recibieron lactancia materna menos de 4 meses o los que recibieron alimentación artificial, por lo que se recomienda la educación prenatal en LM exclusiva hasta los 6 meses de edad y su prolongación con alimentación complementaria hasta los 2 años de edad.

UTA140

Estrategia didáctica para el aprendizaje desarrollador en la Universidad Médica

Didactic strategy for developer learning at the Medical University

Autoría: Lizette Elena Leiva Suero^{1*}, Graciela de las Mercedes Quishpe Jara², Elena Vicenta Hernández Navarro¹, Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

*Autor de correspondencia: le.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA140

Palabras clave: Difusión de innovaciones, aprendizaje basado en problemas, valores de referencia

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad la educación desarrolladora, constituye un reto para todos los sistemas educativos, en la cual se garantiza una educación con calidad y equidad a lo largo de toda la vida (Life Long Learning). Las metodologías participativas propias del aprendizaje desarrollador, favorecen también el desarrollo de profesionales que reflexionan en profundidad, con rigor y sistematicidad; muestran una actitud consciente y cuestionadora ante la vida y reflexionan en y sobre su práctica al resolver los problemas de salud. En la educación médica un ejemplo de este tipo de metodologías son: el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, mediante diversas técnicas didácticas, donde se definen los nudos críticos en el aprendizaje, y la búsqueda de la esencialidad del contenido

Objetivos: Desarrollar una estrategia didáctica para el aprendizaje desarrollador en la Universidad Médica

Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Universidad Técnica de Ambato, República de Ecuador, en el periodo comprendido de junio 2021 a junio 2022. Se emplearon como métodos teóricos: sistémico, histórico-lógico y análisis-síntesis, y empíricos: análisis documental, relacionados con las disciplinas Fisiología I, y Embriología II. al GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCIÓN SOCIAL KUSKIYKUY YACHAY SUNTUR y al Proyecto de Investigación PFCS45 "Estrategia Didáctica Científica Innovadora para el perfeccionamiento académico en la Universidad Médica"

Principales resultados: Se desarrolló una estrategia fundamentada en ejes didácticos para potenciar el aprendizaje desarrollador que tiene en cuenta las expectativas de los estudiantes sobre el perfil de egreso y problemas de salud, promover los procesos de autoregulación y autodirección del aprendizaje desde lo axiológico y lo praxiológico, se abordan las expectativas académicas de los docentes y estudiantes, se diagnostican y valoran las características individuales de los estudiantes y sus estilos de aprendizajes, determinar el proceso formativo de valores e intereses de los estudiantes, implementación de la enseñanza problémica, valorar la actitud y aptitud del sujeto que aprende, establecer la retroalimentación del aprendizaje a partir de la valoración de aciertos y desaciertos, desarrollo de procesos motivacionales en el aula con estimulación de lo afectivo, estimular la zona de desarrollo próximo con tareas cada vez más complejas, para desarrollar la independencia cognoscitiva y la creatividad. Su aplicación demostró un perfeccionamiento del aprendizaje de los estudiantes dentro del proceso docente educativo en ambas asignaturas.

Conclusiones: La sociedad contemporánea y la educación médica requieren desarrollar una educación alegre, didáctica, conversacional, dialógica, dinámica, atractiva, apacible, amena, lo cual puede lograrse mediante la dimensión formativa del proceso educativo donde se definen los diez ejes didácticos para un aprendizaje desarrollador

UTA141

Desarrollo sostenible estratégico desde la investigación científica: resultados, impacto y posicionamiento
Strategic sustainable development from scientific research: results, impact and positioning

Autoría: Lizette Elena Leiva Sueri^{1*},

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

***Autor de correspondencia:** le.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA141

Palabras clave: Desarrollo sostenible, posicionamiento, UTA

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La investigación científica incide de manera significativa en el desarrollo de las instituciones de Educación Superior. La Universidad Técnica de Ambato ha desarrollado una estrategia para el posicionamiento en rankings internacionales, que contribuye al posicionamiento progresivo superior a partir de resultados que se enmarcan en catorce líneas de investigación y 28 ejes estratégicos de desarrollo que responden al Plan de Investigación de la institución, al Plan Nacional de Desarrollo, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y a la Agenda 20-30 de la Organización de Naciones Unidas.

Objetivos: Evaluar resultados, impacto y posicionamiento de la Universidad Técnica de Ambato a partir de la Estrategia DIDE

Método: Se desarrollo un estudio explicativo de corte experimental, longitudinal y propsectivo con intervención deliberada articulado al GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCIÓN SOCIAL KUSKIYKUY YACHAY SUNTUR . El periodo de estudio fue del 1ro de Enero del 2022 al 28 de Febrero 2023. Se utilizaron métodos estadísticos descriptivos.

Principales resultados: La Universidad Técnica de Ambato en el periodo de estudio duplicó la producción de artículos científicos de cobertura mundial, regional y ponencias, alcanzando la cifra más alta en los últimos cincuenta años y la mejor ejecución presupuestaria de su historia en la Dirección de Investigación y Desarrollo, lo cual permitió un mejor posicionamiento en rankings internacionales: Nature Index posición 9, UniRank posición 11, Scimago posición 19 y Webometrics posición 22. Lo cual evidencia un crecimiento en los indicadores de eficiencia y producción científica con sobrecumplimiento exponencial.

Conclusiones: La Estrategia DIDE alcanzó resultados satisfactorios, tuvo un impacto en la producción científica y contribuyó al mejor posicionamiento en rankings internacionales

UTA142

Estrategia pedagógica y didáctica educativa para la excelencia académica y posicionamiento en rankings en la impartición de Ciencias Básicas Médicas
Pedagogical and didactic educational strategy for academic excellence in the teaching of Basic Medical Sciences

Autoría: Lizette Elena Leiva Sueri^{1*}, Elena Vicenta Hernández Navarro¹, Jesús Onorato Chicaiza Tayupanta¹, Graciela de las Mercedes Quishpe Jara²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

***Autor de correspondencia:** le.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA142

Palabras clave: Innovación organizacional, Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud, Aprendizaje

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El Espacio Europeo de Educación Superior recientemente ha introducido conceptos como la innovación educativa y el aprendizaje servicio en la búsqueda de estrategias de desarrollo de la excelencia académica en las universidades, con el propósito de generar un verdadero cambio con la introducción de nuevos elementos de valor contrastado, con perfeccionamiento de competencias, habilidades y destrezas a partir de la integración curricular, con énfasis en el pensamiento complejo y el aprendizaje desarrollador. Destacando al educando como el centro del proceso de enseñanza aprendizaje, favoreciendo el autoaprendizaje, la autoevaluación y la integración armónica de saberes.

Objetivos: Desarrollar y evaluar una estrategia pedagógica y didáctica de intervención educativa en las Ciencias Básicas Médicas

Método: Estudio explicativo experimental longitudinal y prospectivo, que comprende el diseño de una estrategia pedagógica científica que permita homogenizar la estructuración didáctica para la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas en las Ciencias Básicas de la Carrera de Medicina fundamentada en la integración curricular y la adquisición de las competencias. Se evaluarán indicadores de proceso y resultados en el proceso formativo que serán aplicados en la asignatura de Embriología y Fisiología. Se utilizarán métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. Este proyecto se articula al GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS CON PROYECCIÓN SOCIAL KUSKIYKUY YACHAY SUNTUR .

Principales resultados: La Estrategia Pedagógica y Didáctica de Intervención Educativa en las Ciencias Básicas de la Carrera de Medicina comprendió la: adquisición de nuevas competencias, habilidades, destrezas, conductas y/o valores; actividades de integración curricular; actividades de motivación; aprendizaje servicio; didácticas desarrolladoras; ficha metodológica; integración de docentes y estudiantes; recursos: Plataforma Moodle, Tecnologías Emergentes, Nuevas Tecnologías de la Información y las comunicaciones; ordenamiento y estandarización del proceso de aplicación de la estrategia. La evaluación de la eficacia se realizó a través de tres indicadores, todos obtuvieron resultados satisfactorios en Embriología y Fisiología dentro de las Ciencias Básicas: Suficiencia Académica (95,6% y 96,7%), Integración Curricular (9 de un máximo de 10), Competencia (93 y 96%) y Desempeño Profesional (94% y 95%) y Desarrollo Pedagógico (5).

Conclusiones: La Estrategia Pedagógica y Didáctica de Intervención educativa implementada aporta una transformación del proceso docente educativo a partir de indicadores de proceso y resultados innovadores, donde se toman en consideración los componentes: formativo, curricular y didáctico.

UTA143**La gamificación como estrategia didáctica aplicada en el desarrollo del aprendizaje de las matemáticas****Gamification as a didactic strategy applied in the development of mathematical learning**

Autoría: Efraín Marcelo Pilamunga Poveda^{1*}, Erika Estefanía Bazantes Muñoz²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura

² Universidad Estatal de Milagro

***Autor de correspondencia:** em.pilamunga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA143

Palabras clave: Gamificación, Metodologías de enseñanza aprendizaje, didáctica, innovación educativa

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las estrategias didácticas son diversas en el mundo de la educación, varias de ellas desconocidas o muy poco aplicadas por los docentes debido a que no se conocen las ventajas de ciertas herramientas que facilitan el aprendizaje, especialmente en materia un tanto complejas para algunos estudiantes en sus etapas iniciales de educación. Una de estas estrategias es la gamificación, muy poco utilizada en el contexto de la educación local. Inicialmente como docentes existen preguntas que frecuentemente se presentan antes de aplicar una estrategia didáctica como la gamificación en las aulas de clase, ¿Qué es Gamificación?, ¿Cuál es su importancia dentro del proceso educativo?, ¿Cuáles son los beneficios de aplicarla? Por lo que se podría empezar por indicar que la gamificación es la aplicación de recursos propios de los juegos, que engloban diseño, dinámica, elementos, cromática, etc., que generalmente son utilizados en contextos no lúdicos pero que fácilmente podrían ser aplicados en el contexto educativo formal, pudiendo ser utilizados para modificar los comportamientos de los individuos, actuando sobre la motivación para la consecución de objetivos concretos. De manera que la gamificación se definiría como el aprendizaje a través de juegos.

Objetivos: Mediante la gamificación se pueden generar clases mucho más dinámicas, influyendo de manera positiva en los estudiantes al captar el interés de los mismos, facilitando la comprensión de temas complejos como las matemáticas y logrando obtener mejores resultados en el proceso enseñanza aprendizaje.

Método: Para determinar la utilidad de la gamificación en el proceso educativo, se inició por realizar un estudio cuantitativo, analizando diferentes apps y sitios web educativos basados en la esta estrategia ampliamente utilizados como Genialy, Incuadernos, Cerebrity, Kahoot, Quizziz, Dyetective, encontrando que existen factores muy importantes a tomar en cuenta como: la cromática, los avatar e iconografía, los personajes, sistema de recompensas, puntuación, retroalimentación, entre otras, elementos que influyen en el interés del estudiante para motivarlo por aprender. A fin de demostrar esta última premisa se construyó un juego tomando en cuenta dichos elementos, y se realizó un experimento con un grupo de estudiantes de una unidad educativa de educación básica, midiendo la comprensión que tenían acerca de un tema específico de las matemáticas antes y después de aplicar el juego

Principales resultados: Con los resultados obtenidos se pudo detectar que tuvieron una mejor comprensión e interés sobre el tema posterior aplicar el juego al realizar una comparación de medias entre las evaluaciones antes y después de aplicar la metodología planetada, concluyendo que mejora el proceso enseñanza - aprendizaje.

Conclusiones: La gamificación bien utilizada en las diferentes actividades educativas aportan sustancialmente en el proceso de aprendizaje, ayuda en la comprensión y vuelve más dinámicas las clases, con lo que incrementa el nivel de atención, retención y comprensión.

UTA144**Prácticas preprofesionales como complemento en la formación académica en estudiantes de ciencias de la salud****Pre-professional internships as a complement in the academic training of health science students**

Autoría: Andrea Carolina Peñafiel Luna^{1*}, Mónica Cristina Tello Moreno¹, María Elena Guevara Llerena¹, Lisbeth Josefina Reales Chacón¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** ac.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA144

Palabras clave: prácticas preprofesionales, educación, métodos, formación profesional

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las practicas pre profesionales son actividades que se enmarcan dentro de la formación académica universitaria y que están orientadas a la aplicación de conocimientos, desarrollo de habilidades y destrezas suficientes para desempeñarse en el campo laboral.

Objetivos: Analizar literatura actualizada acerca de la importancia de las prácticas preprofesionales como complemento de la formación académica en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud.

Método: Estudio observacional descriptivo, se realizó una búsqueda bibliográfica documental en relación a las prácticas pre profesionales en universitarios de Ciencias de la Salud en las bases de datos, Scopus, Scielo, Dialnet, Google Scholar, entre otras.

Principales resultados: Las prácticas pre profesionales son el principal apoyo para los estudiantes les permite adquirir conocimientos nuevos, desarrollar destrezas propias de la profesión para brindar atención de calidad y con calidez a los usuarios; durante este proceso los estudiantes son guiados por diferentes profesionales que se encuentran en el servicio de las Instituciones de Salud, los mismos que monitorean las actividades mediante la autoevaluación, evaluación y coevaluación constante, lo que induce a la reflexión de los estudiantes sobre el desarrollo de las prácticas y su trabajo colaborativo, la implicación de la formación académica en estos escenarios permiten insertarse en situaciones reales del ejercicio profesional y adaptarse a reglas de otros contextos.

Conclusiones: Las prácticas preprofesionales dentro del proceso de formación académica en Ciencias de la Salud fortalece la construcción del conocimiento, aptitudes y actitudes necesarias

para el futuro desempeño profesional y sus dimensiones enmarcan los aspectos organizativo, curricular e institucional, muy interrelacionados con los componentes didácticos y pedagógicos .

UTA145

Los sistemas vestimentarios de la chola pinganilla y el chulla quiteño: cruces entre el diseño y la literatura.

The clothing systems of the Chola Pinganilla and the Chulla Quiteño: coincidences between design and literature

Autoría: Marina Zenaida Castro Solórzano^{1*}, Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa¹, Sandra Jacqueline Solís Sánchez¹, Lizeth Alexandra Cunalata Iza¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** marinazcastro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA145

Palabras clave: Chulla quiteño, Chola pinganilla, bolsicon, ñapanga, llapanga, lingüística, cultura ecuatoriana.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En el siglo XIX, Quito fue uno de los escenarios de diversos acontecimientos históricos y literarios. En medio de ese contexto, nacen dos personajes emblemáticos y clásicos representativos de la sal quiteña y el espíritu ecuatoriano: el Chulla quiteño y la Chola pinganilla.

Objetivos: El objetivo de la presente investigación es analizar desde la perspectiva lingüístico-conceptual al Chulla quiteño y la Chola pinganilla como un aporte a la cultura ecuatoriana.

Método: La metodología correspondió a un diseño no experimental, con enfoque cualitativo, nivel descriptivo, modalidad de revisión bibliográfica; el proceso inició desde el interrogante de investigación, revisión de la literatura, aplicación de la técnica e instrumento, análisis lingüístico de los personajes, análisis conceptual, análisis de los elementos culturales, finalmente la elaboración de la narrativa literaria con base en los personajes.

Principales resultados: El Chulla quiteño desde la perspectiva lingüística, en su nivel fonético/ fonológico sufre una erosión, por lo cual, unos pronuncian /ch//u//ll//a/ y otros /ch//u//y//a/. En cuanto a su etimología, proviene del quichua shuclla, pero, se optó como chulla reemplazando el sonido /sh/ por el dígrafo <ch> y omitiendo la siguiente <c>. Su significado era uno solo, por ello, las personas expresan frases como chulla vida o chulla leva. Se caracterizó por su picardía, astucia y filosofía de vida. En referencia a la Chola pinganilla, en su pronunciación surge algo parecido a la erosión fonológica de la palabra chulla, algunos lo pronuncian como /p//i//n//g//a//n//i//ll//a/ y otros como /p//i//n//g//a//n//i//y//a/. Las palabras provienen del idioma quichua, mientras que, el término chola proviene de chulu (que significa persona mestiza); etimológicamente proviene de pinkay illak cuyo significado es sinvergüenza (falta de dignidad). El término alude a una mujer mestiza sin vergüenza, por su coquetería, amabilidad e independencia económica. Se caracterizó por su vestimenta (deshonesta para la época) y el característico color rosado de sus pies, se desempeñó como cocinera, costurera y modista. Representa el empoderamiento femenino ante una sociedad machista, que aún, no se lograba por completo.

Conclusiones: El chulla tuvo diferentes roles, podía desempeñarse en lo que fuera, a veces por placer y gusto, otras por necesidad. Era funcionario público, pero de los más bajos eslabones, en

su tiempo libre era cantante, poeta, animador de fiestas y hasta guía turístico, para quienes no conocían Quito, siempre con traje elegante, aunque uno solo. Era conversador por naturaleza, por eso, su principal herramienta era el lenguaje que iba a juego con su amabilidad. La chola pinganilla fue conocida así porque tallaba y embellecía sus pies con arena en las principales calles de Quito (como las mujeres de la vida libertina) para obtener el característico color rosado que demostraba delicadeza y por el diseño de su vestido que –ante la sociedad– era “deshonesto”, se convirtió en un personaje emblemático del siglo XIX. Era una mujer alegre, amante de la música ecuatoriana, excelente bailarina. El estudio forma parte del proyecto de investigación: Archivo Visual de la Vestimenta Ecuatoriana, mismo que cuenta con financiamiento de la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad Técnica de Ambato y fue aprobado con Resolución Nro. UTA-CONIN-2022-0040-R. El equipo de investigadores expresa su agradecimiento a la DIDE y la UTA por el financiamiento otorgado.

UTA146

Los sistemas vestimentarios del chulla quiteño: Cruces entre el diseño y la historiografía.

The clothing systems of the Quito chulla: Crosses between design and historiography.

Autoría: Celinda Annabella Ponce Pérez^{1*}, Galo Álvaro Tibán Perdomo¹, Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa¹, Sandra Jacqueline Solís Sánchez¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ca.ponce@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA146

Palabras clave: Vestido

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El contexto histórico entre 1900 a 1950, periodo en el que se sitúa la investigación sobre los sistemas vestimentarios del arquetipo el chulla quiteño concuerda con el proceso de consolidación e intentos de modernización de la ciudad de Quito. A inicios del nuevo siglo, la ciudad transita de un modelo español señorial, hacia la primera fase de modernización estatal. Sin embargo, resulta contrastante que en la medida en que se realizan intentos por planificar, sanitizar y modernizar la ciudad, las relaciones sociales se mantienen en la misma dinámica de las relaciones de posición-poder, las que conservan similares mecanismos de dominación étnica establecidos en la colonia, como la división de oficios para el sector rural y la plebe. El modelo de ciudad que se propone para Quito preserva el ejemplo hegemónico de las ciudades europeas, en lo referente a la composición social se conserva un esquema de dominación étnica que transita lentamente hacia una dominación de clases. En este esquema social, en la ciudad siguen operando los modelos clasificatorios de oposiciones binarias. En esta dinámica de relaciones se generan códigos de relacionamiento social, los mismos que van a condicionar los mecanismos de interrelación de la población.

Objetivos: El objetivo de la presente investigación es identificar dentro del contexto social de Quito, las relaciones de poder a fin de situar al chulla quiteño, además de analizar a través de la

estructura morfológica del vestido, cómo influyen los cambios sociales en las vestiduras.

Método: A través del método histórico y catalogación de imágenes se realizó el análisis de fichas historiográficas de fuentes primarias. A través de ellas se definió cómo la indumentaria se convirtió en un mecanismo de distinción de clases, así mismo, se establecieron las relaciones de poder, y se identificaron las estructuras comerciales de la ciudad que incidieron en la aplicación y uso de nuevos modelos de vestir. Cabe mencionar que a partir del análisis historiográfico de la imagen se puede definir la interrelación de las estructuras sociales de la época y la dinámica de los aspectos económicos, políticos y de mercado.

Principales resultados: A partir del análisis historiográfico de las 50 imágenes seleccionadas, previo el proceso de catalogación, se pudo establecer a través de las fotografías cómo funcionaban las dinámicas sociales, en las esfera pública y privada como espacios en los que se reunían hombres y mujeres, respectivamente. Así mismo, a través de las imágenes se puede interpretar a través de los diferentes espacios tanto internos como operaba el estado y las nuevas relaciones que se fueron tejiendo en torno a desarrollo estatal.

Conclusiones: A través del análisis historiográfico de las imágenes catalogadas y la aplicación del método hermenéutico, se identificó a través de las fotografías diversos contextos sociales, en los cuales transitó la figura del chulla quiteño desde inicio del siglo XX hasta los años 50. Cabe mencionar, que hasta la última década de análisis, mediados del siglo XX, los espacios de intercambio social continuaban en la misma dinámica de relaciones binarias, así como las fronteras imaginarias en las que se mantenían claros los límites de los pobladores de la zona urbana y rural. Así mismo, a través de la indumentaria se puede interpretar la evolución de las relaciones comerciales que se establecieron a finales del siglo XIX, y el impulso de la política externa para consolidar el estado-nación y sus relaciones comerciales. La moda que llevan tanto hombres como mujeres es similar a la que se utilizaba en Europa, textiles, prendas y accesorios llegaban a la ciudad a través del puerto de Guayaquil y, posteriormente a Quito a través de la ruta del Ferrocarril. Esta nueva dinámica de las relaciones comerciales, dio paso al proceso de modernización de Quito. El estudio forma parte del proyecto de investigación: Archivo Visual de la Vestimenta Ecuatoriana, mismo que cuenta con financiamiento de la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad Técnica de Ambato y fue aprobado con Resolución Nro. UTA-CONIN-2022-0040-R. El equipo de investigadores expresa su agradecimiento a la DIDE y la UTA por el financiamiento otorgado.

UTA147

Chumbi - Salasaka: Análisis de las funciones del vestido Chumbi - Salasaka: Analysis of the functions of clothing

Autoría: Sandra Jacqueline Solís Sánchez^{1*}, Aylene Karina Medina Robalino¹, Jairo Paul Jerez Yansapanta¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura, Carrera de Diseño Textil e Indumentaria

***Autor de correspondencia:** sj.solis@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA147

Palabras clave: Chumbi, Salasaka, Función práctica, Función comunicativa, Función técnico productivo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El chumbi, como elemento de la cultura material representa la expresión social, cultural e histórica de Salasaka. Existe vasta descripción política, sociológica y literaria sobre este pueblo, sin embargo, pocos análisis están orientados al sistema vestimentario salasaka, lo cual abre un espacio para develar la construcción de significados del referente vestimentario desde la perspectiva de sus usuarios.

Objetivos: Analizar el objeto vestimentario chumbi de la mujer salasaka mediante el análisis de las funciones del vestido.

Método: El diseño metodológico del presente proyecto se inscribió en un enfoque cualitativo desde el paradigma interpretativo y se hizo uso del diseño etnográfico con la finalidad de conocer los puntos de vista de los informantes en referencia a la caracterización de las funciones práctica, comunicativa y técnico-productivo del chumbi. Además, responde a una investigación sobre el diseño, pues reflexiona la naturaleza, origen e interpretaciones del sistema vestimentario -objeto de estudio- en base a las funciones del artefacto vestimentario propuesto por Fernández (2015) desde su perspectiva principalmente de occidente y analizado por Medina (2020, 2021) desde la indumentaria indígena. Las técnicas utilizadas para la obtención de datos en profundidad fueron las entrevistas semiestructuradas y la observación no participante en contexto natural. Respecto a las entrevistas, se contactaron informantes clave: mujeres salasaka quienes usan el chumbi y artesanos que tejen dicho objeto; en referencia a la observación se consideró una muestra etnográfica de 15 chumbis.

Principales resultados: El estudio logra el desarrollo de 32 fichas de observación de las cuales se inscriben 2 fichas de análisis práctico, en relación con los dos tipos de chumbis -mananay chumbi y yanga chumbi-, que manifiesta el modo y frecuencia de uso, aspectos ergonómicos, sistemas de oclusión, el aspecto anatómico, la caracterización hacia el tipo de prótesis ampliativa. Así también, 15 fichas de análisis comunicativo manifestada, por un lado, desde el enfoque estético: al observar la cromática, el aspecto formal, textural, la interrelación formal de los elementos, y las características iconográficas. Por otro lado, el enfoque simbólico en la construcción de significación denotada y connotada. Por último, 15 fichas de análisis técnico-productivo del chumbi, que muestra los materiales y características: físicas, químicas, mecánicas y de cuidados; además de la composición, fibra, ligamento, tejido; en adición, se identifica el telar para su construcción; y el proceso de construcción. Información que se analizó en contraste con el punto de vista de las usuarias del objeto y los productores de este.

Conclusiones: El análisis permite caracterizar las funciones del chumbi, desde la perspectiva práctica, este artefacto se usa para envolver a los bebés, permite la sujeción del anaco, y como transporte de ataúd. En tanto, prótesis ampliativa, otorga fuerza a las mujeres para realización de trabajos del campo, y en consideraciones anatómicas genera la formación de una cintura de menor dimensión. Desde la función comunicativa estética, la cromática usada en los chumbis antiguos tiene mayor saturación en comparación a los chumbis actuales; así también, en el aspecto cromático y formal son inspirados en la naturaleza. En cuanto, a la función comunicativa simbólica, este objeto vestimentario cuenta la historia del pueblo, sus costumbres y tradiciones; así mismo, es símbolo de protección del centro del ser humano, debido

a que cubre el ombligo. Finalmente, desde la función técnico-productiva: se precisa la yanga chumbi cuyas representaciones son motivos geométricos con repeticiones de elaboración más sencilla, mientras que la mananay chumbi que contiene iconografía, tiende a ser más elaborada en su construcción.

UTA148

El anaco: identidad, resistencia y diseño

Anaco: identity, resistance and design

Autoría: Aylen Karina Medina-Robalino^{1,*}, Sandra Jacqueline Solís-Sánchez¹, David Estuardo Moscoso-Jurado², Andrea Daniela Larrea-Solórzano¹

¹Universidad Técnica de Ambato

²Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE – Sede Latacunga

***Autor de correspondencia:** aylenkmedina@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA148

Palabras clave: Anaco, diseño, identidad, indumentaria andina, resistencia

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El anaco es parte de la indumentaria andina que aporta a la identificación étnica y al reconocimiento de las relaciones interétnicas. Prenda envolvente que cubre la parte inferior del cuerpo de las mujeres indígenas. El anaco, es uno de los diacríticos identitarios que legitima al grupo andino, en tanto, representación colectiva que forma parte de su cultura propia. En efecto, esta prenda portada durante la lucha indígena que destaca en la década de 1970 a nivel Latinoamericano y en Ecuador se enfatiza en la década de 1990, pone en evidencia los procesos étnicos de una de las minorías en la dinámica de control cultural. **Objetivos:** Analizar el anaco a partir de la dinámica cultural de las relaciones interétnicas para la comprensión de los procesos que atraviesan las minorías étnicas.

Método: La temática se abordó desde la antropología del vestido y el diseño, para el efecto, realizó una revisión bibliográfica respecto a: identidad, indumentaria andina y relaciones interétnicas. Información que fue contrastada a partir de la investigación de campo con un enfoque etnográfico para develar la realidad desde la perspectiva de los actores, en este caso de las portadoras del anaco de pueblos andinos en Ecuador, en particular de Chibuleo y Salasaka. En este sentido, se recolectaron datos obtenidos a través de observación participante y entrevistas semiestructuradas.

Principales resultados: Los procesos relacionados a la dinámica de control cultural que ocurren en los grupos históricamente dominados son resistencia, apropiación e innovación, sin embargo, el dinamismo de los pueblos ocasiona una constante negociación pública y privada. El anaco, es un elemento cultural en el que se materializan estos procesos. Al respecto, este artefacto indumentario da cuenta de la resistencia e innovación por los que han atravesado los pueblos andinos. El anaco, por una parte, implica resistencia, su uso se mantiene en la vida cotidiana como parte de la vestimenta propia de las mujeres, principalmente de aquellas que participaron en la lucha indígena. Desde los estudios sociológicos, el vestido es una representación social que a través del habitus de sus portadores y del contexto expresa particularidades producidas por las clases sociales. El chulla quiteño portaba un sombrero de copa alta, leva, chaleco,

americana, bufanda, pañuelo al pecho, corbata, pantalón y gabán largo; y que -a pesar que su pobreza- lucía como un caballero a la moda, con camisas remplazadas solo por cuellos y puños, pecheras amarradas con piolines, levas reviradas, pantalones remendados y sombreros teñidos. Mientras que las vestiduras de las cholas estaba compuesta por chalina, follones de bayeta, pañolón en los hombros y peinadas con trenzas amarradas. Esta mirada de estudio posibilita la construcción de imaginarios sobre las prácticas sociales e históricas, de esta práctica contextualizada: el vestir.

Conclusiones: El estudio, aporta a la teorización del vestido y el diseño desde las minorías étnicas, y a la comprensión de las relaciones interétnicas generadas al interior del grupo. Asimismo, destaca al anaco como un elemento cultural propio andino cargado de historia. La temática abordada, apertura futuras investigaciones que repliquen el presente análisis en otros grupos.

UTA149

Análisis del consumo de calzado y su mercado como insumo para el diseño de nuevas líneas de productos.

Analysis of the market and consumption of footwear as an input for the design of new product lines.

Autoría: Jorge Luis Santamaría Aguirre^{1,*}, Efraín Marcelo Pilamunga Poveda¹, Sandra Hipatia Núñez Torres², Edison Fernando Viera Alulema¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jl.santamaria@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA149

Palabras clave: Calzado, consumidor, diseño, mercado, tendencias

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El contexto de consumo de calzado ha tenido cambios radicales en los últimos años, la pandemia deprimió los mercados mundiales reduciendo el consumo tanto de productos cotidianos, incluyendo los productos básicos, además de cambiar las costumbres y prioridades de la población. Posterior a ese escenario y en un proceso de recuperación, las empresas deben reaprender sobre las dinámicas de consumo y necesidades actuales que plantean nuevas perspectivas para el diseño y desarrollo de productos. El caso del calzado tiene su particularidad, ya que su uso en la pandemia se vio reducido a unos pocos modelos usados a nivel global como el calzado deportivo, los crocs, sandalias o babuchas; perdiendo su espacio la gran variedad de opciones que el mercado ofertaba, y que eran utilizados en diferentes contextos de trabajo, ocio y demás actividades. Por estos cambios turbulentos, se debe buscar en el contexto nuevos referentes que den viabilidad a la diversificación de modelos, así también, se debe tener claro el perfil de los consumidores, sus nuevos gustos y necesidades a fin de no perder el norte en un mercado competitivo.

Objetivos: El presente proyecto propone identificar las características del mercado y consumidores en un panorama de postpandemia como insumo en el desarrollo de nuevas líneas de calzado.

Método: La investigación recoge información de mercado tanto cualitativa como cuantitativa, recopila documentación de tendencias y datos estadísticos del mercado y consumo de calzado. Se realiza estudios de campo y se analiza los escenarios donde se desarrollan actividades para la detección de las formas de uso y consumo de calzado.

Principales resultados: Los resultados son acordes a las grandes tendencias que mantienen las características como suavidad y confort en el nivel más alto de decisión de compra del calzado; seguido por la relación calidad / precio que denota una conciencia de lo funcional y práctico con un precio razonable. Otro factor de decisión es el posicionamiento de marca que en términos de mercado garantiza la calidad del producto y lo hace reconocible. Esta visión local de mercado coincide con tendencias globales que plantean ser consecuentes con el gasto, además se debe enfatizar en la felicidad y bienestar emocional que puede derivar de productos que cubran dichos requerimientos. Por otro lado, no se debe dejar de lado la necesidad del manejo del tiempo personal donde se pueden realizar diversas actividades, incluso aquellas que desaparecieron por la pandemia, por tanto, se presentan opciones interesantes para el desarrollo de nuevos productos.

Conclusiones: Los productores de calzado deben mirar hacia las nuevas generaciones y sus dinámicas diarias para poder tener claro sus objetivos de mercado, así también, deben aceptar que el calzado deportivo se ha posicionado como líder en ventas y preferencia por sus características, esto debe servir para tomar decisiones estratégicas en cuanto a cambios en sus líneas de productos, pero también, se debe tener en cuenta las posibilidades de nuevos nichos o incluso recuperar nichos perdidos, tomando en cuenta que la calidad y diseño deben ser ejes fundamentales para el desarrollo del producto.

UTA150

Narrativas visuales: Un análisis a los sistemas vestimentarios desde la pintura de tipos de Vicente Albán.

Visual narratives: An analysis of clothing systems from the painting of types by Vicente Albán.

Autoría: Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** taniaescobar@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA150

Palabras clave: Quito, sistemas vestimentarios, pintura, imagen, Vicente Albán

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En Latinoamérica los estilos vestimentarios han estado fuertemente condicionados por los patrones estéticos europeos. En tal sentido, al pensar la historia de la moda local – en sentido estricto como vestido regional- se suele establecer una diferencia con la moda dominante –vestido occidental-. En esa línea de pensamiento se reponen las principales características de esa moda en diálogo con los materiales recabados en el trabajo de archivo de la presente investigación. Tributan como unidades de análisis la serie de pinturas de Vicente Albán, pintor ecuatoriano, miembro de la Escuela Quiteña, que muestran a tipos locales con una variedad de clases sociales e información sobre las vestiduras de aquella época. Albán ilustró una serie de figuras

vestidas y adornadas a la moda del momento en la Audiencia de Quito -actual República de Ecuador-. Como un dato particular, las pinturas de esta época motivadas por el exotismo, se usaban como un método para visibilizar el territorio americano y los recursos que proporciona. La pintura de tipos que se ilustra en el trabajo de Albán se exhibe con oro y plata para demostrar la riqueza del continente.

Objetivos: El objetivo se centra en generar narrativas visuales vestimentarias sobre las cuales se construyan teorías propias sobre la moda local, de tal manera que se pueda levantar estéticas locales y referentes propios de estudio con la mirada desde la región. A su vez, profundizar en la perspectiva de análisis de Laura Beltrán sobre necesidad de descolonizar la moda, su historia, teoría y crítica, y de redefinir la moda, a partir de las microhistorias propias de nuestra cultura.

Método: El diseño metodológico es narrativo y va de la mano con la documentación de archivo, las crónicas y pinturas de la época. Se apoya en el análisis de la imagen a través de seis pinturas de la serie de “tipos” humanos quiteños elaborada por el pintor ecuatoriano Vicente Albán fichada en 1783. El pintor fue miembro de la Escuela Quiteña y representó a tipos hispanoamericanos con sus atuendos locales. que da cuenta de clases sociales y develan información del vestuario de época. Albán representó a tipos humanos, que respondían a modelos tomados de la sociedad local. Estas figuras, vestidas y adornadas a la moda del momento en la Audiencia de Quito, se situaban en paisajes abiertos en los que se incluían, como en este caso, diferentes elementos de la naturaleza autóctona, especialmente árboles frutales, a manera de catalogar la flora, fauna de la región.

Principales resultados: En las representaciones vestimentarias, encontradas en las pinturas de Albán, se visualizan a mujeres vistiendo un conjunto de camisola con pasamanería de encaje, faldellines sujetos por fajas y unos bolsicones amplios, decorados y coloridos, en diversos textiles que se suma a la riqueza de las pasamanerías y accesorios de moda.

Conclusiones: El dar lectura a estas representaciones permite separarnos de la escritura hegemónica de la historia de la moda – bajo la mirada occidental- y replantear los sistemas vestimentarios desde nuestra localidad, pues se entiende a la moda como un constructo cultural de la identidad que necesita ser repensado.

UTA151

**Sistema Complejo e Interdisciplina en Investigación
Complex System and Interdisciplinary Research**

Autoría: Carmen Viteri _Robayo^{1*}, Verónica Guanga Lara¹, Cristina Arteaga¹, Willian Galarza Esparza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** carmenpviteri@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA151

Palabras clave: Sistema Complejo, Pensamiento complejo, Interdisciplina, Disciplina, Investigación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Un sistema complejo, debe abordarse desde la interdisciplina, en la que confluyen múltiples procesos en un sistema de red organizada (García, 1986). En el pensamiento complejo es en donde se hace posible el surgir de nuevos

conocimientos, en los niveles de lo cuantificable, a través del método científico, para descubrir distintas formas de representar una realidad. A partir de esto surge la interdisciplina desde la acción social, política, económica, entre otras, las mismas que pueden generar cambios de una realidad no deseable (López Quintás, 2001).

Objetivos: Brindar una comprensión acerca de los sistemas complejos y cómo la interdisciplina juega un papel fundamental en la misma.

Método: Se realiza una revisión bibliográfica, empleando palabras clave como interdisciplina, pensamiento complejo, sistema complejo, con operadores booleanos and y or; los criterios de inclusión considerados son, artículos de revisión, y libros clásicos y contemporáneos, en un total de 80 revisiones.

Principales resultados: Se realiza una revisión, de cómo el concepto “sistema complejo” ha ido evolucionando en el tiempo, y la importancia de que sea abordado desde la interdisciplina, así: Herbert and Simon (1962), señalan que un sistema complejo está formado por un gran número de partes que interactúan entre sí, pero a la vez actúan con autonomía. Bertalanffy (1968), lo interpreta como un todo, que conduce a una mejor comprensión de las ciencias biológicas, las del comportamiento y las sociales. Morin (1993), lo presenta como un tejido de componentes heterogéneos inseparablemente asociados. Nicholis and Prigogine (1994), habla de sistemas que aprenden y se adaptan. Murray (1995) articula diferentes ciencias en una única estructura conexa. De Sousa Santos (2009), propende un conocimiento total; pero que siendo total, es también local. Holland (2012), indica que en un sistema complejo no hay un elemento superior a los demás, hay una mutua dependencia entre todos. Para Maldonado (2014), la complejidad consiste en asociaciones, o complementariedades, entre escalas y densidades temporales diferentes. Repko (2016), se basa en conocimientos disciplinarios para un enfoque en la integración interdisciplinaria.

Conclusiones: La interdisciplina permite buscar canales y redes de conexión para una mayor comprensión de un problema existente. Se concluye que la visión disciplinaria debe cambiar a un enfoque más amplio que debe adecuarse a la comprensión de la realidad en el contexto en el que se encuentra. Los procesos metodológicos en investigación se encuentran en constante mutación; dando paso a nuevas concepciones que lleven a un entendimiento de una realidad compleja.

UTA152

El panorama actual de la expansión de la oferta de educación superior en México: Una perspectiva socioespacial

The current panorama of the expansion of the offer of higher education in Mexico: A sociospatial perspective

Autoría: Gerardo Mejía-Pérez^{1*}, Jose Luis González-Callejas², Gerardo Fernández Soto³

¹ Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

² Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

³ Docente de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador, Investigador DIDE de la Universidad Técnica de Ambato/Ecuador

***Autor de correspondencia:** gmp@azc.uam.mx

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA152

Palabras clave: distribución espacial, educación superior, oferta de educación superior

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La geografía de la educación superior (ES), es una línea de investigación educativa que se enfoca en analizar las repercusiones que el emplazamiento de planteles educativos tiene en el acceso a la educación terciaria, así como las implicaciones que el proceso de desconcentración territorial tiene en la equidad y justicia de este servicio. En las últimas dos décadas se observa la expansión de la ES en el territorio nacional, en situaciones de no competencia interinstitucional para la captación de alumnos; con una elevada tasa de atención, en lugares donde la demanda de inscripción eran mínimas o nulas. Las universidades públicas estatales ampliaron el sistema de ES, con la creación de campus foráneos. **Objetivo:** Se propone desarrollar una serie de mapas sobre la distribución de la oferta de ES en México desde tres acercamientos: nacional, estatal y regional (zonas metropolitanas o interestatales)

Objetivos: Se propone desarrollar una serie de mapas sobre la distribución de la oferta de ES en México desde tres acercamientos: nacional, estatal y regional (zonas metropolitanas o interestatales)

Método: Se presenta el avance de una investigación en curso desde un enfoque socioespacial, que analiza la distribución de la oferta de ES en México en términos tipo de sostenimiento (público-privado), subsistemas, matrícula, cobertura y oferta de programas educativos. Los datos de la geolocalización de las IES se obtendrán del Sistema de Información y Gestión Escolar de la Secretaría de Educación Pública y Google Maps. Los datos para el desarrollo de los mapas se procesarán a través del sistema de información geográfico Q-GIS.

Principales resultados: Los procesos de expansión y desconcentración territorial de la oferta de ES en México durante las últimas tres décadas han propiciado el desarrollo de nuevas regiones de concentración de la oferta de ES a nivel nacional, estatal y regional (zonas metropolitanas o interestatales).

Conclusiones: La perspectiva socioespacial en los estudios educativos permite descubrir patrones que de otra forma pasarían desapercibidos. Además, sus resultados no sólo son académicamente relevantes, sino que son susceptibles de aprovecharse por gestores públicos y gobernantes. Esto es así porque en tanto propuesta metodológica puede adoptar distintos marcos conceptuales y dar cuenta de diferentes escalas territoriales en diferentes países.

UTA153

Modelos educativos en la familia y conductas aprehensibles
Educational models in the family and apprehensible behaviors

Autoría: Maribel Campoverde Quijano^{1*}, Carlos Martínez Bonilla¹, Jennifer Robayo Larraga¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** em.campoverde@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA153

Palabras clave: Familia, Familia monoparental, Familia Nuclear, Conducta aprehensible

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La familia en todas las culturas y sin importar el grado de desarrollo y civilización, ha sido considerada como la institución fundamental de la sociedad “una pareja u otro grupo de parientes adultos que cooperan en la vida económica, crianza y educación de los hijos. El Diccionario de la Lengua Española señala que, se debe entender por familia “al grupo de personas que viven juntas bajo la autoridad de una de ellas”. Tomando en cuenta esta definición, se denota que en ella esta fusionada tres acepciones de lo que se debe comprender por familia. Durning & Pourtois, consideran, que la educación familiar es un conjunto de prácticas sociales aplicadas por progenitores, en los grupos familiares e hijos, así como también son factores sociopedagógicos para formar a los padres en la ayuda o sustitución del grupo familiar. Los padres como educadores primarios, deben comprender fundamentalmente que los valores, actitudes y normas son aceptadas en la sociedad y confirmadas por las instituciones, sin embargo, es en la familia donde se genera eventos, que a través de los diferentes tipos y modelos de crianza se va modificando las conductas y patrones de la misma, los padres no deben educar como quieren, sino como es necesario; es decir, según lo requiera el bienestar del hijo, de ahí que se afirma que la educación en valores en la familia, es la concepción de lo deseable, que son considerados como modos de preferencia para uno mismo y para los demás.

Objetivos: Determinar la influencia de los modelos educativos en la familia en las conductas. Identificar los modelos educativos en la familia. Analizar las conductas aprehensibles

Método: Los resultados obtenidos se presentan de un análisis de historias de vida de 30 jóvenes privados de libertad en edades comprendidas entre 19 y 26 años; a través de un enfoque cualitativo y una comprensión profunda de los fenómenos que emergen en la familia, se combinaron metodologías, perspectivas y observaciones, que mejoraron los resultados de la investigación con precisión y profundidad. El método cualitativo cuenta con técnicas de valor interpretativo que tienen como objetivo describir, analizar, decodificar, traducir y sintetizar los significados de hechos más o menos naturales. Tiene un enfoque interpretativo naturalista, que examina la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el significado de los fenómenos, utilizando herramientas digitales como el Atlas TI para analizarla la experiencia de vivir en una familia nuclear o monoparental. El análisis se desarrolló respetando la particularidad extrayendo de ellas los modelos educativos en la familia y como se generó las conductas aprehensibles.

Principales resultados: Los modelos educativos en la familia de los casos analizados e investigados, evidenció que en el tipo de familia monoparental, cuando viven solo con su madre o algún miembro de familia la problemática es el modelo de crianza, es así que de los 30 jóvenes privados de libertad del CRS-Ambato, el 76% provienen de hogares monoparentales, y el 24% de una familia Nuclear (padre, madre e hijos). Cualquiera que sea el tipo de educación familiar ha sido considerado como el primer andamiaje o impulso para el desarrollo del ser humano. Según el estudio y los resultados se determina que sean virtudes blandas o duras en la familia, se refleja que la falta de límites, permeabilidad y la definición de reglas ha generado el inicio de conductas aprehensibles, destacando la falta de valores en el contexto

familiar por cuanto ahí se define como el niño va configurando sus propio sistemas sobre el bien y el mal.

Conclusiones: La familia tiene una idílica imagen de sus hijos, cuando se compara con la realidad, no son conscientes de que ciertos hábitos y comportamientos relacionados con el castigo, tienen a generar ciertas disonancias en ellos. Luego del análisis de los modelos educativos en la familia y conductas aprehensibles se concluye que, estas se van desarrollando, modificando y evidenciando de acuerdo con el tipo de familia y su educación; además que la permeabilidad en la familia refleja las llamadas virtudes blandas sean mal canalizadas, en las narrativas estudiadas se reflejó que en sus familias fueron las virtudes duras como: disciplina, el trabajo duro o la modificación de roles crearon las conductas donde se rompen límites entre lo aceptable y no.

UTA154

Gestión Educativa a través de la Tutoría académica un indicador de acreditación institucional

Educational Management through Academic tutoring an indicator of institutional accreditation

Autoría: Ricardo Javier Recalde Navarrete^{1*}, Cinthia Katherine Galarza Galarza¹, María José Barreno¹, Ricardo Xavier Proaño Alulema²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería

***Autor de correspondencia:** rj.recalde@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA154

Palabras clave: Gestión educativa, tutoría académica, acreditación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La transición de la educación media a la universidad conlleva dificultades al establecer un cambio de contexto normativo y de orientación de la formación académico y social.

Objetivos: Evaluar la influencia de la tutoría académica en la creación de artículos científicos como indicador de gestión educativa en una institución de educación superior.

Método: Se realizó un estudio descriptivo transversal en el que se comparó el número de estudiantes que se graduaron con la modalidad de artículo científico en los cuatro años anteriores (2018-2022) en relación con las otras modalidades de titulación: análisis de caso, proyecto de investigación y examen complejo.

Principales resultados: Se observó que el número de artículos científicos elaborados con el acompañamiento de tutores académicos experimentó un aumento significativo en los últimos 4 años, pasando de 0 en 2019 a 51 en 2022.

Conclusiones: La tutoría académica que ha implementado la Universidad Técnica de Ambato, se basa en el modelo alemán que se ha constituido en una estrategia de gestión educativa efectiva para mejorar los indicadores de la producción científica y titulación que contribuyen a posicionarse como un indicador de acreditación institucional.

UTA155**Economías marginales y pobreza en infancias de Tungurahua.****Marginal economies and poverty in children of Tungurahua.**

Autoría: Fredy Aguilar Rodríguez^{1*}, Anabella López Arévalo¹, Walter Viteri Torres¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** wf.aguilar@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA155

Palabras clave: Etnografía, Capital social, pobreza, marginalidad, infancias.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El trabajo etnográfico y repensar el concepto de calidad de vida (CV) puede remontarse a los Estados Unidos, después de la Segunda Guerra Mundial, como una tentativa de los investigadores de la época de conocer la percepción de las personas acerca de si tenían una buena vida o si se sentían financieramente seguras. Además, el uso extendido de este término se da a partir de los años sesenta, cuando los científicos sociales inician investigaciones relacionadas con el tema calidad de vida (CV). Recolectando información y datos objetivos como el estado socioeconómico, nivel educacional o tipo de vivienda. Siendo muchas veces estos indicadores económicos insuficientes, dado que sólo eran capaces de explicar un 15% de la varianza en la CV individual. La investigación aborda como problemática, la convivencia y comunicación intrafamiliar, y sus repercusiones en la educación de los jóvenes. El estudio busca, explicar la convivencia y comunicación intrafamiliar, y sus repercusiones en la educación, durante la pandemia COVID-19. Desde una óptica relacional el trabajo reconstruye las economías marginales en la vida cotidiana de infancias en situación de pobreza y cómo la etnografía hace uso de la estadística para presentar las condiciones estructurales en las cuales se encuentran inmersos. Se resalta la importancia del capital para el análisis de la producción y reproducción de estilos de vida, es decir, desde la dimensión subjetiva que trata el capital económico para el estudio de la calidad de vida no a partir de la carencia sino más bien del capital social que emplea la dimensión desde la percepción, evaluación y aspiraciones.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es analizar el habitus de las infancias a partir de las prácticas y representaciones sociales.

Método: La presente investigación será predominantemente cualitativa y cuantitativa ya que a través de esta investigación se puede determinar las prácticas y representaciones que permita revisar la marginalidad, y su incidencia en las infancias de Tungurahua. Desde la investigación socio-crítica se proporciona información que permite analizar la marginalidad de vida de las infancias desde representaciones sociales en una dialéctica desde lo objetivo y subjetivo de esa construcción en la realidad social. La observación participante permitió estar al tanto del entorno de las infancias de Tungurahua y percibir todas las características que sirvieron para profundizar el conocimiento del problema, sujeto de la investigación y describirlo en coordenadas de tiempo y lugar. Con el fin de comparar diferentes unidades de decisión nos basamos en datos que fueron obtenidos de las siguientes bases o fuentes. Para medir la calidad de vida en los NNA, se utilizó como instrumento una encuesta creada por

la Organización Panamericana De La Salud, y la Organización Mundial De La Salud en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10) y validada por el Ministerio de inclusión económica y social utilizado en la norma técnica.

Principales resultados: Desde la dimensión del diagnóstico de vida, se evidencia la Desnutrición Global con un 11%, la Desnutrición crónica y Aguda con 12%, el sobrepeso o el cambio de estilo de vida con 2%, la observación del estado nutricional con 11%, los trastornos de ansiedad con 1%, el examen médico normal con 54%, la Escabiasis/Epitaxis/Micosis superficial con 6% y finalmente la hernia umbilical con 1%. Se logra evidenciar que la desnutrición en sus distintos niveles y los problemas nutricionales son una tendencia constante y representa un gran porcentaje dentro de la población de NNA de la provincia de Tungurahua. El último informe de la Comisión Económica para América Latina destaca que la pobreza en América Latina y el Caribe afecta a 164 millones de personas a fines de 2013, lo que quiere decir que equivale a casi el 28% de la población. Según el organismo, los resultados están relacionados con la moderación del crecimiento económico de la región, mientras que el ligero aumento de los niveles de indigencia se debe al incremento del precio de los alimentos. La línea de indigencia solo mide los alimentos que necesita un grupo familiar para amanecer vivos al siguiente día, no cuenta ningún tipo de indicador en salud, educación entre otros. Desde 2002 la pobreza en América Latina para la CEPAL “ha caído 16 puntos porcentuales y la indigencia 8 puntos, pero las cifras recientes muestran una desaceleración”.

Conclusiones: La marginalidad y situación empobrecida que se presenta en esta investigación en los infantes influye como desventaja en su desarrollo mental por la violencia ejercida, emocional y física en cuestión a salud, por el alto índice de desnutrición que presentan. Es necesario resaltar que la función social en la población, es decir, las relaciones sociales referidas al grado en que los problemas estructurales que acarrearán interfieren en la vida social habitual, y en su bienestar funcional, más sin embargo se presencia una perspectiva de ventaja también desde sus fortalezas, como infancias, cuando, a pesar de perder muchas oportunidades para explorar sus intereses y desarrollar relaciones estrechas con los otros porque el trabajo les demanda tiempo y esfuerzo y los lleva a reducir su participación en ámbitos de socialización, demuestran resiliencia y abrazan el capital social que tienen a pesar de las condiciones ausentes en derechos en que viven.

UTA156**Comunicación, convivencia intrafamiliar y educación en tiempos de pandemia COVID-19****Communication, intrafamily coexistence and education in times of pandemic COVID-19**

Autoría: Walter Viteri Torres^{1*}, William Fredy Aguilar Rodríguez¹, Zoraya Herrera Vargas²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Unidad Educativa La Inmaculada

***Autor de correspondencia:** walterfviterit@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA156

Palabras clave: Comunicación, convivencia, familia, educación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud OMS declaró al coronavirus como pandemia, dando inicio al confinamiento para evitar el contagio masivo del virus SARS-Cov-2. A partir de este acontecimiento mundial, la convivencia y comunicación intrafamiliar tuvo repercusiones en diversos ámbitos, como en la educación. Entendida la comunicación como la base fundamental para la convivencia social en todos los ámbitos de la vida. A nivel intrafamiliar, la comunicación y convivencia son fundamentales si se considera que la familia es el núcleo de la sociedad. Al respecto, Balbuena la considera el núcleo básico de la sociedad e importante escenario de socialización de valores, actitudes y pautas de conducta y su transmisión intergeneracional. Para lograr los objetivos se aplicaron encuestas a estudiantes de educación media en bachillerato de entre 16 y 20 años de edad, y además mediante la observación directa se obtuvieron resultados reveladores para entender la problemática. El estudio es importante para identificar situaciones complejas intrafamiliares, como sucede en investigaciones similares en las que las familias con una dinámica deteriorada, evidenciaron dificultades durante el confinamiento, esto, aumentó conflictos y desacuerdos durante la convivencia, influyendo de forma negativa en las relaciones familiares e incrementando el índice de violencia intrafamiliar.

Objetivos: Analizar los procesos de comunicación y convivencia intrafamiliar en los jóvenes estudiantes de los niveles medio y superior durante la pandemia COVID-19. Relacionar cómo influyen los procesos de comunicación y convivencia intrafamiliar en el proceso educativo de los jóvenes estudiantes durante la pandemia COVID-19.

Método: A partir de la revisión bibliográfica, se establece la base teórica de la problemática mediante en manejo de categorías como: comunicación, convivencia, familia, y, educación. Empíricamente, se recurrió a jóvenes estudiantes entre 16 a 20 años. Cuantitativamente se aplicaron encuestas en línea a través de un formulario en la plataforma de google <https://docs.google.com/forms/u/0/> con base a la escala Likert, mediante la que se pide la reacción de los participantes. Además, cualitativamente la convivencia con jóvenes estudiantes durante la netnografía, permitió observar en nuestra condición de educadores, la comunicación y convivencia intrafamiliar de manera continua y explícita en la interacción académica en clases durante el proceso educativo. El procesamiento de la información cuantitativa, permitió obtener datos numéricos, mismos que estadísticamente contribuyen a explicar la problemática y sus repercusiones en la formación educativa. Complementariamente y mediante el estudio netnográfico, los resultados de observación coadyuvan a evidenciar problemas en la formación educativa.

Principales resultados: Con respecto a la comunicación y convivencia intrafamiliar durante la pandemia del COVID-19, una de las preguntas centrales realizadas en la encuesta, ofrece resultados favorables hacia una aceptable comunicación y convivencia intrafamiliar. Así, entre las opciones excelente, muy buena y buena se registra el 67%. De estas tres opciones, únicamente el 12% considera que fue excelente, mientras el mayor porcentaje es decir el 30% califica como buena la comunicación y convivencia intrafamiliar. Ahora bien, entre regular y mala lo califica el 33%. Desde luego que son datos inferiores con

respecto a lo aceptable. Sin embargo, éste es un valor importante, demostrándose que la situación intrafamiliar no fue del todo satisfactoria, lo que además afectó el rendimiento académico de los jóvenes, quienes califican como regular la educación en un 29% y mala en un 4 %. Datos que cualitativamente se corroboran mediante la netnografía, evidenciándose así un importante problema social.

Conclusiones: Comunicación y convivencia intrafamiliar, son categorías teóricas relacionadas y complementarias. Si bien el estudio muestra información favorable en mayor porcentaje, sin embargo es muy significativo que un 33% consideren como regular y mala la comunicación y la convivencia intrafamiliar durante la pandemia COVID-2019, esto si se considera que fue la oportunidad para que la familia estreche aún más sus lazos familiares. Las repercusiones de la comunicación y convivencia intrafamiliar en la educación de los jóvenes estudiantes durante la pandemia COVID-19 fue evidente en el estudio cualitativo mediante la observación en línea, y, la información estadística de las encuestas. En definitiva, la afectación en el proceso educativo es un problema social que responde a dificultades en la situación intrafamiliar de ciertos hogares.

UTA157

Netnografía en redes sociales digitales: Análisis de la fotografía mediática

Netnografía in digital social networks: Analysis of media photography.

Autoría: Carlos Martínez Bonilla^{1*}, Nory Avila Moreno¹, Maribel Campoverde Quijano¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** carlosamartinezb@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA157

Palabras clave: Netnografía, fotografía mediática

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La comunicación ha ido cambiando con la creación y desarrollo de las redes sociales digitales. La información se basa en la multimedialidad, es decir en elementos gráficos como es el caso de la fotografía digital, sirve para contar historias y su compromiso es una reivindicación del fotoperiodismo reflexivo. La tecnología digital ha supuesto un cambio en la producción de fotografías, la conexión con redes y dispositivos están presentes. Las prácticas con la fotografía digital inciden en relaciones de vínculos sociales, gestionando la identidad digital plasmada en las redes, dando un significado de lo que representa la fotografía. La recuperación fotográfica es memoria social, conduce a documentar, organizar y difundir la información. Cada fotografía es un medio de construcción y confirmación de una visión de la realidad. En las fotografías se puede analizar expresiones, trajes, sentimientos, entre otras características de un acontecimiento. La cultura transmedia se centra en las dinámicas sociales y prácticas culturales que han posibilitado nuevas plataformas, donde el compartir se ha convertido en una práctica habitual. Existe la necesidad de replantear y potenciar los medios y relaciones sociales. La gente toma decisiones, incrustados socialmente cuando se decide propagar. La Web 2.0 considera que la gente contribuye con tiempo y energía motivando a la construcción

de una identidad digital. Las masas y exposiciones digitales son parte de la metrópolis electrónicas. En los fundamentos teóricos, la confiabilidad de la imagen mediática es el resultado de la percepción cultural y criterio de confidencialidad.

Objetivos: Aplicar la Netnografía en redes sociales y su análisis de la fotografía mediática

Método: El término virtual es sinónimo de digital dentro de las fronteras de Internet. Se buscó la forma de abordar mediante una metodología coherente, tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo que requirió un esfuerzo metodológico diseñando estrategias para seleccionar adecuadamente las técnicas e instrumentos aplicados. Técnicas como la observación participante fue para una aproximación compleja a la realidad, primera etapa del enfoque cualitativo interpretando el problema objeto propuesto, donde se pudo encontrar definiciones y características de fotografías mediante la interacción de procesos tecnológicos de comunicación; se combinó con una encuesta a 150 personas usuarios de una red social para el análisis de datos cuantitativos. La Netnografía fue una teoría desarrollada para entender la realidad social que se produce en el ciberespacio, donde las personas conviven e interactúan, permitiendo comprender la sociabilidad en el ciberespacio, tomando en cuenta la fotografía digital mediática como el objeto de estudio.

Principales resultados: La encuesta se realizó a 150 sujetos determinando reacciones que la fotografía mediática en la red social digital produce en los usuarios digitales, datos presentados en la tabla 1. Se determinó que el 55,3% de las personas encuestadas respondieron que las fotografías mediáticas influyen en las decisiones o pensamientos de los usuarios, el 49% respondieron que la fotografía permite reflexionar sobre las acciones que se toman en la sociedad, influyendo en los sucesos. Se estableció que las redes sociales ejercen poder en las decisiones de sus usuarios. Se obtuvo un valor de significancia de 0,000, validando la hipótesis que se estableció en la investigación en donde se relaciona la fotografía mediática y el poder que se ejerce. El aspecto cualitativo se evidencia en la Imagen 1, la información se resume mediante la observación participante y netnografía como metodología en el estudio de la fotografía mediática en las redes sociales digitales.

Conclusiones: En redes sociales digitales se encuentran fotografías de toda índole donde se puede identificar personalidades digitales. El análisis de la fotografía mediática en redes sociales permite generar espacios de discusión que pueden incidir en hechos sociales y generar controversias en las decisiones. El análisis de una fotografía se lo debe hacer mediante un pensamiento reflexivo y crítico, transmitiendo el mensaje correcto que las fotografías presentan para tomar decisiones de acuerdo con las emociones y sentimientos de los usuarios. La fotografía constituye una herramienta de observación de la realidad social, permite visualizar y es importante contextualizar. La lectura de la fotografía es detallada bajo fenómenos de estudio, en la investigación social y visual permite describir la realidad representado contextos y profundizando actividades de forma reflexiva mediante consensos éticos y estratégicos.

UTA158

La seguridad social (iess) para trabajadores informales Social security (iess) for informal workers

Autoría: Silvia Jovanna Altamirano Altamirano^{1*}, Gonzalez Sherley¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sj.altamirano @uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA158

Palabras clave: afiliación, seguro social, trabajadores, informalidad laboral

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La Seguridad Social es una temática de gran relevancia en la actualidad, acceder a estos servicios significa un avance sustancial en cuanto a la aplicación de las políticas de protección social, lo cual es fundamental para contribuir a que la población pueda hacer ejercicio de los derechos económicos y sociales, derechos que a su vez son reconocidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, y también por el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, los mismos que proclaman los derechos a la seguridad social, el trabajo y la protección de niveles de vida adecuados para las personas y las familias, así como el incremento del bienestar físico y mental. En el Ecuador la seguridad social es un derecho humano consagrado en la Carta Magna con apego a los instrumentos internacionales, esta a su vez propicia la creación de la Política de Protección Social. Su finalidad es proteger a todas las personas frente a las contingencias de la vida, derivadas de la falta de ingresos producidos por enfermedad, incapacidad, invalidez, vejez, desempleo o muerte. El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado (...). El Estado garantizará y hará efectivo el ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado entre otros, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

Objetivos: Objetivo General.- Investigar la incidencia de la seguridad social (IESS) en los trabajadores informales. Objetivos Específicos 1. Analizar los factores que afectan en el proceso de afiliación al IESS en los trabajadores informales. 2. Establecer una correlación entre la Calidad de Vida y la Seguridad Social de los trabajadores informales.

Método: La presente investigación emplea un enfoque cuantitativo, solventado a través de la aplicación de encuestas estructuradas, que nos permitan identificar el impacto sobre la calidad de vida, de los trabajadores informales, al contar con los beneficios que otorga el ser afiliado al IESS. Por otro lado, es importante que del resultado de la investigación se pueda rescatar atributos que permitan plantear una solución acorde a los malestares que actualmente se viven en el sector informal respecto de su derecho a la Seguridad Social.

Principales resultados: De las 46 encuestas aplicadas que vienen a constituir el 100%, se ha obtenido los siguientes resultados: Los Trabajadores Informales grupos objetos de este estudio, establecen que el 39,13% casi siempre considera que la afiliación al IESS aporta a al bienestar, el 30,43% considera que siempre, el 23,91% casi nunca, y el 6,52% considera que nunca . De la encuesta aplicada a 46 personas del sector informal sobre

si el Derecho a la Seguridad Social aporta al bienestar para todos los sectores sociales, se tiene que 14 personas consideran que si garantiza el bienestar, que corresponde a un 30%; contra el 39% restante que opinan que casi siempre garantiza el bienestar para todos los sectores correspondiente a 18 personas y apenas el 3% manifiesta que nunca, lo que significa que lo trabajadores informales aceptan que el IESS aporta al beneficio, pero por sus condiciones de ingreso económico no lo hacen.

Conclusiones: Respecto al objetivo general de la investigación que busca responder el de qué manera incide el acceso a la seguridad social en los trabajadores informales, se puede concluir que existe la predisposición para informarse y acceder a los servicios y prestaciones del IESS por parte de los Trabajadores informales, pero no cuentan con la información básica sobre estos procesos. No existe una difusión de los Derecho de trabajo y Seguridad Social a todos los sectores sociales para incentivar la afiliación y que sean beneficiarios de los beneficios que presta esta entidad. No existe una normativa que configure alternativas de empleo formal porque existe una barrera en lo referente a materia laboral.

UTA159

Uso de redes sociales y empoderamiento adolescente Use of social networks and adolescent empowerment

Autoría: Lorena del Carmen Chilibingua Véjar^{1,*}, Jeanneth Elizabeth Balseca Basantes¹, Gissela Belén Moscoso Lara¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia. Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** ldc.chilibingua@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA159

Palabras clave: Redes sociales, empoderamiento, adolescencia

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La sociedad de la información ha propiciado un proceso de digitalización que se ha insertado fuertemente en la cotidianidad de los seres humanos, la tecnología se ha convertido en los últimos años en el centro de interés de la sociedad, particularmente las redes sociales han acaparado la atención de la población y de forma especial la de los adolescentes quienes las usan como un recurso infaltable de su día a día. Sin embargo, su uso refleja también inconvenientes en sus relaciones interpersonales, comunicación y liderazgo. Esta investigación tuvo como objetivo central analizar la influencia del uso de redes sociales en el empoderamiento adolescente, el grupo de estudio estuvo formado por 156 adolescentes. Para la ejecución del trabajo investigativo se empleó una metodología basada en un enfoque cuantitativo a través de la aplicación dos instrumentos validados. Los resultados reflejan que existe correlación entre las variables de investigación, se determina que a mayor uso de redes sociales disminuye el empoderamiento, el análisis exploratorio identificó un nivel medio-bajo de adicción a las redes sociales y que nivel de empoderamiento adolescente encontrado fue medio-alto.

Objetivos: Determinar la influencia del uso de redes sociales en el empoderamiento adolescente

Método: Se empleó una investigación con enfoque cuantitativo de carácter exploratorio, descriptivo y correlacional a través del método hipotético – deductivo y de medición. La población objeto de estudio estuvo conformada por 156 adolescentes, se

aplicó una encuesta directa estructurada, constituida por dos instrumentos validados, el primero fue el cuestionario sobre Uso de Redes Sociales – Adicción a Redes Sociales (ARS) diseñada por Escurra Mayaute y Salas Blas compuesto de 24 ítems distribuidos en 3 dimensiones: 1) Obsesión por las redes sociales, 2) Falta de control personal en el uso de las redes sociales; 3) Uso excesivo de las redes sociales y el otro cuestionario fue la Escala Global de Empoderamiento Adolescente (EGEA) diseñada por Casique en el año 2018 desagregada en 5 dimensiones 1) Empoderamiento Social, 2) Autoestima, 3) Agencia, 4) Roles de Género y 5) Poder Sexual.

Principales resultados: Los resultados extraídos del Cuestionario de Adicción a las Redes Sociales (ARS) a través del análisis exploratorio de los factores: 1) Obsesión por las redes sociales, 2) Falta de control personal en el uso de las redes sociales y 3) Uso excesivo de las redes sociales; se desprende, en el factor 1 que, la mayoría de los adolescentes valoran la obsesión por las redes sociales por debajo del promedio, de igual forma, en el factor 2 la mayoría de adolescentes valora la falta de autocontrol en el uso de las redes sociales por debajo del promedio, sin embargo, los datos de este factor están más cercanos a la media. Asimismo, en el factor 3 la mayoría valora el uso excesivo de las redes sociales por debajo del promedio. La aplicación de la Escala Global de Empoderamiento Adolescente (EGEA) mediante un análisis factorial exploratorio, estableció que, los adolescentes poseen una alta capacidad de relacionamiento y organización con los miembros de su barrio o comunidad, un nivel medio – alto respecto de la aprobación a sí mismos, una habilidad media para actuar libremente en función de las metas que son importantes para ellos y mayoritariamente discrepan en el apego a normas de género tradicionales.

Conclusiones: Las pruebas estadísticas reflejaron que a bajo nivel de adicción a las redes sociales el nivel de empoderamiento es alto, es decir, que a mayor uso de redes sociales disminuye el empoderamiento. A través del análisis exploratorio se identifica un nivel medio-bajo de adicción a las redes sociales así como también la influencia de factores sociales, culturales y económicos que distinguen a una zona rural expuesta a dificultades de accesibilidad tecnológica. El nivel Empoderamiento Adolescente encontrado fue medio-alto, se identificó características como: deseo de contribuir al mejoramiento de su lugar natal, aprobación a sí mismos, ejercer control sobre sus acciones, menos actitudes tradicionales frente a roles de género y menor probabilidad de sufrir apego emocional o violencia en diferentes esferas

UTA160

Comunicación asertiva en la integración educativa intercultural y plurinacional universitaria

Assertive communication in university intercultural and multinational educational integration

Autoría: Anita Dalila Espín-Miniguano^{1,*}, Gabriela Acosta Morales²

¹ Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social

² Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Derecho

***Autor de correspondencia:** ad.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA160

Palabras clave: Interculturalidad, Plurinacionalidad, Institución de educación superior.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La construcción de un Estado intercultural requiere una transformación profunda de los valores de la sociedad académica. La educación juega un rol fundamental en la consecución del cambio; por tal motivo, es necesario que quienes forman parte de los sectores que toman decisiones y elaboran las políticas públicas conozcan y manejen, de manera adecuada, los conceptos de aquello que se quiere consolidar. Esto es posible a través de políticas públicas eficientes, oportunas y, sobre todo, factibles de llevar a la práctica en las instituciones educativas. Así mismo, es trascendental el aporte de docentes, mujeres y hombres como facilitadores del proceso de enseñanza aprendizaje, ya que están a cargo de plasmar en las nuevas generaciones valores interculturales y de apoyar en la construcción de nuevos conocimientos. Para ello, los autores analizaron las formas en que se comprende la interculturalidad dentro de las instituciones del sector educativo y cómo esos conceptos se traducen en políticas públicas. Tratan de cerca los procesos de formación docente, puesto que los docentes están a cargo de reproducir los esfuerzos de transformación social y volver cotidiana la práctica intercultural

Objetivos: El objetivo del estudio fue comunicar a la sociedad universitaria sobre los derechos de integración educativa intercultural y plurinacional mediante un plan de comunicación cultural para la adecuada gestión interna de procesos universitarios.

Método: El método del estudio fue cualitativo de orden descriptivo donde se ha analizado el paso de la interculturalidad del campo social al político. Por lo tanto, se identificaron las dos corrientes usadas para construir las comprensiones actuales de la interculturalidad. Una es la interculturalidad conservadora, o funcional; la otra es la interculturalidad crítica. Estas dos formas deben ser discutidas si se quiere dar paso a cambios desde el Estado y la democracia que permitan la construcción real del Estado plurinacional.

Principales resultados: Los resultados revelaron que en el Ecuador actualmente existen esfuerzos por reforzar el eje intercultural en los sistemas educativos nacionales, cuya puesta en marcha debe partir de propuestas que lo aborden desde una visión más integral, como la interrelación de saberes de culturas originarias y occidentales o interculturalidad epistémica. Este concepto propone enfrentar y transformar los diseños coloniales que han posicionado el conocimiento de los pueblos indígenas como saber no-moderno y local, al frente de la universalidad y no temporalidad del conocimiento occidental, lo cual ha desembocado en una nueva condición social del saber. En el plan de comunicación asertiva debe considerarse a los actores como los docentes, que deben desarrollar actividades participativas dentro y fuera del aula con la finalidad de que los temas que se tratan sean mejor comprendidos por los estudiantes, se generen relaciones de cooperación y se abran espacios para compartir con la comunidad. Los trabajos en grupos, el uso de herramientas como el socio-drama, así como trabajos colaborativos son usuales. De similar manera, se podrían emplear dinámicas de animación que, en ocasiones, pueden emplear el kichwa. Estos espacios generarán destinados al conocimiento de la cultura local, a través de presentaciones de danza, platos típicos y representaciones de las tradiciones de los diferentes pueblos indígenas, especialmente

de los que se hallan en el territorio de Tungurahua (chibuleo, tomabela, salasaca, quisapincha).

Conclusiones: Se concluyó que, el principio de la Interculturalidad hace que se respete la diversidad de las Nacionalidades y Pueblos, del Pueblo Afro-ecuatoriano e Hispano-ecuatoriano y demás sectores sociales ecuatorianos, pero a su vez demanda la unidad de estos, en el campo económico, social, cultural y político, en aras de transformar las actuales estructuras y construir el Nuevo Estado Plurinacional, en un marco de igualdad de derechos, respeto mutuo, paz y armonía entre las Nacionalidades y los Pueblos, conjuntamente con los sectores sociales. Para ello, la estrategia de comunicación asertiva permitirá transmitir con claridad la diferenciación de los términos de interculturalidad y plurinacionalidad, puesto que han sido mal utilizados y poseen un desenfoque como se ha identificado en estudios previos.

UTA161

La educación formal e inteligencia territorial Formal education and territorial intelligence

Autoría: Aída Haro^{1*}, Ramiro Tite², Diego Bonifáz³, Natalia Isabel Tite Naranjo³

¹ Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social

² Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina

³ Docente de Posgrado Universidad Central del Ecuador

***Autor de correspondencia:** ap.haro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA161

Palabras clave: Deconstrucción, Educación formal, Inteligencia territorial, Libertad, Participación local

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En palabras negando “el conocimiento del conocimiento, en razón de que el acto de educar y de educarse sigue siendo en estricto sentido un acto político... y no sólo pedagógico”. El abandono y no entendimiento de este constructo se ha constituido a través de la historia en una problemática evidenciada en los espacios de intervención popular por una ausencia del fortalecimiento de la inteligencia territorial. Dentro de los contextos de desarrollo; las desigualdades a nivel de la educación siguen siendo retos prioritarios; entre estos, el intercambio sur-sur a través de redes globales que conlleven a repensar como actores de procesos ante la búsqueda de respuestas a planteamientos como: la educación formal incide en la inteligencia territorial. Hipótesis que encontró su comprobación mediante decisiones metodológicas y técnicas cuantitativas y cualitativas, esta última con la verificación del chi-cuadrado confirmando la misma.

Objetivos: General: Analizar la educación formal y su incidencia en la inteligencia territorial. Específicos: Determinar los estereotipos relacionados con la educación formal. Establecer la importancia de la inteligencia territorial dentro de los contextos de desarrollo local.

Método: El estudio se amparó en el método mixto, con un nivel descriptivo exploratorio no experimental con el propósito de encontrar datos cuantitativos e información cualitativa que den respuesta a cada una de las variables. Se aplicó una encuesta 600 estudiantes de educación básica y bachillerato de la provincia de Tungurahua. La muestra fue estratificada con un margen de error

del 0.8%. Se aplicó una encuesta con 10 preguntas de selección múltiple con escala de Likert en respuesta a la categoría educación formal e inteligencia territorial. Se entrevistó a 48 docentes de una muestra al azar para conocer su perspectiva referente a la educación formal. Cuantitativamente mediante cálculo de chi cuadrado $X^2_t = 9,1 > X^2_c = 2,18$; se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna.

Principales resultados: Cuantitativamente se aplicó la encuesta a 600 bachilleres de la Provincia de Tungurahua. El 65% varones y el 35% mujeres. El 100% en una edad comprendida entre 10 a 18 años de edad. De los cuales, en un promedio mayor al 50% evidenciaron que los principales estereotipos que han limitado su formación académica son: la pobreza, la ruralidad, la falta de oportunidades, el no acceso a la tecnología, la virtualidad ante emergencia COVID-19. Aspectos reflejados en la deserción escolar, en la falta de desarrollo de capacidades y habilidades, en aprender lo requerido y no lo necesario. Generando espacios que limitan la participación en los procesos de construcción dentro de sus contextos locales; por ende limitando procesos de involucramiento comunitario en decisiones decisorias que garantizan procesos vinculantes a lo que conlleva el alcance de la inteligencia territorial. Sinónimo de libertad de los pueblos.

Conclusiones: Existe dominación simbólica de la construcción y entendimiento de educación formal generando relación disimétrica de dominio y dependencia ante categorías: ciudad y campo, público y privado, local y regional, rentable no rentable. Se vive un nuevo analfabetismo que va más allá de leer, escribir y saber sumar y restar producto de un sistema educativo que responde a un modelo tradicional y un sistema económico imperante que aprovechándose de impágenes educativas relacionadas con la pobreza y marginalidad ha marcado la idea de no poder. Al no tener una población con formación académica se pone en riesgo la inteligencia territorial es decir el conjunto de conocimientos, herramientas y estrategias que refuerzan el fortalecimiento comunitario y a la vez genera dominio y sumisión.

UTA162

Mujeres académicas del Ecuador: “Techo de cristal y suelo pegajoso. Implicaciones para la Ciencias Sociales”

Academic women from Ecuador: “Glass ceiling and sticky floor. Implications for the Social Sciences”

Autoría: Aida Haro^{1*}, Patricio Poaquiza², Silvia Altamirano¹

¹ Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social

² Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Derecho

***Autor de correspondencia:** ap.haro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA162

Palabras clave: Mujeres, académicas, ciencias sociales

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El proyecto “Mujeres académicas del Ecuador: “Techo de cristal y suelo pegajoso. Implicaciones para la Ciencias Sociales”, tuvo como objetivo analizar la perspectiva de género, las manifestaciones e influencias de las barreras Techo de Cristal y Suelo Pegajoso en la participación, acceso, ejercicio y permanencia en los puestos de poder y decisión de las docentes que ocupan cargos que intentaron acceder, desistieron o renunciaron al cargo

en dos regiones del país: sierra y costa. Mediante el entendimiento de techo de cristal como una metáfora que trata de explicar, las barreras invisibles que encuentran las mujeres a la hora de abrirse paso en su carrera profesional según el libro de. El enfoque de la investigación fue exploratorio descriptivo, amparado en un modelo mixto cuali-cuantitativo. Cuantitativamente se aplicó una encuesta a una muestra significativa estratificada de dos universidades del Ecuador y cualitativamente se construyeron historias de vida que evidenciaron que inclusive el éxito dentro del ámbito laboral de la mujer la consagra la imagen del padre. Concluyendo un alto porcentaje de mujeres percibe que por la condición de género existen más trabas para crecer de manera académico-profesional y tienen menos tiempo, considerando la obligación con su hogar, un alto porcentaje de mujeres no aceptaron un puesto debido a su pareja.

Objetivos: General: Analizar desde la perspectiva de género las manifestaciones e influencias de las barreras Techo de Cristal y Suelo Pegajoso en la participación, acceso, ejercicio y permanencia en los puestos de poder y decisión académica de las docentes ecuatorianas comparando el grupo de mujeres que ocupan estos cargos con el grupo que intentaron acceder, desistieron o renunciaron al cargo en dos regiones del país: Sierra y Costa. Específicos: Definir cómo la barrera suelo pegajoso es percibida y delimita o construye trayectorias de participación, acceso, ejercicio y permanencia en puestos de poder y decisión universitaria, comparando el grupo de mujeres académicas que ocupan estos cargos con el grupo que intentaron acceder y no lo obtuvieron, desistieron o renunciaron al cargo en dos regiones: sierra y costa ecuatoriana. Describir cómo las expectativas sociales asociadas al rol femenino influyen en la participación, acceso, ejercicio y permanencia en puestos de poder y decisión universitaria, comparando el grupo de mujeres académicas que ocupan estos cargos con el grupo que intentaron acceder y no lo obtuvieron, desistieron o renunciaron al cargo en dos regiones ecuatorianas: sierra y costa. Detectar la percepción de las académicas sobre la existencia de barreras institucionales para el acceso a cargos de decisión y poder en la universidad a la que se encuentran vinculadas en dos regiones del país: Sierra y Costa.

Método: El enfoque de la investigación fue exploratorio descriptivo, amparado en un modelo mixto cuali-cuantitativo. Se seleccionó una muestra estratificada 16 mujeres académicas que han ocupado cargos de poder; y a 28 que no han ocupado de la Universidad Técnica de Ambato y de la Universidad Técnica de Manabí a una muestra seleccionada de 46 mujeres; con un margen de error del 0,8%; de las facultades de: Ciencias Administrativas y Económicas, Ciencias Humanísticas y Sociales, Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Salud, Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas y Facultad de Ciencias Informáticas. Luego de la tabulación de datos cualitativos y la interpretación de las historias de vida se procedió a la triangulación de los resultados.

Principales resultados: Al aplicar las encuestas se evidenció que tan solo el 33% de la población de mujeres han ocupado un cargo dentro de Consejo Académico de Facultad; un 20% ha trabajado en Consejo Universitario y el 20% no ha ocupado ningún cargo. Comprobación que fue posible mediante la prueba de Friedman para muestras pequeñas que comparten un mismo criterio, en este caso, las oportunidades de la mujer de acceder a cargos directivos a nivel académico. Contrarrestando con la información cualitativa se procedió a la triangulación de los resultados los

mismos que recayeron en las conclusiones: Que la figura paterna es sinónimo de liderazgo, que las propias mujeres son las que han obstaculizado el alcance de las metas de otras mujeres y que la academia es in espacio de crecimiento intelectual y personal.

Conclusiones: La investigación determinó que las mujeres que han alcanzado puestos de dirección dentro del ámbito académico es gracias al empoderamiento y resiliencia que las oportunidades de formación académica, apoyo de normativas, impulso familiar; especialmente la figura paterna, acompañamiento de docentes varones han permitido llegar a cargos de poder y mantenerse en los mismos; ante presupuestos de que las mujeres en la sociedad de hoy en día tratan de aportar elementos para poder responder a preguntas relacionadas con el fenómeno de la segregación laboral de género, llamado techo de cristal, que impide a las mujeres superarse y seguir avanza en su lucha por llegar a cargos directivos gracias al ideal de cumplir las metas de superación laboral.

UTA163

Prevención de violencia de género y cultura de paz Prevention of gender violence and culture of peace

Autoría: Marcelo Iván Ortíz Díaz^{1*}, Anita Dalila Espín Miniguano¹, Silvia Susana Torres Carrillo¹, Teresa de Jesus¹
¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mi.ortiz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA163

Palabras clave: Violencia, coacción, genero, salud.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La violencia de género constituye una problemática social que afecta a individuos naturales o colectivos por motivo de su identidad de género, sexo u orientación sexual, impactando negativamente en su desarrollo integral humano y en su bienestar físico, psíquico o económico. Según el INEC en Ecuador a nivel nacional existe un índice de violencia del 64.9%, mientras que a escala rural se presenta un 62.8% y en las zonas urbanas 65.7%, denotando altas tasas de agresión y coacción en la población ecuatoriana. Estos actos vulneran los derechos humanos y atentan contra la integridad y dignidad de quienes lo padecen, ocasionando desigualdades notables de poder y libertad, exclusión e intimidación; siendo fundamental su disminución a través de medidas de prevención que se adecuen a orientar, concientizar y capacitar a las personas a la no violencia para garantizar el progreso humano. La cultura de paz como una implantación social para prevenir cualquier tipo de violencia posibilita la gestión de conflictos y al mismo tiempo incentiva en la sociedad comportamientos y actitudes positivas que promueven un accionar dinámico y de armonía en los actores sociales. El estudio tiene como objetivo percibir el nivel de violencia de género presente en la Parroquia Pilahuín y prevenir la problemática con un enfoque de cultura de paz para garantizar una convivencia armoniosa en la población.

Objetivos: El estudio tiene como objetivo percibir el nivel de violencia de género presente en la Parroquia Pilahuín y prevenir la problemática con un enfoque de cultura de paz para garantizar una convivencia armoniosa en la población.

Método: Para el desarrollo de la investigación se empleó un enfoque cuantitativo, que permitió el análisis de los datos recolectados de forma estadística, aplicando como técnica la

encuesta y un cuestionario estructurado como instrumento, el mismo fue validado por tres expertos en el área de la Carrera de Trabajo Social de la Universidad Técnica de Ambato y los funcionarios representantes de la localidad. No se efectuó ningún calculo muestral de la población, debido a que el GAD Parroquial de Pilahuín destino un grupo focal de su comunidad para el estudio, con una totalidad de 57 mujeres. La indagación fue de tipo diagnóstico, puesto que se requería caracterizar un fenómeno en concreto, determinar su nivel de problemática y su contexto actual referente a la temática.

Principales resultados: De 57 mujeres encuestadas en la Parroquia Pilahuín, sector rural de la provincia de Tungurahua, Ecuador el 86% menciona no haber sufrido de violencia en alguna etapa de su vida, mientras que el 14% refirió que sí; de esta cantidad todas asumieron haber padecido violencia psicológica por su pareja o algún miembro de su familia, de las cuales 5 también admitieron ser víctimas de violencia física. Al ser una comunidad campestre la violencia se considera como un tema tabú entre los pobladores, lo que ocasiona la normalización de estos actos, según la muestra el 12.3% de locales reconocieron haber presenciado un acto de violencia o conocer algún caso en que la mujer haya sido violentada, el 78.9% destacó que no ha percibido nada y el 8.8% no está segura de haber concebido un comportamiento de esa índole.

Conclusiones: La violencia de género es una problemática presente en la Parroquia Pilahuín, no obstante se percibió una tasa reducida de este comportamiento en relación con el diagnóstico empleado al grupo focal de 57 mujeres, cabe mencionar que dentro de la comunidad no se presentaron casos donde los individuos aceptaban abiertamente ser de un género distinto a masculino y femenino, debido a la idiosincrasia de esta población considerando estos temas como tabú y mal vistos. Para la prevención de violencia de género la indagación se enfocó en brindar una perspectiva de cultura de paz a la localidad, la cual se basó en guiar al colectivo por medio de información pertinente hacia la no violencia, creando espacios seguros y de confianza.

UTA164

Aprendizaje Servicio y creación de Liderazgo para una Cultura de Paz.

Service learning and leadership creation for a culture of peace

Autoría: Eulalia Pino^{1*}, Liseth Cují², Shyrley González¹, Andrea Carolina Granja Pino³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social, Docente

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Trabajo Social

³ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ed.pino@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA164

Palabras clave: Aprendizaje – servicio, cultura de paz, liderazgo, enfoque pedagógico.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El Aprendizaje – Servicio (ApS) se presenta a nivel mundial un nuevo estándar educativo que propuesto

por Dewey J. & James W., basado en tareas que promueven un crecimiento en el educar o también el aprender y reaprender en la práctica diaria, se presentó en la I Conferencia Nacional sobre ApS, en Estados Unidos como Service – Learning, comenzando como una práctica social. Por constantes avances de la sociedad actual se crean nuevas necesidades, nuevos conflictos, nuevas enfermedades, se requiere formar líderes y lideresas que puedan afrontar mencionadas problemáticas, pero no únicamente con lo intelectual sino también con el moral, en los primeros inicios del aprendizaje- servicio menciona que es importante vincular la educación que se brinda con las necesidades sociales, para no preparar a la estudiantes para un conflicto civil sino para la convivencia social (Naval Durán & Arbués Radigales, 2018, p. 128). El conocimiento y la actualización del mismo es lo importante, nos ayuda a mantenernos dentro de un nivel socioeducativo acorde a la sociedad actual es por esta razón que el entender las nuevas perspectivas de aprendizaje ayuda a ver los problemas desde una nueva perspectiva evitando así recaer en las mismas acciones arcaicas que nos han mantenido dentro de un sistema que no actuado con eficiencia y eficacia en relación a las problemáticas que se han ido presentando es por ello real buscar una solución a las realidades se ha encontrado con un nuevo enfoque y una nueva perspectiva de aplicación

Objetivos: General: Conocer la influencia del aprendizaje servicio y creación de liderazgo para una cultura de paz en la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales. Específicos • Fundamentar teóricamente relación entre el aprendizaje servicio y creación de liderazgo para cultura de paz.. • Determinar los factores que interviene en el Aprendizaje Servicio y Creación de liderazgo. • Diseñar un instrumento que mida la influencia entre el Aprendizaje servicio y creación de liderazgo

Método: El diseño de investigación aplicado en el estudio abordado es de enfoque mixto, el cual “implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a un planteamiento del problema y realizar inferencias para un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio”. A partir de la definición expresada, el enfoque mixto fue el más oportuno para abordar la temática de estudio. En relación a la primera variable “Aprendizaje – Servicio” se toma como referencia un instrumento de la investigación de Lopez Arambuzabalay Opalo en “Diseño Y Validación De Un Cuestionario Para La Autoevaluación De Experiencias De Aprendizaje-Servicio Universitario”, Para la segunda variable “Liderazgo para una Cultura de paz” se considera la investigación de GUZMAN MAMNI SILVINA, titulada “Técnicas de Grupo y Liderazgo en jóvenes En Proceso De Profesionalización (Proyecto “Ayni Juvenil La Paz”

Principales resultados: En la investigación realizada se dan criterios de valores que poseen los estudiantes acordes a la justicia y ética social a partir de las capacidades que se posee como persona mencionan que la capacidad del ser humano se evidencia en su honestidad y la ética que lo caracteriza para que pueda tomar criterios de carácter moral siendo así el poder liderar acorde a los principios a la institución o grupo en el que se labore. La investigación refleja que al estudiar la metodología de ApS como tal se evidencia que no se requiere una edad en específico pues en la actualidad existes instituciones educativas de bachillerato que competen especialidades en diversas áreas es por ello que mencionada metodología puede avanzar una acogida en nuevas

áreas de servio social criterio que se encuentra en concordancia con Barrios Araya (2012) deriva a la “metodología aprendizaje – servico en la formacion de pregrado en la educación superior”. Entre una de las limitaciones es la escasa participación en proyectos con los cuales se evidencia los equipos multidisplinaros con el fin de lograr dar un efecto de impacto en conocimientos de igual forma la partipación de una población más amplia en criterio profesional es decir la participación de otras facultades.

Conclusiones: El aprendizaje servicio al ser una metodología pedagógica influye en el proceso de la creación de liderazgo para una cultura de paz acorde a los resultados obtenidos en la aplicación de encuestas al análisis correspondiente de los resultados, además de contener un mismo enfoque de transformación ante las problemáticas de la sociedad acorde a los conocimientos y habilidades que posee la persona, que en este caso son los estudiantes de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales. Las variables utilizadas al comprenderse como temáticas de práctica social y participación activa con la sociedad se analizó en los resultados obtenidos un mayor interés y participación de las mujeres, se resalta que hay una mayor presencia femenina, pero no se descarta la posibilidad de participación de hombres con respecto a estás temáticas, sin embargo en las respuestas obtenidas los hombres han demostrado menor interés siendo así, denotando que a pesar de ser una facultad social y estar en los últimos niveles de las respectivas carreras no se sienten comprometidos o identificados con la responsabilidad social que conlleva el prepararse en cada una de las carreras.

UTA165

Conductas delictivas y los vínculos familiares en el Centro de Adolescentes Infractores (CAI) Ambato.

Criminal behaviors and family ties in the Center for Adolescent Offenders (CAI) Ambato

Autoría: Silvia Susana Torres Carrillo^{1*}, Anahí Nicole López Carvajal¹, Susana Belén Erazo Torres¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ss.torres@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA165

Palabras clave: Vínculos, inclusión social, conductas delictivas, delincuencia, repitencia de discurso

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La presente investigación parte de un trabajo de Titulación en la Carrera de Trabajo Social . Se desarrollo en el marco conceptual sobre el tema de conductas delictivas como también el acercamiento a los vínculos familiares de los adolescentes del Centro de Adolescentes del CAI Ambato, para la recolección de datos se aplicó una investigación cualitativa, con un nivel descriptivo para realizar el análisis de datos que corresponden a eventos que se describen en las historias de vida de los adolescentes y sus familias, para esto se toma como referencia los factores de riesgo que intervienen en el adolescente en forma directa e indirecta como en el cometimiento del delito por ende el encierro o permanecía en el del Centro de Adolescentes del CAI, se analiza los siguientes contextos: el contexto sociocultural, situación económica, factores psicológicos, la desocupación y la deserción escolar. Hay que tomar atención a la problemática de los adolescentes infractores que presentan acciones que provocan

problemas sociales que les impide la reinserción social y la justicia restaurativas, la investigación desarrolla el discurso de las familias y los profesionales. Al mantener acercamiento con los adolescentes y sus situaciones de vida permite que la investigación logre visualizar aportes de cambio ante el riesgo de deterioro masivo y de delictivo, los profesionales intentan aplacar con esa realidad.

Objetivos: Identificar las conductas delictivas y los vínculos familiares entre padres y adolescentes en conflicto con la ley del CAI Ambato

Método: Se utilizó el método cualitativo mediante técnicas que facilitaron la recolección y análisis de datos, obtenidos a través de las historias de vida de los adolescentes, sus padres y los profesionales del equipo técnico del Centro de Adolescentes Infractores Ambato. Se desarrollo entonces un cuestionario de 22 preguntas para los Adolescentes, un cuestionario aplicado al profesional de Trabajo Social de 9 preguntas, se aplicó al líder de la Unidad Educativa PCI Alboreada entidad educativa que funciona dentro del CAI se aplicó 4 preguntas, se tomó un cuestionario de 10 preguntas para las familias de los adolescentes. Las historias de vida de los Adolescentes en Conflicto con la Ley se tomaron en cuenta seis dimensiones que corresponden a los factores de riesgo que han influenciado de forma directa o indirecta al joven al cometimiento de delitos, se clasifican en las siguientes: dimensión familiar, contexto sociocultural, deserción escolar, económica, desocupación y adicciones.

Principales resultados: A partir del muestreo no estratificado por voluntarios, participaron 5 jóvenes, de sexo masculino se encuentran en un rango de edad de 18 y 20 años y 2 de sus familias; así mismo con el personal del equipo técnico del centro encargado de los cinco ejes de tratamiento que rige a nivel nacional e internacional por la Fundación Tierra de Hombres, siendo el organismo rector de los modelos de atención integral para la intervención con adolescentes en conflicto con la ley, el Eje de Vínculos Familiares, Salud y Laboral, Educación. La mayoría de los ACL presenta disfuncionalidad en sus vínculos familiares, el mayor porcentaje está en personas fuera del núcleo familiar, producto de familias reconstruidas, todos los ACL presentaron deserción escolar. El 80% desempeña actividades para contribuir con dinero en sus hogares, lo que a colaborado con el acercamiento a las drogas y los altos niveles de deserción escolar.

Conclusiones: Factores de riesgo que han sido influyentes de conductas delictivas, contexto sociocultural, factores económicos, psicológicos, deserción escolar y desocupación y por ultimo las adicciones, los vínculos familiares el eje más importante en cuanto a temas de reeducación y reinserción Las historias de vida y el análisis de la información prevalecen factores de riesgo que permanecen en los adolescentes desde su niñez, como de influencia directa de las familias como el manejo administrativo de las instituciones de atención, el 95% viene como resultado del proceso de reeducación desde la familia y apenas el 5% restaurativo de la institución, no se puede hablar de procesos restaurativos cuando el joven no cuenta con un apoyo del núcleo permanente, se necesita de compromiso total.

UTA166

Rol de las madres solteras en la crisis económica por COVID-19

Role of single mothers in the economic crisis caused by COVID-19

Autoría: Viviana Fidencia Naranjo Ruiz^{1*}, Anita Dalila Espín Miniguano¹, Lucía Elizabeth Zamora Guerrero²

¹ Docente - Investigadora de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales - Universidad Técnica de Ambato

² Egresada

***Autor de correspondencia:** vivianafnaranjor@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA166

Palabras clave: madres solteras, hijos, trabajo, confinamiento, crisis económica.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La crisis económica que provocó la pandemia de COVID-19 afecto significativamente a los hogares monoparentales, que en su gran mayoría están constituidos por mujeres jefes de hogar, responsables de proporcionar recursos económicos y el cuidado de sus hijos. Arón 1 Indica que la pandemia obligó a las madres solteras a ejercer nuevos roles, sin olvidar su trabajo, es decir se triplico sus obligaciones, lo que no les permitían estar al cien por ciento en ningún ámbito de su vida. Ramm 2 menciona que en Ecuador las estadísticas revelan que del, 100% de las madres, el 43.8% son solteras, y solo un 20.9% son profesionales y cuentan con un trabajo estable, mientras que el 22,9% son estudiantes, o solo han culminado su bachillerato, y sus ingresos económicos están basados en trabajos ocasionales, o informales. Dentro de nuestra sociedad las tareas del hogar, y sobre todo el cuidado de los hijos no es repartido equitativamente, se cree aun que el padre es el responsable solo de proveer, y delegar toda la responsabilidad a la madre, y esto empeora aun más en las madres solteras, pues no cuentan con esa ayuda económica y a mas de eso luchan por salir adelante con sus niños, la pandemia limito mucho más a estas madres impidiéndoles desarrollarse y crecer como mujeres, centrándose en cuidar, dar, proteger y procurar el avance de los estudios de los niños, y aparte conseguir dinero para los gastos del hogar, teniendo presión social que provoco un desequilibrio en su salud mental.

Objetivos: objetivo determinar el rol de las madres solteras en la crisis económica por COVID-19.

Método: Para la ejecución del proyecto se utilizó una metodología con un enfoque cuantitativo, se aplicó un cuestionario previamente validado a través de método juicio de expertos, el cuestionario consta de 17 ítems, conformado por 3 dimensiones como la situación laboral, los sentimientos y el rol materno; la confiabilidad se aplicó una prueba a 12 estudiantes de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad Técnica de Ambato, y se calculó a través de la fórmula de (Pearson) en Excel. La investigación demostró que las madres solteras durante la pandemia de COVID-19 cubrieron las necesidades del hogar, guiaron las actividades escolares de los hijos, trabajaron e iniciaron emprendimientos con fines económicos, todo esto con el fin de sacar a delante a su familia, tomando en cuenta que dentro de este tema es muy importante la resiliencia de cada persona y buscar salir adelante a pesar de las dificultades.

Principales resultados: De acuerdo con los datos obtenidos se evidencia que el 60,50% de las madres solteras encuestadas mencionan que durante la pandemia COVID-19 la actividad que más tiempo le dedicaron fue al cuidado de los niños, sin descuidar su empleo, el 21,01% pudieron trabajar de forma virtual, 10,92%, de madres se dedicaron a su negocio propio, 38,9% a vender cosas que ya no usaban dentro de su hogar. Los resultados obtenidos del instrumento aplicado determinan que el rol de las madres solteras en la crisis económica generada por la pandemia el 49,58% de las madres cumplió el rol de madre y actividades domésticas, y siguieron trabajando, mientras que el 31,93% indicó que se mantuvo desempleada, dedicándose a sus hijos. En la actualidad las madres que se vieron más afectadas indican tener una economía regular para vivir al día. Un 18% aun no consiguen trabajo y realizan trabajos informales, para lograr subsistir.

Conclusiones: Los retos que se enfrentaron las madres solteras fueron el desempleo, limitaciones en el trabajo, el aislamiento ocasionando problemas emocionales, para solventar los gastos y necesidades de su familia recurrieron a familiares u otros grupos de apoyo para garantizar la alimentación y el cuidado de sus hijos. Los factores de mayor afectación durante la crisis económica fueron factores económicos, sentimientos de culpa, discriminación, la sobre carga de funciones y responsabilidades también generó problemas emocionales tales como estrés, miedo, depresión, enojo, angustia y en otros casos sentimientos suicidas, contar con un grupo de apoyo logro disminuir estos sentimientos, sin embargo la presión social de creer que las madres son super heroínas, impedía a muchas buscar ayuda para bajar sus cargas sociales.

UTA167

La imagen publicitaria desde la perspectiva de género entre la época contemporánea y posmoderna

The advertising image from the gender perspective between the contemporary and postmodern times

Autoría: Wagner Enrique Ortega Arcos^{1,*}, Nelly Guamán Guadalupe¹, Erika Ruiz Durán¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** we.ortega@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA167

Palabras clave: Mujer, publicidad, género, marketing sexista.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los seres humanos viven en sistemas normalizados de una cultura, que puede llegar a favorecer o perjudicar a unos y otros, tal es el punto de la mujer en la sociedad, que se ve enmarcada en el imaginario de una hipercultura “machista” donde la figura de la mujer tiene estereotipos, para a través de su imagen, vender, promocionar, difundir y llevar un mensaje a las masas. Desde un hecho histórico son notables las diferencias físicas, psicológicas emocionales, sentimentales, sociales entre hombres y mujeres, el primer término tiene un imaginario de: autoridad, fortaleza, grandeza, liderazgo... el segundo denota fragilidad, debilidad, depreciación... Bajo esta situación se enmarca ciertos roles de poder, los cuales se conocen como patriarcado que se traduce en “un sistema político que institucionaliza la superioridad sexista de los varones sobre las mujeres, constituyendo así aquella estructura que opera como mecanismo de dominación ejercido sobre ellas, basándose en una fundamentación biologicista”.

Objetivos: Graficar la evolución del sexismo a través del marketing y la imagen publicitaria y cómo modificó su estructura desde 1950 hasta el 2019, donde se evidencia un mensaje “machista” para incentivar el consumismo utilizando a la mujer como objeto.

Método: Se seleccionó imágenes de carácter publicitario de diario “El Heraldo”, luego se realizó el análisis de contenido con el objetivo de recolectar información a fondo, el contenido elegido se encuentra ente los años 1950 hasta el 2019. Asimismo, se registró mediante una ficha de contenido las edades cronológicamente para conocer cuando cambió la estructura de la publicidad y que repercutió, edades delimitantes, en este caso, serán la edad posmoderna y contemporánea. El análisis de contenido se utilizó para recoger información a profundidad, así como también para encontrar características que se repiten y registrar un patrón de comunicación publicitaria en el medio de comunicación analizado.

Principales resultados: Existen 14 imágenes correspondientes a la época contemporánea y posmoderna que se publicaron “El Heraldo” de Ambato entre 1950 a 2019, donde el 100% son de carácter publicitario, para ello se analizó el contenido en las imágenes publicitarias, se separó en el contenido implícito (lo que quiere que se vea) y explícito (lo que se ve) y se ocupó dos formatos de tablas: En la primera se registran variables como: año de publicación, nombre del periódico, tipo de publicación, ámbito de los artículos y el público objetivo. En el segundo esquema llamado: “indicadores de género”, se tomó en cuenta características que son negativas y que van dirigidas a uno u otro género. Para ello se interpretó cada imagen y se tomó en cuenta el análisis de contenido de variables y la tabla de indicadores de género.

Conclusiones: La imagen publicitaria con respeto a la perspectiva de género en la época contemporánea y la época posmoderna tiene un evidente cambio al pasar el tiempo. Tuvo una metamorfosis positiva porque hoy la publicidad en los medios de comunicación impresos con doble intención existe, pero no con tanta fuerza sexista. Los contenidos negativos que atentan a la mujer, si bien son menos que en décadas anteriores, pero aún existen grupos minoritarios que mantienen esos cánones sociales entre géneros, que se van rezagando. La imagen de la mujer fue utilizada como un objeto para la publicidad en las décadas pasadas, con el surgimiento de la tercera ola, se reivindica el rol de la mujer en la sociedad y por ende las imágenes publicitarias cambian su estructura. Actualmente existen leyes para regular este tipo de publicaciones en los medios de comunicación que aún siguen arraigando la costumbre machista de sexualizar o cosificar a la fémica. Los medios impresos al igual que los otros medios de comunicación tradicionales solían ocupar la imagen de la mujer para llamar la atención de los clientes, con imágenes sexualizadas, sugestivas, representando el imaginario de la sociedad machista normalizada, la cosificación de la mujer era muy recurrente. Se concluye que la imagen sobreexplotaba el concepto de la mujer, esto en contra de la perspectiva de género que busca la integración y respeto de los géneros que se desempeñan en la sociedad. Gracias a políticas estatales y leyes a favor de este grupo vulnerable se ha logrado reivindicar estos derechos de la mujer sobre su cuerpo y su intelecto para dignificarla en la sociedad.

UTA168**Percepción de la vejez y vida cotidiana del adulto mayor
Perception of old age and daily life of the elderly.**

Autoría: Jennifer Daniela Mesías López^{1*}, Aída Patricia Haro Lara², Ángel Patricio Poaquiza Poaquiza³

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social

³ Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Derecho

***Autor de correspondencia:** jmesias6057@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA168

Palabras clave: Estereotipo, vida digna, vejez, vejeismo.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La vida cotidiana del adulto mayor entendido como su ser, su hacer y su pensar varía por el contexto en donde se encuentra y con quien se relacionan. Aspectos que han marcado su deterioro físico, social y mental. Siendo importante trabajar en atención a esta problemática mediante redes de apoyo, específicamente de la familia. En el caso de la población y muestra determinada en la investigación desde la percepción de vejez que tienen los hijos adultos de sus padres que se encuentran en la etapa de la vejez. Aspecto abordado mediante el análisis de la percepción de la vejez de los hijos, gracias a la revisión bibliográfica documental y a la investigación de campo basada en el enfoque mixto cuali cuantitativo.

Objetivos: El estudio tiene como objetivo analizar la percepción de vejez y su influencia en la vida cotidiana del adulto mayor

Método: Se trabajó con un enfoque mixto, es decir cualitativo y cuantitativo, se usó ambos enfoques con la finalidad de combinar técnicas como: la encuesta con su instrumento la hoja de encuesta validado por expertos en la investigación, las historias de vida con su respectiva guía validada, todo estaban sustentados en el Marco Teórico. Cualitativamente se diseñó una guía de historias de vida para abordar el diálogo con 12 adultos mayores producto de la selección de una muestra al azar. Cuantitativamente en la guía de la encuesta se consideraron las dimensiones: histórico, cultural, social, psicológico, ideológico. Para la medición de las dimensiones se propuso un valor numérico según escala de Likert. Con alfa de Cronbach se midió que la percepción de vejez ha influenciado en la vida cotidiana del adulto mayor

Principales resultados: Para el enfoque cuantitativo se recolectó los datos estadísticos por medio de una encuesta (Anexo 5) aplicada a un total de 40 hijos de adultos mayores. El 52% de los hijos de los adultos mayores que no vive con sus padres y el 48% restante de hijos/as que viven con sus padres. El 75% de los adultos mayores toman esta decisión de aislarse debido al deterioro de la salud por su edad avanzada, El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades concuerda que los adultos mayores manifiestan aislarse con varios factores siendo como primera causa la pérdida de familiares y la segunda está vinculada estrechamente a la enfermedades crónicas y en tercer lugar al deterioro de los sentidos como el auditivo. A la desvalorización analizada de la pregunta 6 el 65% de los hijos de este grupo etario menciona que comienzan a olvidar las cosas por lo cual incrementa el valor de rezago y participación dentro de la familia al nivel de toma de decisiones y acciones importantes del

individuo, también cabe recalcar que el 17.5% de los encuestados se encuentran en desacuerdo sin embargo hay que analizar que durante el envejecimiento se pierden atributos cognoscitivos y aparecen enfermedades degenerativas vinculadas al sistema neurológico las mismas que son catalogadas por la sociedad de forma negativa. Hace dos décadas se sitúa la investigación realizada de forma cualitativa el adulto mayor menciona que la desvalorización al grupo etario es parte de la vida como consecuencia de las capacidades físicas y social

Conclusiones: La prueba estadística determinó que existe correlación entre las dos variables: “la concepción de los vejestros y la vida digna de los adultos mayores”, donde se concluyó con la prueba estadística de Sharipo-Wilk, que la concepción de los vejestros influye en la vida digna de los adultos mayores. Para el adulto mayor de del Cantón Patate, la vida la vida cotidiana es ser feliz, entendida como labrar el campo y ayudar, cosechar sus productos agrícolas, asistir a grupos de adultos mayores para mantener un envejecimiento activo, dedican sus actividades diarias a un ser supremo acorde a sus creencias y por último salir a distraerse en las canchas a mirar partidos de fútbol, participar en fiestas y pasar en familia cuando viene a visitarles o realizar alguna comida y en especial afrontar sus dolencias.

UTA169**Análisis de la autonomía quirúrgica en las personas incapaces.****Analysis of surgical autonomy in disabled people**

Autoría: Edison Santiago León Trujillo^{1*}, Tanya Gioconda Paredes Chiluisa¹, Melinton Fernando Saca Balladares¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** es.leon@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA169

Palabras clave: Incapaces, autonomía quirúrgica, consentimiento, derechos, normativa nacional e internacional, limitaciones.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Frente al desarrollo inminente de la sociedad, el derecho concurre a sanear las problemáticas y necesidades que tenga la población considera como incapaces, con la finalidad de evitar vulneraciones a la autonomía y capacidad de decisión respecto a su salud. Esta investigación aborda el estudio de la Autonomía Quirúrgica en las Personas Incapaces y su relación con la implementación de un marco legal y médico específico basado en la bioética y respetando los derechos de los incapaces. Considerando que la población incapaz actual en el país de acuerdo con el Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades en la estadística del año 2022 comprende a cerca de 108.957 personas, equivalente al 23.12% de la población. Por consiguiente, es necesario que exista una vinculación dentro de la normativa sobre los aspectos bioéticos y jurídicos para delimitar el nivel de incapacidad que posee una persona para que pueda decidir sobre los aspectos de su salud en general. La clasificación de este grupo social conlleva al objetivo de determinar si dichas personas pueden o no tomar sus propias decisiones en cuanto a su salud y procedimientos quirúrgicos. El artículo 1463 del Código Civil, delimita a las personas incapaces; mientras que el Ministerio de Salud Pública en sus protocolos de Consentimiento Informado dispone para este grupo de personas incapaces la obligatoriedad

de contar con un curador o representante legal que tome las decisiones más acertadas y conducentes a que la autonomía vaya en concordancia con su Derecho a la Salud y a la Vida.

Objetivos: 1. Analizar la autonomía quirúrgica en personas incapaces mediante el estudio normativo que regula este procedimiento a efectos de precautar sus derechos fundamentales. 2. Identificar posibles situaciones de vulnerabilidad de derechos de las personas con discapacidad incursas en la autonomía quirúrgica. 3. Contribuir a la consolidación de un enfoque social de las personas con discapacidad, como sujetos de derechos.

Método: El presente artículo de investigación es una compilación documental de carácter bibliográfico y se enfoca en un estudio normativo, que tiene por objeto desarrollar la temática sobre la autonomía quirúrgica en las personas incapaces dentro de un contexto a nivel internacional y nacional. Desarrollándose en un análisis cualitativo bajo fundamentos médicos y normativos que involucra el consentimiento asistido. De acuerdo con la información sintetizada sobre el tema en mención, utilizando como herramienta principal el internet, mismo que proporcionó fundamentos jurídicos y médicos para solventar las vulneraciones que existen dentro de esta problemática. Así mismo, se ha ejecutado un estudio de derechos y médico, con el fin de buscar una alternativa favorable en el marco jurídico, para evitar el quebrantamiento de la autonomía quirúrgica en los incapaces.

Principales resultados: El principio de la autonomía personal en las personas incapaces contempla dos características sustanciales como tener consentimiento informado y orientaciones anticipadas, para garantizar el derecho fundamental a la salud del ser humano cualesquiera que fuera su condición, raza o género, es decir la autonomía quirúrgica forma parte de los derechos individuales, mismos que son fundamentales para el goce de una vida digna. En países latinoamericanos como Colombia, el principio de la autonomía quirúrgica en personas incapaces dentro de los años 2015 y 2018 se tuvo como resultado: 1732 intervenciones consentidas a personas incapaces; 1103 intervenciones fueron sin consentimiento; y, 629 intervenciones se dieron bajo consentimiento de sus representantes legales. La Convención Interamericana para la Eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con Discapacidad, pretende romper las barreras estructurales, comunicativas e inclusive medicas que existen en la sociedad para éste grupo de personas

Conclusiones: 1. La función garantista del Estado reconoce la autonomía quirúrgica como la decisión plena del paciente involucrado; así también, debería adoptar medidas o protocolos que determinen la incapacidad de una persona para evitar la vulneración al principio de autonomía. 2. La convención de los derechos humanos de los discapacitados priorizó un enfoque social por sobre el médico con el objeto de que las personas con discapacidad sean consideradas sujetos de derecho que puedan generar sus decisiones propias y con voluntad. 3. La Autonomía Quirúrgica plasmada en el derecho que debe tener todo paciente adulto a decidir sobre su cuerpo se complementa con un Consentimiento Informado, que genera un total respeto a las decisiones efectuadas por los pacientes en uso de su autonomía.

UTA170

Estrategias Andragógicas de los estudiantes de nivelación de la Universidad Técnica de Ambato Andragogic Strategies of the leveling students of the Technical University of Ambato

Autoría: Teresa de Jesus Paredes Ruiz^{1*}, Silvia Susana Torres Carrillo¹, Anita Dalila Espín Mininguano¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** tdj.paredes@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA170

Palabras clave: Andragógicas, paradigmas, aprendizaje, adaptaciones

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Esta investigación está vinculado al Proyecto de Investigación: Implementación de Estrategias Andragógicas para potenciar los ambientes y aprendizajes en el hogar y el aula de los estudiantes de Nivelación de la Universidad Técnica de Ambato, el acercamiento a la definición de las estrategias andragógicas aplicadas en el ser humano, demuestra la riqueza del aprendizaje, partiendo de los grandes filósofos como Platón, Aristóteles, Sócrates, épocas de la humanidad como la Revolución Francesa e Industrial, autores como Alexander Kapp, José Álvarez Valencia, Idalberto, entre otros, organizaciones internacionales como la Unesco que han marcado momentos de cambios importantes en la historia, las definiciones analizadas de acuerdo al contexto y a la coyuntura el acercamiento a la necesidad del saber. Donde la estrategias andragógicas se vivencia con la libertad del aprendizaje mediante la participación horizontal y la capacitación guiada de manera exploratoria, de ahí que se desarrolla un tema de interés y de aporte para la Universidad Técnica de Ambato, para mejorar el conocimiento de los Docentes y de la Comunidad Universitaria, tomando como muestra representativa a los estudiantes de Nivelación de las Facultades y las Carreras con sus especialidades aproximadamente, a través de la investigación cualitativa que nos da como ayuda básica un acervo bibliográfico para trabajar de mejor forma con los estudiantes.

Objetivos: Fundamentar teóricamente las estrategias andragógicas de los estudiantes de nivelación de la Universidad Técnica de Ambato

Método: Está basada en un enfoque de análisis de las diferentes teorías bibliográficas que se han ido desarrollando a lo largo de la historia, sobre las estrategias andragógicas y el aprendizaje, como documentos literarios, autores que permiten desarrollar el acervo de contenido. Se realizó una búsqueda en bases de datos: académicas como Google Scholar, Scopus, JSTOR, EBSCO, también artículos académicos, tesis, disertaciones y otros documentos relevantes relacionados con los términos clave identificados, se seleccionó documentos relevantes, de los cuales se utilizó criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los documentos más relevantes. Se aplica el método cualitativo, implementando la técnica de Focus Group, con la participación de 6 docentes de la Universidad Técnica de Ambato, los participantes han analizado, y dado su punto de vista en base a los autores, paradigmas metodológicos y las experiencias vividas en la docencia con grupos de estudiantes de nivelación de la Universidad Técnica de Ambato.

Principales resultados: La investigación está basada en un enfoque de análisis de las diferentes Teorías bibliográficas, documentos, autores que permiten desarrollar el acervo de contenido, mediante el método cualitativo aplicando la técnica de focus group, donde los participantes han analizado, y dado su punto de vista en base a los autores, paradigmas metodológicos y las experiencias en la docencia con grupos de estudiantes de nivelación.

Conclusiones: Un análisis sobre los contenidos, la estructura y el diseño de los textos bibliográficos, la líneas de tiempo de los autores, la definición de las estrategias andragógicas vistas como una opción de aprendizajes en la etapa de jóvenes adultos, haber superado la educación secundaria, requiere de metodologías de aprendizaje que se acoplen a la necesidad de los estudiantes. El trabajo de Focus group develo que los estudiantes de nivelación en el ciclo universitario requieren de adaptaciones, conceptualizar las dinámicas de aprendizaje son las que marcan la diferencia y logre superar, tener claro los pasos aplicar en uno u otra estrategia, facilita el trabajo del docente desde la pedagogía con creatividad y libertad.

UTA171

Comunicación de Riesgos en Facebook: Análisis sobre la acciones iniciales en pandemia de COVID-19 en Ecuador
Risk Communication on Facebook: Analysis of the initial actions in the COVID-19 pandemic in Ecuador

Autoría: Eliza Vayas^{1*}, Álvaro Jiménez², Nelly Guamán Guadalupe¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad de Valladolid

***Autor de correspondencia:** elizacvayasr@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA171

Palabras clave: comunicación, riesgo, Facebook, comportamientos, pedagógicos

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La pandemia del COVID-19 fue un escenario incierto en el que las desigualdades en el manejo de la información se evidenciaron, así como la débil capacidad de las instituciones estatales en el manejo de acciones oportunas que provocaron una crisis social, sobre todo en países latinoamericanos que se encontraron con una brecha de conocimiento en gestión de crisis y manejo de información. La comunicación de riesgo se convierte en una estrategia idónea para conocer y saber cómo actuar en momentos de conmoción social, un caso ejemplificador fue la pandemia del COVID-19, en el que las redes sociales se convirtieron en difusores de temas de salud. Fue claro notar, además, que los medios para este caso emplearon la agenda setting y framing como forma en la transmisión de contenidos de manera eficiente. El objetivo de la Agenda Setting es modificar los temas relevantes a medida que cambia la tensión de los medios de comunicación con el público, enmarcados hacia una competencia mediática por lograr la transmisión de los temas de relevancia informativa. Por otro lado, el Framing busca que los individuos construyan, seleccionen, ordenen e interpreten los hechos de un país, concomitante al consumo de los contenidos. Esta investigación estudió la manera en el que los sectores gubernamentales gestionaron la comunicación de riesgo en sus fuente de carácter oficial a través de su red social Facebook,

con la finalidad de encontrar aciertos y errores en la gestión de contenidos, para de cierta manera, direccionar a futuro acciones, que corrijan y fortalezcan los diferentes métodos de difusión de un mensaje. Se debe tener en cuenta que se va a estudiar una población mínima de contenidos, aún así, es posible responder a los objetivos planteados.

Objetivos: Esta investigación estudió la manera en el que los sectores gubernamentales gestionaron la comunicación de riesgo en sus fuente de carácter oficial a través de su red social Facebook, con la finalidad de encontrar aciertos y errores en la gestión de contenidos, para de cierta manera, direccionar a futuro acciones.

Método: La metodología de esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, donde se emplea la técnica de análisis de contenido para la recolección de datos. El tipo de investigación fue de carácter descriptivo con el fin de descubrir ciertas características distintivas en la forma de contenidos transmitidos por los sitios estudiados. Las variables seleccionadas se encuentran referenciadas bajo el estudio, con las variables: mensaje, énfasis y frame narrativo en los contenidos. Se seleccionó como tipo de muestra la intencional, escogiendo para este caso, como unidades de estudio representativo de las regiones de Ecuador, la fan page de Facebook del Municipio de Quito, Prefectura de Pichincha, Coordinación Zonal 9-Salud, Municipio de Guayaquil, Prefectura del Guayas, Coordinación Zonal 8-Salud, Municipio de Pastaza, Prefectura de Pastaza, Coordinación Zonal 3-Salud, Alcaldía de Santa Cruz, Consejo de Gobierno de Galápagos, Coordinación Zona 5-Salud, como unidades de estudio representativos de las regiones de Ecuador. Las fechas utilizadas para la investigación fueron desde el mes de mayo a septiembre del 2020 con un total de 340 publicaciones seleccionadas de acuerdo a los días de mayor tráfico de consumo. Consecuentemente, se realizó un análisis estadístico descriptivo a través del SPSS (versión 25).

Principales resultados: De los datos obtenidos se muestra que con respecto a los mensajes transmitidos por los sitios estudiados; los contenidos que corresponde a protocolos de bioseguridad ocupan un 29,6%, con valores casi equitativos del 13,4% y el 10,4%, con mensaje relacionados a temas de autocuidado personal-colectivo y acciones de auxilio a lugares vulnerables, seguidos por un interés de la información que refiere a los sistemas e infraestructuras de salud, manejo del orden público y la seguridad ciudadana con un 9,6%. La Información con rasgos de carácter científico y epidemiológico se encuentran por el 6,9%. Por debajo de este valor se encuentran mensajes que tiene que ver con cultura y aspectos emocionales, comportamiento social sobre pandemia, sector transporte, restricciones de libertades y derechos, y auxilio económico a las microempresas. El énfasis del contenido se encuentra relacionado aspectos de salud con el 65,4%, y sociedad con el 21,8%, El este estudio contenido relacionado a lo gubernamental con el 7,2%, económico 3% y político 1,8%, quedando el resto relegados. En los aspectos de frame narrativo se marcó mayor significado a acciones de carácter informativo con el 43%, llamado al cuidado el 37,6% y llamado a la calma el 13,4%.

Conclusiones: Queda claro que, en Ecuador las redes sociales se volvieron una fuente de información importante para los públicos, por lo que es elemental considerar que se deberían fortalecer estrategias en comunicación de riesgos desde los postulados CPCT (comunicación pública de la ciencia y tecnología), cubriendo necesidades, no sólo, de información,

sino pedagógicos y de cambio social para lograr construir una sociedad más crítica y constructiva en sus comportamientos frente a eventualidades ocurridas como la pandemia. Las agendas temáticas de los medios deben incluir de manera permanente y consecutivamente información de prevención que vaya construyendo transformaciones sociales, que a posterior se puedan volver prácticas culturales proactivas ante emergencias tanto de carácter sanitario como ambiental.

UTA172

Desarrollo de habilidades cognitivas en el proceso educativo superior de nivelación de la carrera de fisioterapia Development of cognitive skills in the higher leveling educational process of the physiotherapy career

Autoría: María Elena Guevara Llerena^{1*}, Andrea Carolina Peñafiel Luna¹, Lisbeth Josefina Reales Chacón¹, Victoria Estefanía Espín Pastor¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

***Autor de correspondencia:** mariaeguevara@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA172

Palabras clave: Aprendizaje por asociación, adaptación Psicológica, Cognición

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El colectivo de educadores está consciente que los objetivos de la educación superior no solo debe orientar en la instrucción tradicional. Existe preocupación en los docentes por su responsabilidad con los estudiantes de nivelación de la carrera de fisioterapia, porque ellos no son capaces de asociar diferentes ideas para crear un pensamiento que las universidades están requiriendo como pensamiento crítico, constructivo, autónomo, resolución de problemas, toma de decisiones, y habilidades de razonamiento, para crear un equilibrio emocional en su vida, desde el perfeccionamiento de las habilidades cognitivas

Objetivos: Estimular el desarrollo de habilidades cognitivas en el proceso educativo de nivelación de la carrera de fisioterapia de la Universidad Técnica de Ambato

Método: Estudio observacional, descriptivo, transversal, realizado con los estudiantes de nivelación de la Carrera de Fisioterapia de la Universidad Técnica de Ambato, la muestra de la investigación estuvo escogida por el método censal, por 29 estudiantes cursantes de nivelación.

Principales resultados: Se comprobó la estimulación del desarrollo de las habilidades cognitivas en los estudiantes de nivelación de la carrera de Fisioterapia, logrando un aprendizaje por asociación y la adaptación psicológica, logrando su interacción con el docente obteniendo un proceso de enseñanza y aprendizaje significativo

Conclusiones: Se estimuló el desarrollo de habilidades cognitivas en el proceso educativo de nivelación, mediante estrategias complejas de donde se toman en cuenta tres aspectos: primero el aprendizaje por asociación, segundo la adaptación psicológica, tercero la cognición para solucionar las dificultades presentes en el proceso educativo, en coherencia con la estimulación de un pensamiento divergente

UTA173

Infodemia en tiempos de paralización social Infodemic in times of social paralysis

Autoría: Alicia Paulina Tamayo Rodríguez^{1*}, Blanca Rocío Cují Chacha¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ap.tamayo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA173

Palabras clave: Infodemia, comunicación, tecnología, protesta social.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Este estudio está orientado hacia el análisis de la cantidad de información que se difundió en los sitios web de dos medios de comunicación escritos del país: El Universo y El Comercio, por ser medios de comunicación de gran acogida a nivel nacional, se tomó como base para el estudio, aspectos como, la frecuencia de publicación de las noticias sobre el paro nacional de junio de 2022, cómo fueron enfocadas las protestas sociales en base al género periodístico utilizado, además de la descripción de los hechos en función del número de párrafos que constituían las noticias, cuáles fueron los actores y las instituciones que destacaron durante el paro, entre otras. En relación a lo anterior, se aplicó la metodología de análisis de contenidos, basada en cinco procesos que determinaron el tema de análisis, subjetivo, codificación, categorización, confiabilidad y fiabilidad de los datos en inferencias, en función del análisis de los mismos. Se determinan dos unidades de análisis relacionadas con la infodemia y las paralizaciones y una unidad de medida y tiempo denominada noticas, para cada una de estas unidades se establecen categorías y subcategorías que permitieron el estudio de los 94 artículos obtenidos de los medios de comunicación escritos en cuestión. En tal virtud, el trabajo pretendió analizar la sobrecarga de información generada durante el Paro Nacional en Ecuador en los medios de comunicación escrita, de tal manera que, permita inferir en función de los resultados, cuáles fueron las categorías de mayor incidencia y a la vez permitan discutir los resultados con otras investigaciones realizadas.

Objetivos: Analizar la sobrecarga de información generada durante el Paro Nacional en Ecuador en los medios de comunicación escrita

Método: Se utilizó la técnica de análisis de contenido, dividido en cinco procesos: Se analiza cada proceso, en función de la ejemplificación de un caso de estudio relacionado con la infodemia y la última paralización registrada en el país. Su enfoque es de tipo cuantitativo, trabaja con el nivel narrativo de la comunicación desde un punto de vista sistemático y analítico. Se procede al análisis de contenido en cinco fases: 1, Tema de análisis 2, Codificación

Principales resultados: Se define como tema de análisis a “La infodemia en tiempos de paralización”, cuyo objetivo es analizar el impacto de la infodemia en la sociedad durante el Paro Nacional en Ecuador. •Definición del universo: Se toma 94 artículos, de dos medios de comunicación escritos del país, los reportes están relacionados con el paro nacional, del 13 al 30 de junio del 2022. •Unidades de análisis o de registro Se segmenta el universo en diferentes registros que contiene “palabras” específicas relacionadas con la “infodemia” y “paralización”

tomadas como unidad de análisis así: Cabecera, género, enfoque del tema, tópico, actores destacados, instituciones destacadas.

Conclusiones: En función, de las unidades de análisis: infodemia y paralización, las subcategorías: “noticia” y “reportajes”, son el género en el cual se presenta la mayor cantidad de anuncios relacionadas con la paralización. Los tópicos comúnmente tratados en estos géneros están relacionados con las palabras “paralización”, “movimiento”, “paros”. De los 94 artículos analizados, 81 son de género “noticia”, 54 tienen como enfoque del tema: “al problema”, y 73 artículos muestran como tópico a: “Paralización/Movimiento/Paros”, las noticias tenían una extensión de dos párrafos y más de siete, se concluye entonces que existe una cantidad excesiva de información (infodemia), durante las semanas el 13 al 30 de junio, enfocadas principalmente en la paralización social, dificultando a las personas tener información sobre temáticas relacionadas con educación, salud, combustibles, de relevancia para la comunidad.

UTA174

Streaming, ritualidad y domesticidad en la escenificación de la narcoestética

Streaming, rituality and domesticity in the staging of narco-aesthetics

Autoría: Omar Fabricio Soto Dávila^{1*}, Jenny De Los Ángeles Proaño Zurita¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sf.soto@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA174

Palabras clave: narcocultura, streaming, ritualidad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las nuevas audiencias se movilizan entre el rol de consumidor y productor de contenidos en un escenario real-virtual en correspondencia al auge de plataformas digitales, redes sociales y todo el entramado de la industria del entretenimiento que ha permitido la incursión del internet en la vida cotidiana. El formato de streaming permite a los usuarios de las plataformas que producen y reproducen contenido audiovisual vivir la experiencia de la ritualidad en el espacio de la domesticidad. El objetivo de este artículo es analizar el contenido de las series y docu-series del catálogo de Netflix que narran las historias de la narcocultura, poniendo atención a la estética en la producción de personajes, recursos narrativos, formatos, etc. Además, de revisar la categorización de los contenidos para el consumo de las producciones del mundo narco.

Objetivos: El objetivo de este artículo es analizar el contenido de las series y docu-series del catálogo de Netflix que narran las historias de la narcocultura, poniendo atención a la estética en la producción de personajes, recursos narrativos, formatos, etc. Además, de revisar la categorización de los contenidos para el consumo de las producciones del mundo narco.

Método: En esta investigación se aplicó el análisis de contenido con enfoque cuantitativo y descriptivo a 42 unidades que corresponden a series y docu-series cuya temática gira en torno a la narcocultura que Netflix recomienda a los usuarios que al momento de configurar su perfil en la plataforma de streaming escogen opciones para mirar bajo los tags: narcos, drogas o narcocultura.

Principales resultados: La representación masculina de los protagonistas se evidencia en la mayoría de los casos ligada a discursos de heroísmo, sentido de pertenencia y poder. De su parte las mujeres son representadas de origen humilde y motivadas por mejorar su calidad de vida a costa de mantener o sobrevivir a una relación amorosa con el narco. Sobre la clasificación por edades, Netflix abre la posibilidad de que el contenido sexual, de lenguaje obsceno y violencia sea consumido por todo público. Tan solo el 2% de las producciones alertan que es para mayores de 18 años.

Conclusiones: Los estereotipos presentes en las narco producciones escenifican la cultura machista, mediante un lenguaje agresivo, y la discursividad del poder. En estas producciones se usan narrativas distintas a las tradicionalmente usadas en las narcotelenovelas, tradicionalmente pensadas en un público femenino. Netflix usa el término de narco serie, en lugar de narcotelenovela, ya que las historias están dirigidas a un público masculino. Por otro lado, el entretenimiento por streaming, surge como un artefacto ritual para neutralizar la dispersión familiar, garantizar la inclusión y disminuir la incertidumbre.

UTA175

El narcocorrido: entre el mito y la violencia social

The narcocorrido: between myth and social violence

Autoría: Omar Fabricio Soto Dávila^{1*}, Jenny De Los Ángeles Proaño Zurita¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** of.soto@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA175

Palabras clave: narcocorridos, mito, violencia

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Para comprender cómo se ha configurado la narcocultura debemos instalar nuestra atención en las tradiciones orales y el posicionamiento discursivo en el imaginario social y colectivo sobre las actividades criminales y delictivas de los narcos. Algunos son idealizados como figuras de justicia social, superación y disrupción ante un sistema en el que la acumulación del capital se relaciona con el poder. Las historias de vida de los narcos se presentan como atractivas, ejemplares y emulables dentro de la industria cultural, y específicamente en la música. Las manifestaciones artísticas conectan a los públicos con la identidad, cultura, tradiciones y modos de vida. Dentro de la narcocultura, los narcocorridos constituyen parte de su estética. Las letras recogen las vivencias, dramas y conflictos que se convierten en representaciones sociales, a través de la mediatización. Los narcocorridos son producto de un pensamiento social estandarizado. Las manifestaciones artísticas conectan a los públicos con la identidad, cultura, tradiciones y modos de vida. Dentro de la narcocultura, los narcocorridos constituyen parte de su estética. Las letras recogen las vivencias, dramas y conflictos que se convierten en representaciones sociales, a través de la mediatización. Los narcocorridos son producto de un pensamiento social estandarizado. El objetivo del estudio es analizar los discursos éticos y estéticos en listas de narcocorridos en Spotify que mitifican la figura del narco.

Objetivos: El objetivo del estudio es analizar los discursos éticos y estéticos en listas de narcocorridos en Spotify que mitifican la figura del narco.

Método: La metodología aplicada en el estudio fue de tipo cualitativo, realizando un análisis crítico del discurso de canciones que apelan a la narcocultura. Por otro lado se utilizó el análisis de contenido con enfoque cualitativo, variables como: temática, protagonista, conflicto moral, funciones del lenguaje, etc.

Principales resultados: Los narcocorridos representan un instrumento prohibido del poder. Detrás de sus letras se vislumbran historias, en su mayoría reales, que se enfocan en un protagonista, que puede ser el mismo capo o alguien que desea ser como un capo consagrado. Este protagonista se muestra como una víctima de la desigualdad social, como un producto de la corrupción de los gobernantes, como un individuo excluido y exiliado de su comunidad. Es aquí que la figura del narco empieza a mitificarse entre metáforas, hipérbolos, exaltaciones, representaciones, reconocimientos, admiración... Por otro lado, las creencias religiosas son una parte importante de la narcocultura, porque en los narcocorridos se expresa un sincretismo alrededor del narco, al punto de resignificarlo como un héroe, justiciero, vengador o hasta santo.

Conclusiones: De acuerdo a los hallazgos de esta investigación, los corridos constituyen parte de la estética musical de la narcocultura, mediante el uso del misticismo, el discurso de sincretismo y la retórica de empoderamiento frente a un sistema imperante; en el que la pobreza, la falta de oportunidades, la corrupción, la violencia social, la desatención gubernamental y el poder de autoridad representan un enemigo, frente al cual se organiza el mundo narco. De esta forma, además de la estética, se construye un sistema de valores propios de la narcocultura. Estos valores son normalizados al interior de la narcocultura, a través de dualidades epistemológicas que van más allá del bien o del mal, a pesar de permanecer al margen de la ley y de lo socialmente establecido.

UTA176

Marca urbanista: un análisis legal para la gestión de registros y patentes

Urbanist brand: a legal analysis for the management of registrations and patents

Autoría: Gabriela Acosta-Morales^{1*}, Kléver Moreno-Gavilanes¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mg.acosta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA176

Palabras clave: Marca, registro de marcas, patentes, propiedad intelectual.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Desde sus inicios la humanidad, se ha visto en la necesidad de agruparse con la finalidad de protegerse mutuamente de los peligros que los acechaban. Esto se verifica especialmente en las primeras formas de organización humana, en las que se formaron los clanes, hordas, entre otras. Esto surgió de la necesidad de enfrentar a aquellos problemas que provenían principalmente de la naturaleza, como por ejemplo ataque de animales, e inclusive de otras tribus. Con la finalidad de protegerse de los ataques externos, e inclusive internos, el ser humano desde sus inicios tuvo que acudir a su imaginación e intelecto, esto para fabricar armas, e instrumentos de defensa.

Estas fueron las primeras muestras de invención en los inicios de la humanidad, en los que se identifica una necesidad y por otro lado su solución. Así mismo, es trascendental en la elaboración y fabricación de la respuesta al problema en concreto, el intelecto o razón del ser humano.

Objetivos: El propósito del trabajo de investigación consiste en analizar de qué manera se realizan los registros de marca y patentes de las principales ciudades del Ecuador.

Método: El enfoque de la presente investigación es mixto, en donde los instrumentos utilizados son de carácter cualitativo y cuantitativo, lo que permitirá la validación de los resultados. De esta forma, mediante el enfoque cuantitativo se podrá utilizar las herramientas de investigación a través de los datos y la información. Por otro lado, con el enfoque cualitativo se podrán corroborar los datos alcanzados mediante la técnica de la entrevista. Entonces, con este enfoque se podrá lograr una perspectiva más amplia respecto al fenómeno

Principales resultados: Se verifica que las personas tienden a confundir términos. Entre propiedad intelectual e industrial. La primera es lo general, mientras que la segunda es lo particular, y en la que se trata el tema en desarrollo relacionado con las marcas y patentes. Inclusive entre una y otra existen diferencias irreconciliables, respecto de su ámbito de protección. Por lo tanto, es relevante tener claros los conceptos, a fin de evitar confusiones en cuanto a terminología. Sobre el conocimiento respecto del trámite para el registro de patentes, se infiere que la mayor parte de personas, efectivamente los conoce sea porque hayan realizado el trámite de manera directa o indirecta. Sin embargo, se hace alusión a terceros que ayudan en su obtención, y que inclusive los requisitos y formas de obtención son diferentes dependiendo del municipio en el que se lo haga. Respecto de los resultados obtenidos en la encuesta, del 100% de personas encuestadas, el 60,00% considera que está en total desacuerdo respecto de que las marcas y patentes están reguladas legalmente para evitar la competencia desleal y así favorecer un crecimiento equitativo, mientras que por otra parte un 13,33% está totalmente de acuerdo, y otro 13,33% está de acuerdo con este respecto. Esto refleja que existe una gran cantidad de la población, que desconoce el fin que se persigue con la regulación normativa sobre este tema.

Conclusiones: Desde sus inicios la humanidad ha visto la necesidad de acudir a la innovación me mecanismo de desarrollo y avance. Esto se observa en los diferentes objetos que fueron creados con la finalidad de cazar y protegerse. Por lo tanto, la innovación pretende ante todo asegurar y proteger el avance social y su progreso. El derecho a la propiedad industrial en específico, y el de propiedad intelectual en general, tienen reconocimiento en el Ecuador, y se norman en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. Las instituciones públicas que intervienen en la obtención y registro de marcas y patentes deben cumplir con sus atribuciones y competencias de manera diligente. Esto por cuanto, se verificó un malestar generalizado con la existencia de trámites engorrosos, excesivos, e innecesarios. Así mismo, las diferencias en cuanto al trámite de estas, acrecienta la desconfianza de la ciudadanía en dichas instituciones.

UTA177**El storytelling como recurso didáctico para la enseñanza de historia****Storytelling as a didactic resource for teaching history**

Autoría: Elizabeth K Morales-Urrutia^{1*}, Teresa Gavilanez², Aracelly Fernanda Núñez Naranjo², Jose Manuel Gomez Goitia²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Tecnológica Indoamericana

***Autor de correspondencia:** ek.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA177

Palabras clave: StoryTelling, Historia, Historietas, Recursos didácticos

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Enseñar no es solo la asimilación de conocimientos, sino que esos saberes logren cambios positivos en el individuo. Es ahí la importancia de contar con metodologías, estrategias y recursos que permiten alcanzar un proceso de enseñanza aprendizaje dinámico. En esta investigación el objetivo es plantear una propuesta encaminada a desarrollar material didáctico basado en storytelling digitales que mejoren el proceso enseñanza de Historia en estudiantes de bachillerato. Esta iniciativa busca innovar el proceso de enseñanza de Historia, para lograr tales fines, se aplicó una metodología mixta (cuantitativa – cualitativa) enfocada en recoger los criterios de estudiantes de primer año de bachillerato y docentes de la asignatura de Historia mediante una encuesta y entrevista respectivamente. Las conclusiones obtenidas revelan que el uso de recursos digitales, aunque existe, es aún limitado en la práctica docente, en parte por desconocimiento de su real potencial y también debido a factores externos como problemas de conectividad e infraestructura. Sin embargo es de interés de los docentes usar nuevos recursos que brinden espacios de innovación a los procesos educativos

Objetivos: • Determinar la situación actual referida al aprendizaje de Historia que evidencian los estudiantes de primer año de bachillerato. • Identificar los recursos didácticos que emplean los docentes en el área de Historia, con los estudiantes de primero de bachillerato. • Implementar el storytelling por medio del uso de herramientas digitales para la enseñanza del módulo de historia para estudiantes de bachillerato

Método: El estudio tiene un enfoque mixto, dado que se realiza el análisis de los recursos que utilizan los docentes para impartir clase y se recopila datos acerca del conocimiento de los estudiantes con respecto a la asignatura de historia, se basa a partir de los resultados o descubrimientos alcanzados, en el trabajo se indaga sobre la problemática existente en relación al uso exclusivo de medios tradicionales para la enseñanza de Historia, el nivel de profundidad es descriptivo porque se realiza la descripción, registro, análisis e interpretación de las actividades de los docentes al impartir las clases de historia y se complementa el trabajo con investigación bibliográfica documental y de campo entorno al uso de recursos didácticos innovadores en particular al storytelling, como estrategia didáctica para realizar un análisis y aproximación conceptual referente al tema y conocer sus características, aplicaciones y experiencias previas de aplicación

Principales resultados: Elaboración de StoryTelling pedagógico como un bosquejo para presentar los contenidos de la asignatura de historia como recurso didáctico incluyendo

textos y representaciones iconográficas para mejorar del proceso de enseñanza – aprendizaje

Conclusiones: • Los estudiantes manifiestan que incluir nuevos recursos al proceso de enseñanza relacionados con el campo digital constituirían un valioso aporte. • Los docentes indican que incluir herramientas digitales, brindan al proceso de enseñanza aprendizaje un nuevo y más atrayente escenario. • El Storytelling como recurso didáctico en la enseñanza de historia es para los docentes y los alumnos una iniciativa de mucho interés al trabajar una narrativa que integra texto e imágenes lo cual genera estímulos positivos a los sentidos.

UTA178**Intervención de la gestión cultural en la construcción de carros alegóricos: Caso de estudio Fiesta de las Frutas y de las Flores.****Intervention of cultural management in the construction of floats: Case study Fiesta de las Frutas y de las Flores.**

Autoría: Taña Elizabeth Escobar Guanoluisa^{1*}, Delia Angélica Tirado Lozada²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador

***Autor de correspondencia:** taniaescobar@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA178

Palabras clave: Gestión cultural, Fiesta de las Frutas y las Flores, Patrimonio, Ambato

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La gestión cultural media entre los creadores de arte y los consumidores culturales. Mantiene como visión panorámica el sector cultural para la toma de decisiones estratégicas que promueven el desarrollo del trabajo artístico - cultural y la conservación - promoción de la cultura a nivel social. Este factor impacta en la Fiesta de la Fruta y de las Flores – FFF, declarada según Acuerdo Ministerial N° 169-09 del Ministerio de Cultura de fecha 27 de julio de 2009, como patrimonio inmaterial. Fiesta de noción popular que tuvo su origen el 17 de febrero de 1951, como respuesta al terremoto del 5 de agosto de 1949 en la ciudad de Ambato. La FFF representa a los ambateños altivos y pujantes. Los elementos simbólicos de esta celebración se transmiten en los carros alegóricos que fusionan múltiples saberes, narrativas visuales, diseño, artes y diversos oficios. Considerada la fiesta más importante para los ambateños, y visibilizada en el Desfile de la Confraternidad y La Ronda Nocturnal, se desarrolla en el espacio urbano, y en la actualidad su organización recae en el Comité Permanente de la FFF, directorio que es nombrado por el Alcalde y cumple un período de gestión de cuatro años. La problemática detectada radica, por un lado, en que la puesta en escena de proyectos artísticos ha generado una controversia con quienes contratan y quienes prestan los servicios al no definir el costo real de los productos artísticos, ya que, el bien construido es valorado en función del criterio personal del artista y/o diseñador. Por otro lado, el contratante construye la obra artística en relación con el presupuesto establecido.

Objetivos: Diseñar un modelo de gestión cultural para la toma de decisiones en los procesos de puesta en escena de los carros alegóricos. Desarrollar elementos teóricos de la gestión administrativa, financiera y de diseño enmarcados en las industrias

culturales y creativas considerando la economía naranja para la toma de decisiones.

Método: Desde la metodología general se aplica un enfoque cualitativo, de diseño etnográfico; y dese la metodología particular en diseño se aplica una investigación para el diseño, pues se plantea un modelo de gestión cultural como herramienta conceptual y operativa para la puesta en escena de carros alegóricos. Se propone métodos, estrategias y herramientas de intervención en: 1) espacios culturales, 2) gestión cultural comunitaria, 3) educación artística, 4) mediación artística, 5) emprendimientos culturales, 6) comunicación y administración de la cultura, 7) gestión de recursos. Parte del modelo de gestión de industrias culturales y economía naranja, que permite visualizar esquemas, analizar recursos, tiempos, costos, presupuestos y generar simulaciones.

Principales resultados: Modelo de gestión cultural que opere herramientas e instrumentos de gestión de proyectos y toma de decisiones para la puesta en escena de carros alegóricos, en los que se alcance costos razonables en el proceso de diseño y construcción.

Conclusiones: El modelo de gestión cultural con sus herramientas operativas enfocada en la puesta en escena de carros alegóricos permite una mayor eficiencia y eficacia en el diseño y construcción de estas alegorías. Factor que permite revitalizar la riqueza simbólica, los imaginarios colectivos populares, y la culturización de la FFF.

UTA179

Estimulación cognitiva en el desarrollo psicomotriz de escolares

Cognitive stimulation in the psychomotor development of schoolchildren

Autoría: Washington Ernesto Castro Acosta^{1*}, Angel Bladimir Torres Ramos¹, Dennis Jose Hidalgo Alava¹, Verónica Jeannette Cevallos López²

¹Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

²Unidad Educativa Mario Cobo Barona

***Autor de correspondencia:** we.castro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA179

Palabras clave: cognitive stimulation, psychomotor development, school children, psychomotor skills.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Much has been discussed about cognitive stimulation and psychomotor development in schoolchildren, being one of the fundamental pillars in the evolution of infants, it is closely related to the maturation of the cognitive area through the perception of stimuli. In the bibliographic review of national and international university repositories, several research precedents were identified. For Mendoza Cordero (2019) the stimulation of psychomotor and cognitive development in preschool is done through play, the importance of the development of play and cognitive strategies, which added to the pedagogical theories of learning seek the strengthening of psychomotor development at the preschool level, a study by Cervantes Rivas (2018) determined that early stimulation in psychomotor development in children from 12 to 36 months, improves skills such as: concentration,

sensitivity, language and memory, which help the infant to integral development.

Objetivos: To determine the incidence of cognitive stimulation in the psychomotor development of elementary school children in elementary General Basic Education.

Método: The analytical method was applied for the respective theoretical foundation, the hypothetical-deductive method was based on the theoretical-practical content, field research and the comparative method were used to obtain the results. The sample with which the research was carried out consisted of 30 male and female students; the test called "Psychomotor skills evaluation scale in preschool was used as an instrument, which was applied personally in an educational institution; the results were obtained with the SPSS 25 program for statistical analysis.

Principales resultados: The statistical analysis determined the dimensions of psychomotor development PRE AND POST intervention, where a significant improvement was observed after the intervention. In the highest percentage we found locomotion action (1.26); body scheme in itself (1.17); balance (1.11), while at a medium level we found leg coordination actions (1.03); arm coordination (0.94) and in a lower percentage position actions (0.63) and hand coordination (0.56). The difference between the initial level in psychomotor development and after an intervention based on cognitive stimulation was analyzed, which determined the existence of significant differences at a level of $P \leq 0.05$ between the results by dimensions of psychomotor development PRE and POST intervention periods.

Conclusiones: The initial level of psychomotor development was assessed in the study sample in the physical education class, and it was evidenced, that most of the study sample was at a normal level of development and only two members at a good level, as for the locomotion and body scheme tests were at a good level, balance, position, arm and hand coordination were at a medium level and the leg coordination test at a low level. The level of psychomotor development after an intervention based on cognitive stimulation was evaluated, it was evidenced that most of the study sample was at a good level in the following tests

UTA180

Aplicación de juegos con balón para el desarrollo de la coordinación y control de objetos en escolares de educación general básica media

Application of ball games for the development of coordination and control of objects in schoolchildren of general basic secondary education

Autoría: Dennis Jose Hidalgo Alava^{1*}, Washington Ernesto Castro Acosta², Mario Bolivar Bustillos Aulestia², Judith Del Carmen Nuñez Ramirez²

¹Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación- Unidad Operativa de Investigación FCHE

²Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** dj.hidalgo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA180

Palabras clave: games, coordination, control, movement, school children.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Ball games have been used since ancient times, as they provide several benefits for the motor development of children. Nowadays it is important to work on several aspects such as: eye-hand and eye-foot coordination, gross and fine motor skills, spatial development, grasping skills, balance and coordination, where the teacher must implement the necessary activities to improve coordination in the growing stage. Coordination can be defined as orderly and harmonious movements, performed by a person such as: walking, jumping, running, turning, which allows improving different movement skills; motor coordination refers to the use of body movements, in a synchronized manner to develop simple actions to consolidate complex activities.

Objetivos: To apply ball games for the development of the coordination and control of objects in schoolchildren of General Basic Secondary Education.

Método: The objective of this research was the development of the coordination and control of objects in students of General Basic Education, an intervention with a series of ball games was applied. The instrument that was applied according to the study variables was the 3JS Motor Coordination test, validated by Cenizo, Ravelo, Morilla, Ramírez, & Fernández (2016) The test allows determining the level of locomotor coordination, object control coordination and motor coordination in general. The population that was considered for the study was made up of 137 schoolchildren from Educación General Básica Media, based on a non-probabilistic sampling by convenience, from which a study sample of 33 students was selected.

Principales resultados: The analysis by types of object control coordination determined a higher mean score in eye-hand coordination than in eye-foot coordination, the categorization in levels of development of object control coordination determined that the highest percentage of the study sample was in a level considered "low" and a lower percentage, the rest of the sample in a "very low" level. After the application of ball games, the levels of locomotor coordination, object control and general motor coordination, there was a predominance in the normal and good levels.

Conclusiones: Once the pre and post intervention analysis was implemented, it was possible to determine that significant changes were found when applying the ball games, which allowed a significant improvement in the coordination of object control in the study sample, and thus favored the motor coordination.

UTA181

Análisis de las capacidades físicas de los estudiantes deportistas de tercer año de bachillerato de la unidad educativa atahualpa

Analysis of the physical capacities of third year high school student athletes of the atahualpa educational unit

Autoría: Julio Alfonso Mocha Bonilla^{1*}, Norena Elizabeth Pardo Tamayo², Patricio Gustavo Ortiz Ortiz³, Washington Ernesto Castro Acosta³

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación- Unidad Operativa de Investigación FCHE

² Ministerio de Educación-Unidad Educativa Atahualpa

³ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** ja.mocha@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA181

Palabras clave: Physical capacities, speed, strength, endurance, flexibility.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Physical capacities are defined as the specific characteristics that each individual possesses, they are based on mechanical actions, energetic, metabolic and physiological processes of the human being; it is the set of capacities that the human body possesses to perform physical activity, that is, it constitutes the expression of several corporal abilities that help students to perform different physical activities. Physical capacities are observable, since they are characterized because they are measurable, depending on the function and anatomical aspect, these capacities can be developed through training and organized and systematic sports practice.

Objetivos: To analyze the physical capacities of third year high school student athletes of the Atahualpa Educational Unit

Método: The study presents a quantitative approach, since different physical tests were applied to analyze the physical capacities of the student athletes of the Atahualpa Educational Unit, therefore, the following were evaluated: endurance, speed, strength and mobility. These results were statistically evaluated with the application of the statistical software SPSS version 24. The study was applied to a sample of 46 athletes, 22 men and 24 women.

Principales resultados: Regarding the Course-Navette test used to measure resistance, the results show that male athletes presented significant differences in comparison to the female gender; the result of the application of the 50m speed test, the male athletes as well as the female group registered similar values whose average was 1.82 s; as for the results of the application of the abdominal test in 30s, the male gender presented an average of 17. Finally, to evaluate flexibility, the Wells test was used to obtain significant differences in the women's group with an average of 14.17 compared to the men's group, which obtained 12.43.

Conclusiones: After the application of the physical tests in the study sample, it can be concluded that the male athletes obtained a greater difference in the endurance and strength test, while the female group observed significant differences in the flexibility capacity.

UTA182

Procesos inclusivos para la práctica de actividad física: un estudio de caso con estudiantes que poseen discapacidad visual

Inclusive processes for the practice of physical activity: a case study with students who are visually impaired

Autoría: Tamara Yajaira Ballesteros Casco^{1*}, Verónica Jeannette Cevallos López², Julio Alfonso Mocha Bonilla³

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

² Unidad Educativa Mario Cobo Barona

³ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación- Unidad Operativa de Investigación FCHE

***Autor de correspondencia:** ty.ballesteros@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA182

Palabras clave: Inclusion, visual impairment, self-esteem, physical activity

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Social integration is one of the most important phenomena in the field of education. Since its origin in the nineties, policies have been created in favor of the right to non-discrimination of people with disabilities. The importance of inclusion is to give solution to the needs of gender, ethnicity, age and social condition; inclusion processes are considered by taking into account all human beings regardless of their condition; on the other hand, inclusive education has adapted the systems and structures to make a harmonious process and achieve true inclusion.

Objetivos: To analyze the inclusive processes for the practice of physical activity of students with visual disability.

Método: The present case addresses inclusive processes during the practice of physical activity, whose methods were designed with a quasi-experimental methodology, a pre- or post-application study. The participants were 27 adolescent students with partial visual impairment.

Principales resultados: An intervention was applied for 4 months, with a series of physical activities adapted according to the physical and psychic capacities of the subjects, the statistical package SPSS version 24 was used for data analysis. Once the intervention program was carried out with the application of physical activities to improve self-esteem, significant results were obtained in the participants both in the indicators of self-esteem and in the inclusive aspects; the results could be observed in a mediated way, therefore, to the extent that a person with partial visual impairment can perform the practice of physical activities in an autonomous way thanks to the application of inclusive strategies and methodologies.

Conclusiones: Inclusion is currently a fundamental process in educational institutions, which together with their actors are responsible for providing a suitable environment with personalized teaching, according to the needs of each individual. In short, it is important to address the issues of inclusion and self-esteem in order to face and provide solutions to the various problems faced by people with disabilities in the practice of physical activities.

UTA183

Importancia de las actividades recreativas en espacios naturales para fortalecer el turismo sostenible en baños de agua santa

Importance of recreational activities in natural areas to strengthen sustainable tourism in baños de agua santa

Autoría: Carmen Isabel Vaca vaca^{1*}, Julio Alfonso Mocha Bonilla², Johanna Monge Martínez³, Paulina Margarita Ruiz López¹

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

² Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación- Unidad Operativa de Investigación FCHE

³ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** carmenivacav@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA183

Palabras clave: actividades, recreación, naturaleza, turismo sostenible.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Encontrar el equilibrio en las dimensiones del ser humano es uno de los principios consustanciales del turismo, la declaración universal de los derechos humanos, Art. 24, menciona sobre el derecho al disfrute del tiempo libre, dando la importancia al uso de los recursos existentes en un ambiente natural. La gestión turística juega un rol preponderante en la planificación de los destinos turísticos, elegir las rutas y las actividades recreativas. La ciudad de Baños es considerada como un polo turístico en el centro del Ecuador ya que ofrece una variedad de deportes de aventura.

Objetivos: Analizar la importancia de las actividades recreativas en espacios naturales para fortalecer el turismo sostenible en el cantón Baños de Agua Santa

Método: El presente estudio fue realizado en el cantón Baños, perteneciente a la provincia de Tungurahua. Se aplicó una metodología descriptiva para establecer la importancia de las actividades recreativas desarrolladas en espacios naturales. En cuanto a la muestra de estudio se tomó a 150 turistas de forma aleatoria, quienes visitaron los diversos lugares turísticos del cantón baños, los datos fueron recolectados los fines de semana, por tratarse de días donde existe mayor afluencia turística.

Principales resultados: Luego de la aplicación de la encuesta en el cantón Baños de Agua Santa, se puede observar que los turistas han preferido 8 espacios naturales: Bungee Jumping o saltar de un puente en el río Blanco y en el San Francisco; El columpio de la Casa del Árbol donde se puede apreciar al famoso Volcán Tungurahua; las tarabitas y el canopy; el Canyoning en las diversas cascadas del lugar; el Rafting desarrollado en el río Pastaza, los baños termales y finalmente los paseos en las rutas ecológicas de las diferentes cascadas.

Conclusiones: Los turistas concuerdan que, el cantón Baños de Agua Santa a nivel internacional es conocida como la capital de los deportes de aventura, ya que sus atractivos turísticos a nivel de Sudamérica ofrecen una amplia gama de actividades recreativas al aire libre, las cuales son desarrolladas bajo normas de seguridad establecidas enfocadas al desarrollo del turismo sostenible.

UTA184

**Aula invertida en la educación superior
Flipped classroom in higher education**

Autoría: Gissela Alexandra Arroba Lopez^{1*}, Carlos Alfredo Hernández Dávila¹, Luisa María Córdova López¹, Jonathan Israel Quinteros Guerrero¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** ga.arroba@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA184

Palabras clave: Aula invertida, metodologías, enseñanza, aprendizaje

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La presente investigación busca determinar características del aula invertida, conocida también como Flipped Classroom Model (FCM) o aula volteada, término reconocido

a nivel educativo básico en Estados Unidos, se reconoce como un modelo pedagógico que contribuye al manejo de nuevos conocimientos con experiencias que aportan al aprendizaje de los estudiantes universitarios. El aula invertida es un dinamismo de participación activa dentro de la clase. Los roles educativos del docente adquieren el papel secundario de guía del aprendizaje, mientras que el estudiante aprende fuera del aula. Básicamente, son métodos de enseñanza que tienen como objetivo dar el rol activo al alumno en el proceso de aprendizaje, demostrando así el desarrollo y evolución de los avances que se presentan en la ilustración y su rendimiento académico. Tiene como finalidad comparar la enseñanza tradicional con el aula invertida aplicando métodos que ayudan a fomentar el aprendizaje. El modelo de aula invertida se caracteriza porque los estudiantes utilizan videos o materiales de estudio, mientras que el modelo tradicional se enfoca en los procesos de contenidos.

Objetivos: Fomentar el uso de metodologías innovadoras como el aula invertida en la educación superior, para lograr un aprendizaje interactivo y significativo.

Método: La presente indagación se basó en un enfoque de investigación mixto, ya que permitió conocer la importancia de implementar estrategias innovadoras que mejore el proceso de enseñanza aprendizaje, como es el caso del aula invertida en la educación superior. El enfoque cualitativo facilitó la recolección en la parte social, con ello se realizó procesos exploratorios-descriptivos como la recolección y análisis de dato. El tipo de investigación es de carácter descriptivo, junto a un diseño de investigación de campo, puesto que se la realizara en la Universidad Técnica de Ambato a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación (FCHE), donde a través de las autoridades de dicha institución se logró analizar directamente el fenómeno a investigar

Principales resultados: Luego de realizar el cálculo en el estadístico del chi – cuadrado obteniendo un porcentaje de probabilidad del 5,991 con 2 grados de libertad, se aprueba la hipótesis alterna, por consiguiente, el aula invertida si influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de la educación superior. A partir de los estudiantes encuestados un gran porcentaje de ellos, mencionan que el aula invertida mejora el proceso de enseñanza aprendizaje, puesto que es necesario que el aprendizaje sea interactivo y es necesario la implementación de estrategias innovadoras para conseguir resultados favorables. Sin embargo, el porcentaje restante opina que el aula invertida no mejora el proceso de enseñanza aprendizaje. Los estudiantes encuestados en su gran mayoría opinan que es importante implementar la metodología del aula invertida en la educación superior, pues el aprendizaje interactivo permite que los alumnos sean quienes construyan su propio conocimiento, el mismo que se pondrá en práctica tanto en el ámbito académico como en el profesional.

Conclusiones: El aula invertida rompe las barreras de la educación tradicional y metodologías clásicas donde el docente impartía conocimiento con base en la repetición y memorización, promoviendo el rol analítico y crítico que deben tener los estudiantes. El salón transformado aumenta la interacción de los estudiantes en el aprendizaje, permitiéndoles que obtengan su propio conocimiento a su ritmo, desarrollando en ellos creatividad, responsabilidad y liderazgo. Es una destreza de enseñanza, que nos permite alcanzar un proceso cognitivo mayor

cuando utilizamos actividades pedagógicas tanto los docentes como los estudiantes, logrando así transformar la educación superior.

UTA185

Hábitos de estudio en la educación superior Study habits in higher education

Autoría: Rommel Santiago Velastegui Hernandez^{1*}, Maria Jose Mayorga Ases¹, Carol Mishel Agualongo Núñez¹, Edwin Mauricio Sosa Mora¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** rs.velastegui@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA185

Palabras clave: Hábitos de Estudio, Educación Superior, Rendimiento Académico, Motivación.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Se menciona que los humanos nacen para aprender y que si no lo logran es porque les falta instrumentos indispensables para hacerlo como el maestro, el currículo, los recursos materiales, la organización escolar, el ambiente escolar, la evaluación, el ambiente familiar, el lugar de estudio, entre otros que intervienen en el aprendizaje, donde los hábitos de estudio pueden solucionar el bajo rendimiento académico y el no poder aprender. La educación a través de los tiempos se ha visto como un proceso por el cual se van adquiriendo, conocimientos, habilidades y destrezas que con el pasar de los años se ha ido transformando en cada uno de los niveles que corresponden a la educación, desde inicial, primaria, secundaria, bachillerato hasta superior por la que los estudiantes transitan a lo largo de su vida es así que se hace énfasis en la educación superior. Los hábitos de estudio son los métodos y estrategias que acostumbra a usar el estudiante para asimilar unidades de aprendizaje, su aptitud para evitar distracciones, su atención al material específico y los esfuerzos que realiza a lo largo de todo el proceso. Además, son las técnicas que abarcan para que un estudiante tenga un aprendizaje de mejor manera, este tipo de técnicas ayuda a tener hábitos buenos de estudio y mejorar su rendimiento académico en las áreas que requieran.

Objetivos: Fomentar la adquisición de hábitos de estudio en los estudiantes universitarios para mejorar el rendimiento académico.

Método: La investigación será realizada a través de un enfoque mixto que permitirá la integración de datos cuantitativos y cualitativos, la población con la que se trabajará estará conformada por 100 estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato. Asimismo, para este estudio se aplicará el diseño no experimental transversal, por la recolección de datos en un tiempo determinado sin intervenir en el contexto que se está trabajando. El instrumento que se utilizó, fue analizado y previamente validado, por expertos en el tema, el Inventario de Hábitos de Estudio (IHE), diseñado por F. Fernández Pozar, persigue la finalidad de diagnosticar, pronosticar y actuar, ayudando a personas desde los 12 hasta los 24 años con herramientas de actuación para tener hábitos satisfactorios para estudiar (Aguirre, 2017). Se encuentra estructurado por 90 ítems relacionados con; condiciones ambientales de estudio, planificación de estudio, utilización de materiales, asimilación

de contenidos y escala de sinceridad, su aplicación puede ser individual o colectiva y se debe realizar en una sola toma en un rango de tiempo de 15 minutos.

Principales resultados: Después de haber realizado el cálculo en el estadístico del chi – cuadrado obteniendo un porcentaje de probabilidad del 3, 841 con un grado de libertad, se aprueba la hipótesis alterna donde se define que los hábitos de estudio si influyen en el proceso de educación de los estudiantes universitarios. Para el análisis de resultados se tomaron en cuenta la 4 dimensiones que están presentes dentro del Inventario de Hábitos de Estudio, las cuales están divididos en: Condiciones ambientales del estudio, Planificación del estudio, utilización de materiales, Asimilación de contenidos y Sinceridad. La mayoría menciona que tiene para estudiar un lugar cómodo, con mesa, ventilación, temperatura o iluminación adecuado para lograr un mejor aprendizaje, basándonos en el ambiente de estudio que posee. Además, indican que le agrada estar organizados en sus estudios de forma tal que obtuviera buen rendimiento. También poseen varias fuentes de ayuda, procurando poner en práctica lo aprendido y tomando en cuenta la sinceridad en el trato profesor estudiante.

Conclusiones: De acuerdo con los resultados obtenidos se demostró que la Universidad Técnica de Ambato brinda un ambiente adecuado, donde sus alumnos pueden estudiar de manera tranquila y cómoda, ya que cuenta con un mobiliario en buen estado y sus aulas cuentan con una buena iluminación lo que favorece su proceso de aprendizaje.

UTA186

Habilidades Sociales en la educación superior Social Skills in Higher Education

Autoría: Segundo Victor Hernandez del Salto^{1*}, Rommel Santiago Velastegui Hernandez¹, Jonathan David Alvarez Villacis¹, Karla Abigail Lizano Cajas¹

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

*Autor de correspondencia: vhernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA186

Palabras clave: Habilidades Sociales, educación superior

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las habilidades sociales son el conjunto de comportamientos emitidos por un individuo en un contexto interpersonal, expresa los sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de ese individuo, de un modo adecuado a la situación, respetando el comportamiento de los demás, y que, generalmente, resuelve los problemas inmediatos de la situación mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas. El presente estudio revisa las habilidades sociales básicas, avanzadas, habilidades relacionadas con los sentimientos, alternativas a la agresión, habilidades frente al estrés y planificación, que les permite afrontar las diferentes situaciones que se presentan en la vida. Situaciones facilitadas por medio de las habilidades sociales: 1.- Las relaciones interpersonales son nuestra principal fuente de bienestar, y también pueden convertirse en la mayor causa de estrés y malestar, sobre todo si tenemos déficits de HH SS. 2.- Las personas con pocas HH SS son más propensas a padecer alteraciones psicológicas como la ansiedad o la depresión, así

como ciertas enfermedades psicosomáticas. 3.- Ser socialmente hábil ayuda a incrementar nuestra calidad de vida, en la medida en que nos ayuda a sentirnos bien y a obtener lo que queremos. Las habilidades sociales se clasifican en 2 grupos: Habilidades sociales Básicas y Habilidades sociales complejas, las primeras sirven para escuchar, Iniciar una conversación, Formular una pregunta, Dar las gracias, Presentarse. Y las segundas nos brindan empatía, inteligencia emocional, asertividad, capacidad de escucha, de comunicar sentimientos y emociones, capacidad de definir un problema y evaluar soluciones, negociación, modulación de la expresión emocional, capacidad de disculparse, reconocimiento y defensa de los derechos propios y de los demás. Por lo que el presente estudio nos permitirá realizar una evaluación en el tipo de habilidades de los estudiantes universitarios.

Objetivos: Analizar las habilidades sociales en los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato

Método: La metodología aplicada estuvo definida bajo un enfoque mixto porque se cuenta con datos cualitativos y cuantitativos, con un nivel descriptivo bajo la modalidad bibliográfico documental y de campo para la recopilación de información, se procedió a trabajar con una población de 111 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, los que fueron seleccionados al azar; el instrumento utilizado para la recolección de información fue el test Goldstein que consta de 50 reactivos que miden las habilidades sociales básicas, avanzadas, habilidades relacionadas con los sentimientos, alternativas a la agresión, habilidades frente al estrés y planificación, con un diseño investigativo no experimental, y de corte transversal.

Principales resultados: Los resultados del test Goldstein muestran que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, en las “habilidades para hacer frente al estrés” cuentan con un 24% siendo el área con mayor puntuación, seguido de “habilidades alternativas a la agresión” con un 18%; “habilidades de planificación” con un 17% y “primeras habilidades sociales” con 16%, todas estas con porcentajes promedios aceptables para las edades de 18+ de la población estudiada, sin embargo, como se puede notar, en “habilidades sociales avanzadas” tiene 12% y “habilidades relacionadas con los sentimientos” 13%, que son porcentajes bajos demostrando una problemática en aquellas habilidades sociales en las cuales se debe trabajar para mejorar. El total de la puntuación es de 145% que corresponde a un nivel normal de habilidades sociales en los estudiantes. Las habilidades sociales avanzadas se puede observar que el promedio de respuestas se mantiene cerca de la puntuación 3, lo cual supone de la misma manera que la población estudiada, dentro de este tipo de habilidad social, mantiene un nivel normal de habilidades, esto obtenido gracias a que su puntuación general en esta area es de 17 puntos.

Conclusiones: Las habilidades sociales en los estudiantes de educación superior están mejor desarrolladas en los siguientes ejes: habilidades que hacen frente al estrés, en habilidades en alternativas a la agresión, habilidades en planificación, habilidades sociales. El puntaje obtenido de 145 muestra que los estudiantes se encuentran a un nivel normal de habilidades sociales, en las seis áreas de habilidades sociales del test de Goldstein, las mismas que fueron aplicadas a una población estudiantil mayor de 18 años, escogidos al azar. -Los estudiantes poseen habilidades sociales primarias que les permite establecer vínculos amistosos y

relacionarse dentro de un ambiente en común, siendo este el caso del entorno universitario.

UTA187

Caracterización de los niveles de iluminación en las áreas administrativas de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi

Characterization of lighting levels in the administrative areas of the Agricultural Sciences and Natural Resources Academic Unit of the Technical University of Cotopaxi

Autoría: Alicia Mercedes Porras Angulo^{1,*}, Darwin Vinicio Porras Angulo², Julio Alfonso Mocha Bonilla¹, Tamara Yajaira Ballesteros Casco¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Cotopaxi

***Autor de correspondencia:** am.porras@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA187

Palabras clave: Iluminación, Lux, Niveles, Normativa, Trabajo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La intensidad de la luz natural en cualquier punto del interior está sujeta a frecuentes y severas variaciones, por ello es necesario implementar iluminación artificial en los siguientes casos: cuando los niveles de iluminación natural estén por debajo de los valores requeridos para determinada tarea visual, cuando la iluminación exterior esté por debajo de la disposición de iluminación exterior y cuando la figura de la tarea visual demande ocasionalmente en un sitio especial un nivel más alto de iluminación. Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato, de todos los tipos de energía que pueden utilizar en el desarrollo de las actividades cotidianas, la luz, es la más importante, es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la apariencia de los objetos que nos rodean; una iluminación correcta del ambiente laboral, permite al hombre realizar su trabajo de manera segura y productiva. Una iluminación inadecuada origina fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza, estrés y accidentes, el trabajo con poca luz daña la vista; también cambios bruscos de luz pueden ser peligrosos pues ciegan temporalmente mientras el ojo se adapta a la nueva iluminación. A nivel laboral en el sector administrativo la iluminación adecuada es esencial debido a que la vista dispone de dos mecanismos básicos denominados acomodación y adaptación; la acomodación permite enfocar la vista en un punto específico según la distancia de acuerdo con el interés y la necesidad del trabajador, la adaptación hace posible ajustar la sensibilidad de la vista al nivel de iluminación existente.

Objetivos: Caracterizar los niveles de iluminación de las áreas administrativas de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el 2016.

Método: La medición de la cantidad de luz en las áreas administrativas de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi en el 2016, para lo cual se utilizó un Luxómetro Testo 540, pequeño, manejable y muy sencillo de usar; es así que previamente se debe ejecutar el protocolo de calibración en base a

normas internacionales, en función “Hold” que permite una fácil lectura de los valores medidos, a una temperatura de -40 a +70 °C de almacenamiento y entre 0 a +50 °C de funcionamiento, con una exactitud $\pm 3\%$. La medición se la realizó en base a los parámetros establecidos en el: Anexo IV de la guía del Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo de España, en el caso de zonas de uso general (áreas administrativas) a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación de las áreas administrativas a nivel del suelo. El monitoreo se efectuó 5 puntos de muestreo: Dirección Académica, secretaria de la unidad académica, archivo de la unidad académica, biblioteca y departamento médico mediciones con 3 repeticiones, finalmente los resultados fueron comparados con los límites establecidos en el Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo de España.

Principales resultados: Los resultados obtenidos son: en el área de la dirección académica y en el departamento médico los niveles de iluminación medido es de 711 Lux y 556 Lux respectivamente, datos que se encuentran dentro de la normativa que establece como nivel mínimo de iluminación de 500 lux, por lo cual no es necesaria la corrección o adecuación del sistema de iluminación; mientras que, en la secretaria el nivel de iluminación medido es de 122 Lux al igual que en el área de archivo el nivel de iluminación medido es de 143 Lux y en la biblioteca el nivel de iluminación medido es de 370 Lux, considerando que el nivel mínimo de iluminación es 500 lux en las 3 áreas no se cumple con los niveles mínimos establecidos para realizar trabajos de oficina ya que el nivel de iluminación obtenido está muy por debajo de los niveles establecidos según normas internacionales para realizar este tipo de actividades.

Conclusiones: Para realizar las mediciones de iluminación se estableció el método propuesto en el anexo IV de la guía del real decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, (España) el cual nos permitió determinar las condiciones aptas para realizar las mediciones de iluminación. Una vez aplicada la metodología y monitoreo de luminosidad en las áreas administrativas de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi se concluye que: en la Dirección Académica existe una luminosidad de (711 Lux) y en el Departamento Médico una luminosidad de (556 Lux) por lo tanto cumplen con el nivel mínimo de luminosidad; mientras que en las tres áreas restantes no cumplen con la normativa internacional (Española), debido a que los valores determinados están muy por debajo de los niveles mínimos: Secretaría (122 Lux), Archivo (143 Lux) y Biblioteca (370 Lux).

UTA188

Estrategias didácticas para el desarrollo del discurso Didactic strategies for speech development

Autoría: Ximena Cumandá Miranda^{1,*}, Judith del Carmen Núñez Ramírez¹, Elsa de los Ángeles Hernández Chérrez¹, Lida Carmen Briceno Soto¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xc.miranda@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA188

Palabras clave: Discurso, Estrategias Didácticas, Proceso, Enseñanza, Aprendizaje.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Una de las competencias comunicativas más elevadas dentro de la oralidad es el discurso, en el campo educativo se trata de desarrollar esta destreza en los estudiantes del Bachillerato, de BGU de la Sección Vespertina de la Unidad Educativa “Dr. Telmo Hidalgo Díaz” en el Valle de los Chillos, en la mayoría de asignaturas por medio del uso estrategias didácticas se desarrollaron las habilidades de la oralidad, en donde se utiliza a la lectura para el incremento del vocabulario, identificación de las ideas principales e inferenciales y en el aula se trabaja la expresión oral, la articulación, entonación, el énfasis y la direccionalidad de las palabras, que son los elementos fundamentales del discurso. En este estudio se trabajó con 33 estudiantes: 4 mujeres y 29 hombres, la investigación se utilizó un enfoque cuali-cuantitativo, con un nivel de investigación Explorativa, Descriptiva y Correlacional, con una modalidad de Campo y Bibliográfica. Esta investigación permitió la obtención de datos por medio de una encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario estructurado con escala de Likert para docentes, y un taller de lectura para los estudiantes, se utilizó la Ficha de lectura de Roland Barthes y una rúbrica. De los resultados obtenidos se concluye que las estrategias didácticas no influyen de manera significativamente en el desarrollo del discurso oral

Objetivos: Establecer la influencia de las estrategias didácticas para el desarrollo del discurso oral en los estudiantes de BGU, Jornada Vespertina de la U. E. “Dr. Telmo Hidalgo Díaz” del Valle de los Chillos.

Método: Esta investigación fue cualitativa porque se realizó un estudio de recopilación y sistematización bibliográfica, pero también es cuantitativa porque se aplicó un instrumento para recoger información actualizada, los niveles de esta investigación fue exploratoria, porque se indagaron las características de los investigados para poder contextualizarlo apropiadamente, Descriptiva, porque se encarga de puntualizar las características de la población en estudio, también es Correlacional, ya que posee una relación entre la evaluación de las dos variables de la investigación, y permite asociarse las estrategias didácticas y el desarrollo del discurso oral. Las relaciones señaladas se permitieron pronosticar los cambios importantes, que soportan una variable ante otra variable que se den en el proceso de desarrollo. La correlación asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.

Principales resultados: Los resultados obtenidos a través del trabajo de investigación realizado en la Unidad Educativa Dr. Telmo Hidalgo Díaz determinan que, las estrategias didácticas NO influyen de manera significativa en el desarrollo del discurso oral. Lo que permite determinar que los docentes deben generar entornos y ambientes potencializadores para el desarrollo del discurso oral, lo que sucede en esta institución educativa, es que a pesar de que los docentes realizan el mayor esfuerzo para estimular los procesos de participación de los estudiantes a través de exposiciones orales, disertaciones, entre otras, aún no se ha logrado de manera efectiva mejorar el nivel de la oralidad de los educandos, un porcentaje significativo de docentes, correspondiente al 76.93% aplica estrategias didácticas en el desarrollo de sus actividades propias de la práctica educativa

Conclusiones: Se analizó el desarrollo de la oralidad, las Estrategias didácticas NO INFLUYEN de manera significativa en el proceso de construcción y formación del discurso; las habilidades comunicativas de los estudiantes se las forma en el hogar y en el entorno social. Se identificó, la importancia de la aplicación estrategias didácticas que permitan desarrollar en los estudiantes las habilidades comunicativas a través del discurso, las estrategias didácticas utilizadas por los maestros se activan en los procesos de enseñanza aprendizaje.

UTA189

La comunicación asincrónica en el pensamiento crítico Asynchronous communication in critical thinking

Autoría: Ximena Cumandá Miranda^{1*}, Judith del Carmen Núñez Ramírez¹, Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza¹, Joselyn Lizbeth Guerra Camino¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xc.miranda@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA189

Palabras clave: Pensamiento Crítico, Comunicación, Asincrónica, Virtualidad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: A partir de la Pandemia, el sistema educativo del mundo experimentó un cambio, de la presencialidad a la virtualidad, los docentes y estudiantes tuvieron que realizar adaptaciones curriculares y estrategias activas para reemplazar el contacto diario con los escolares, por lo que este estudio de investigación se enfocó en el desarrollo del pensamiento crítico mediante el uso de habilidades de comunicación asincrónica en los estudiantes de segundo BGU de la Unidad Educativa Particular “González Suárez” del cantón Ambato”.

Objetivos: Determinar cómo las habilidades de comunicación asincrónicas inciden en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de segundo BGU de la Unidad Educativa Particular “Gonzales Suarez” del cantón Ambato”

Método: Esta investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo debido a que se aplicó la Prueba para pensamiento crítico el cual arrojó datos en base a las preguntas establecidas donde se encontró el nivel de pensamiento crítico que tienen los estudiantes de Segundo de bachillerato de la, mediante los datos obtenidos se utilizó un software estadístico que permitió procesar la información receptada. La investigación cualitativa requiere de la recopilación de información en base a las preguntas de la encuesta planteada, que a su vez genera nuevas preguntas en el transcurso de la recepción de datos. (Hernández et al., 2014), Descriptiva, porque describió las características de la población o estimar parámetros a partir de una muestra, también es Correlacional, ya l por que busca encontrar cual es la relación entre las dos variables que son las habilidades de comunicación asincrónica y el pensamiento crítico para evidenciar cual es influencia de la primera en el desarrollo de la segunda.

Principales resultados: Los resultados obtenidos a través del trabajo de investigación realizado con los estudiantes de segundo BGU de la Unidad Educativa Particular “Gonzales Suarez” se puede afirmar que las habilidades de comunicación asincrónica SI influye en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes este proceso se realizó a través de la recolección y análisis de

datos en base a las variables de estudio, a través de la aplicación del estadígrafo de correlación de Pearson, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, ya que el valor obtenido es mayor que la t de la tabla, como se evidencia: $48,756 > 2.48$.

Conclusiones: Se determinó la influencia de las habilidades de comunicación asincrónica en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de segundo BGU de la Unidad Educativa Particular “Gonzales Suarez”, este proceso se realizó a través de la recolección y análisis de datos en base a las variables de estudio. Se identificó el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes mediante un cuestionario validado. La información recogida fue cuantificada de manera grupal por cada una de las preguntas, misma que da como resultado que la mayor parte de estudiantes han desarrollado el pensamiento crítico de manera favorable lo cual se ve representado en el análisis estadístico.

UTA190

La conciencia fonológica para el desarrollo de la comprensión lectora

Phonological awareness for reading comprehension development

Autoría: Ximena Cumandá Miranda^{1*}, Judith del Carmen Núñez Ramírez¹, Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza¹, Tito Vladimir Caicedo Silva¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xc.miranda@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA190

Palabras clave: Conciencia fonológica, Comprensión lectora, Expresión.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La presente investigación se enfocó en el estudio de la conciencia fonológica, como base para el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes de Básica Media de la Unidad Educativa Huamboya. Se analizaron las dificultades que presentan los educandos para identificar el propósito de la lectura, el tipo de texto y para emitir juicios de valor y argumentos frente a un determinado tema de análisis. El enfoque de la investigación es de carácter cuali-cuantitativo; los instrumentos utilizados fueron la prueba de comprensión lectora aplicada a los estudiantes y una entrevista dirigida a los docentes. A través de estos medios se obtuvo la información requerida, para el desarrollo del análisis estadístico y la interpretación de los resultados. Los resultados permitieron determinar que, un alto porcentaje de estudiantes presentan dificultades para la comprensión e interpretación de los textos. Además se pudo determinar que, las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes, no son suficientes para cumplir con el propósito de los procesos lectores, que es generar autonomía para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Objetivos: Determinar la influencia de la conciencia fonológica para el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes de Básica Media de la Unidad Educativa Huamboya, provincia de Morona Santiago.

Método: La investigación mixta integra el enfoque cualitativo y cuantitativo que permite valorar el nivel de desarrollo de la conciencia fonológica. La obtención de los datos numéricos se los adquiere después de la aplicación y corrección del Test de

Análisis de Lectura y Escritura TALE y la Prueba de Evaluación de Conciencia Fonológica PECFO. Los datos cualitativos se obtuvieron a través del análisis e interpretación de resultados de los instrumentos de evaluación aplicados.

Principales resultados: Los resultados obtenidos en la presente investigación, demuestran que existe una estrecha relación entre las dos variables, ya que al evidenciar dificultades en cuanto a la conciencia fonológica se muestran también problemas en el desarrollo de la comprensión lectora. Una vez realizado el análisis e interpretación de los resultados, se verifica que el desarrollo de la conciencia fonológica de la mayor parte de la población estudiada se encuentra en un rango poco aceptable, ya que se evidencian dificultades para la realización de actividades académicas relacionadas con la diferenciación, reconocimiento, identificación e interpretación de textos, dificultando el desarrollo de la comprensión lectora; además, limita los procesos de producción del habla y las expresión oral de los estudiantes. De la misma manera al realizar el análisis de los resultados arrojados por el TALE, se demuestra que con el 40% de la población total, presentan “errores leves” en los procesos lectores, reflejando dificultades para el cumplimiento de tareas escolares y problemas de sustitución, rotación, rectificación y omisión de letras en lectura y escritura, así como problemas en la comprensión lectora, lo cual provoca bajo rendimiento académico, frustración y baja autoestima.

Conclusiones: Es indispensable la aplicación estrategias metodológicas por parte de los docentes para que los estudiantes desarrollen habilidades léxicas, silábicas y fonológicas. Con el apoyo de estrategias que permitan la activación de conocimientos, el uso de diccionarios, aplicación de lecturas, representaciones gráficas, resúmenes, se podrá mejorar los procesos relacionados con los procesos de adquisición de la lectura, ya que según los resultados obtenidos, las estrategias que aplican los docentes no están direccionadas de una manera correcta al momento de ponerlas en práctica, por lo que los estudiantes tienen problemas al momento de reflexionar, emitir sus juicios de valor, interpretar y relacionar sus ideas con diferentes escenarios y contextos socioculturales; es decir, los estudiantes demuestran dificultades para comprender e interpretación de textos.

UTA191

Ilustrando el aprendizaje de vocabulario a través de los sitios web educativos

Enlightening vocabulary learning through educational websites

Autoría: Karen Mabel Becerra Cobo^{1*}, Sarah Jacqueline Iza Pazmiño¹, Cristina del Rocío Jordán Buenaño¹, Edgar Guadía Encalada Trujillo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** kbecerra6301@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA191

Palabras clave: Educaplay, English vocabulary, standardized test, educational websites, ICT tools.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: The web is a great medium of communication and is well suited to shorter documents with lots of links. The Web is not good for very long documents that need to present

an ever-evolving argument. Some of the Internet technologies for the development and use of Websites are grouped in Web 2.0 tools. Which are a set of interaction mechanisms with visitors to a website where programmers offer new services on the sites, achieving greater interactivity to enable the formation of virtual communities. Educaplay is a platform for the creation of multimedia educational activities, characterized by attractive and professional results. Is aimed at creating a community of users with a vocation to learn and teach while having fun. The platform provides various possibilities for teaching professionals to install their own online educational space on the platform, where everyone can take classes to another level of participation. In addition, this application allows teachers to create different types of multimedia and interactive activities with educational orientation, through different scenarios such as Riddles, Complete, Crossword, Dialogue, Dictation, Order letters, Order words, Test.

Objetivos: To identify the importance of Educational Websites (Educaplay) for teaching vocabulary.

Método: The research was important to take into account and consider the different types of resources such as technical, technological, and human. Technical resources, books, articles, and online theses from the Universidad Técnica de Ambato repository, among others, were used to obtain the necessary information and guide the research. On the other hand, to apply the first variable were used some technological resources like computers, smartphones, and Educational websites (Educaplay). Then, to measure the second variable the Reading and Writing Part of Flyers Cambridge exam was chosen. Finally, in terms of human resources, there were 22 students from Unidad Educativa Sagrada Familia in 9th grade "A" of EGB, of which 12 students were women and 10 were men. This research was also based on a qualitative approach. It was qualitative because a series of interventions and observation techniques were carried out on the Educational Websites (Educaplay) and the influence on vocabulary teaching.

Principales resultados: The test that was applied consists of 3 parts. The first part comprised a dialogue between two people in which students completed multiple selection questions. The second part was about a gap-fill activity in which students chose an appropriate word to complete sentences. The third part featured a variety of sentences in which students had to read and choose the appropriate word that defines it. The rubric used allowed the students to obtain a score of 2.5 out of 2.5 points, for parts 1 and 2, on the other hand, in part 3 the students were able to obtain a score of 5 points. The student could obtain a maximum score of 10 points at the end of the test. For the analysis and interpretation of the results, a series of tables and graphs were prepared, which allowed a better understanding. These tables show the average result of each part that was evaluated in both the pre-test and the post-test.

Conclusiones: The use of this educational website (Educaplay) contributed to the development of abilities and skills, achieving a better understanding of vocabulary. The vocabulary level of students was reflected in the pre-test (A2 Flyers) taken at the beginning of the process. The overall percentage obtained was 5.23 out of 10 points which means that they had a medium level. This evidenced that the students had shortcomings in their vocabulary, they could not identify the meaning of some words

that were unknown to them and that at their level they should have known. The results of the post-test were obtained to later infer that the use of educational websites for the English language had a significant impact on student's learning. The percentage that students obtained was 9.59. As it can be seen, the score was high and that means that they improved their vocabulary level. Therefore, the use of educational websites is an important factor in the development of vocabulary skills in students.

UTA192

Afijación: factor esencial para la Competencia Comunicativa
Affixation: An essential factor for the communicative competence

Autoría: Ruth Infante^{1*}, Ana Vera¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ruthinfantep@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA192

Palabras clave: Affixation, prefixes, suffixes, communicative competence

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: English language gives great advantages to speakers of any language that is why this is studied worldwide. One of the most important elements when studying English is its morphological structures which contribute to the communicative competence. Morphological features of words such as affix frequency may provide semantic cues that can help in the learning of new words. Therein, regular inflection applies by grammatical rules, such as addition of -ed to the word stems for English past tense. Irregular inflection, in contrast, is less predictable and comprises various alternations of the word form (e.g., sleep – slept). Understanding of affix knowledge development is of great importance for both researchers and practitioners, since it might shed light on the process of vocabulary acquisition and the role of affix knowledge in reading. Competence is what speakers do with the language so that communicative competence is the know-how of the language. It may be affected by the situational context. The common European Framework for references for languages (CEFR) includes 3 levels of language competences; basic user, independent users and competent users. Communicative approaches toward language learning and teaching suggest that the purpose of language subject is to develop learners' communication and interaction ability. To sum up morphological structures which can be regular or irregular truly benefit the development of the speakers' communicative competence.

Objetivos: The aim of the research was to determine the influence of affixation in the communicative competence of the students from the English Program at Technical University of Ambato. The specific objectives were focused on the identification of the prefixes and suffixes that denote opposition, pluralization, meaning and grammatical categories. Another specific objective has to do with the recognition of communicative competence elements such as linguistic and translinguistic.

Método: This was quantitative research due to all the items were transferred into numerical data to get percentages and tendencies. Bars and charts were used to show the data obtained from the survey. Additionally, the research had a descriptive focus with

the application of a validated survey (Alpha de Cronbach 0.801) that included a pilot administration of the survey. The survey consisted of 21 closed questions applied to 100 students from the English Program at Technical University of Ambato.

Principales resultados: The results portrayed that 59% of students state that teachers always used morphological structures constructed by <-ed> to change the verb tenses into past in words like work and worked. On the other hand, 73% of students maintain that teachers never the verb suffix such as <-en> in words like shorten as well as the suffixes that form plurals based on other languages structures such as cactus and cacti. In the same path, 61% of students state that teacher never use prefixes for word meaning as <mono-> in words like monolingual and prefixes that express the opposite as <im-> in words like impolitic. Additionally, 49% of pupils think that teachers frequently use prefixes to form nouns such as <-ment> in words like achievement. 52% of students admit that teachers rarely use suffixes to make to change word into adverbs for instance <-ly>, <-wise>, <-ward> in words as rapidly, likewise or toward.

Conclusiones: The morphological structures rarely used by teachers and students are the ones that denote opposition, prefixes that give meaning to words and formation of plural in reference to other languages. Additionally, the morphological structures with more difficulty are the derivational morphemes such as formation of plurals that are originated from other languages as cactus and cacti, suffixes that express opposition as impolitic, dissimilar; suffixes that imply meaning as monolingual or biotechnology, verb suffixes like shorten, and adverb suffixes like rapidly. Very important to mention that morphological structures promote the development of linguistic and translinguistic elements of any language since they are connected to the increasing of vocabulary which is the building block of a language. The study of morphological structures must be part of teachers' knowledge so learning takes place during lessons.

UTA193

Promoviendo el juego de roles para el aprendizaje interactivo para desarrollar habilidades comunicativas

Promoting the role playing for interactive learning to develop communicative skills

Autoría: Alba Paulina Hernández Freire^{1*}, Xavier Alejandro Solís Bucheli¹, Marbella Cumanda Escalante Gamazo¹, Xavier Sulca-Guale¹

¹ Universidad Técnica de Amato

***Autor de correspondencia:** albaphernandezf@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA193

Palabras clave: Role-playing, speaking, grammar, writing, communicative skills, and learners

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: The goal of the current research project is to assist students in developing their communication skills, which makes it intriguing. The use of the role-playing technique on students to encourage their interaction with the English language in real-time also serves to develop fluency and accuracy in the oral presentation of English in this context. This study was crucial because it could easily be integrated into the curriculum

and because it aimed to develop cultural variety by enhancing language proficiency and reinforcing knowledge via the use of various stories. Also, the value of role-playing supports the teaching and learning environment by engaging students and achieving immersive learning. This research project aims to analyze the influence of role-playing on communicative skills. The participants were 34 students in the 5th semester in the career of “Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros” at “Universidad Técnica de Ambato”. The research was collected in three stages: pre-test, treatment, and post-test, in 8 interventions. The pre-test consists of 2 parts taken from a B1 Cambridge PET which are: speaking and writing. The intervention process involved presenting slides with information about role-playing, the different topics to be covered and a small demonstration of each role-playing to be carried out in each class, worksheets to practice grammar skills and other helpful resources. In contrast to the pre-test phase, where they frequently made fossilized mistakes, the post-treatment pupils demonstrated better communication abilities by speaking with more assurance and expanding their vocabulary. If the treatment had been applied for a longer period, the improvement and influence would have been more noticeable.

Objetivos: To determine the influence of role-playing in the improvement of communicative skills.

Método: Pre-experimental

Principales resultados: The data collected was taken from the pre-test and post-test which were based on a Cambridge standardized test. The criteria to assess students the progress for evaluating speaking and writing performance B1 was grammar and vocabulary, discourse management, pronunciation, and interactive communication. Hence, 18 was the greatest score and 6 was the lowest for each criterion. The findings from the pre-test and post-test are contrasted in this table. The speaking and writing pre-test averages are shown in the first column, along with the final average of these scores, which is 21.8 out of a possible 40 points. Secondly, in the second column presented the post-test averages of both parts are displayed in the subsequent column following the interventions, with the combined averages producing a total score of 24.44 out of a possible 40 points. It demonstrates that the speaking section scored 1.70 points higher than the writing section, which scored 0.94 points higher.

Conclusiones: After a thorough evaluation procedure, it was discovered that the children had a medium-low level. This is based on the results of the tests used to evaluate the students, and even after the interventions, they continue to utilize fossilized errors and a narrow vocabulary range at this level. Even though there weren't enough sessions, role-playing proved effective in helping students in the fifth semester with their communication abilities. As a result, it is possible to show the difference between the pre-test and post-test and the advantages of using different topics to involve the class during the lessons. Additionally, the best settings were sports, animals, shopping, traveling, and transportation.

UTA194**Fomentar el uso de la metodología CLIL para promover el aprendizaje de vocabulario en contexto****Encouraging the use of CLIL methodology to promote vocabulary learning in context**

Autoría: Marbella Cumanda Escalante Gamazo^{1,*}, Patricio Arias¹, Alba Paulina Hernandez Freire¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ma.escalante@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA194

Palabras clave: CLIL methodology, vocabulary learning, English language learning, strategies to learn vocabulary, language communication.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: CLIL is a powerful methodology to improve the fluency and the oral communication skill of any learner. It also provides learners an opportunity to study content from different perspectives and complements other subjects rather than competing with them. Further, it motivates and boost learners' confidence in both, language and subject matter, and develop thinking skills from the start. CLIL helps in bringing updated practices into the curriculum since students learn one or more of their school subjects in a targeted language, frequently in another second language. Moreover, in order to master a language, a learner must have a large repertoire of words in mind to be able to understand the language. Vocabulary is a centre part of language ability and generates the foundation for learning how well scholars speak, read, write, and listen. It is without a doubt that vocabulary is seen as a key to all language skills since it covers all lexical items learners need to know to meet their numerous educational and general needs.

Objetivos: The goal of this research work as to determine the importance of using the CLIL methodology in an EFL class to increase students' vocabulary learning of students from Unidad Educativa UK. In order to achieve this, it was important to conceptualise the fundamental theory of CLIL methodology, to analyse the essential theory of vocabulary learning and to identify the strategies and activity students have been exposed to learn vocabulary within the CLIL methodology.

Método: Cuantitativo, descriptivo no experimental.

Principales resultados: Results come from the survey applied to students, and it is important to mention that the questions analyzed were the most relevant in relation to the main four ones mentioned before: subject that most help student to learn the English language, students develop a project at the end of each term, Students not only learn the language but also the English culture and students work cooperatively in the classroom, students have learned vocabulary due to Maths, Science, Language, and Social Studies during their school life. After all, the questions were multiple choice questions as well as using a Likert scale. Never (1) Rarely (2) Sometimes (3) Often (4) Always (5). After analyzing them, it is deduce that most learners learn English in the language class with an average of 86,7. Consequently English is best learned in the language class than in the Math and Social Studies. Further, students develop a project at the end of each term in order to expose students to the language, it reflects that goals are planned for the long term because things cannot be

achieved overnight with a mean of 3,47. In addition, English culture is learnt by students with a mean of 3,17. Therefore, it can be concluded that the institution really cares about preparing students to get used to the English culture when they go abroad. Last but not least, learners work cooperatively most of the time with a mean of 3,93. Consequently, students have the chance to share knowledge and ideas which is very helpful to practice the language. In relation to the language skills, results displayed that students have improved their language skills since they were exposed to many situations where they argued their points of view about the different topics of the subjects. Moreover, learners learnt a vast variety of terminology from each subject due to it helped them to learn new words.

Conclusiones: CLIL is a modern method that aims at teaching subjects such as Science, Math, Social Studies, but mainly Language. Additionally, students have the chance to learn vocabulary by employing various strategies and activities as the following ones: they used memory, cognitive, metacognitive, and activation strategies. Nevertheless, memory, cognitive, and activation strategies are the most used. To illustrate that, relating information to a specific word using synonyms was the most used activity. By comparison, the metacognitive strategy was the least used one. In that sense, concerning information to a certain word by using antonyms was the least used activity. In addition, projects are planned and presented at the end of each semester to familiarize students with the language. Also, because English is an international language, students learn English in context as they learn English culture. Finally, students have the opportunity to collaborate and share their knowledge and ideas which is very useful for language practice.

UTA195**Estrategia KWL en la comprensión lectora****KWL strategy and Reading Comprehension**

Autoría: Ana Vera^{1,*}, Magaly Crespo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** aj.vera@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA195

Palabras clave: KWL strategy, reading comprehension, active learning

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Language learners select and employ strategies that help them learn or use language skills efficiently. Language learning strategies are operations that learners adopt consciously to develop a language task or learn the target language. Different from learning strategies, language learning strategies have a direct relation with language learners. What distinguishes a language learning strategy from other processes is that students are conscious of their selection. Autonomy is another fact that some strategies provide students. For the first time the Know-want to Know-Learned (KWL) strategy in 1986. The KWL strategy activates students' prior knowledge when they answer the following questions: What I know (K), what I want to learn (W), and what I learned (L)., The KWL strategy uses a three-column chart to organize and answer three previous questions. The K goes to the first column, then the W in the second column, and finally the L in the last column. Students follow three steps to

write ideas in each column, answering the questions raised in the heading's row. It involves the reading process from pre-reading, during reading, until after reading.

Objetivos: To determine the students' attitudes toward the KWL strategy in the improvement of the reading comprehension.

Método: The present research used human and technological resources. The human resources were 45 students of fourth semester A of the "Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros" major at Universidad Técnica de Ambato. Students consisted of 11 men and 34 women. It was expected that the 45 students to have B1 English level. Technological resources were necessary for the investigation because the process was developed during the virtual modality. So, the researcher used mobile devices, the internet, a computer to gather data and analyze it. Additionally, the researcher used platforms to collect information like Google Classroom and Google forms.

Principales resultados: "reading for main idea" showed that students obtained an average of 3.38 in the pre-test and an average of 3.73 over 5 points. The difference between both scores is 0.35. Meanwhile, in the second part "reading for specific information and detailed comprehension", the result of the pre-test was 0.78, and the post-test was 2.93. The difference between both averages is 2,15. On the other hand, in the section that evaluated "scanning for specific information", students obtained an average of 6.38 during the pre-test and an average of 7.2 during the post-test with a difference of 0.82. Furthermore, in the last section that focused on tested reading for detailed comprehension, students obtained an initial average of 2.41 and a final average of 2.53. It means that the averages have a difference of 0.02. After applying the KWL strategy to improve students' reading comprehension skills, students obtained final averages of 13.04 and 16.22 with a difference of 3.18 points.

Conclusiones: the effects of the KWL strategy on the improvement of students' reading comprehension of fourth semester A of Pedagogía de Los Idiomas Nacionales y Extranjeros major. This was proved after the analysis of the results of the experiment and the verification of the hypothesis. The results of the experiment showed that students improve from 13.04 to 16.22 points over 25. Additionally, the null hypothesis was rejected allowing us to verify that the alternative hypothesis was true. Consequently, the KWL (Know, Want to Know, Learned) strategy had a strong influence on the development of reading comprehension skills during the teaching process.

UTA196

Speechnotes y el mejoramiento de la pronunciación del idioma inglés

Speechnotes and the improvement of English language pronunciation

Autoría: Xavier Sulca-Guale^{1,*}, Adriana Nicole Lozano Celleri¹, Marbella Cumanda Escalante Gamazo¹, Dennis José Hidalgo Alava¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** manuelxsulcag@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA196

Palabras clave: Speechnotes, benefits, phases, pronunciation strategies, pronunciation, features

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: One of the most difficult problems students deal with is how to improve and correct their pronunciation mistakes. In that sense, Speechnotes is an application created by Wellsource in 2018. Therefore, learners and the general public can have access to this application by downloading it in their mobile phones. This tool is an online speech recognition notepad that allows people to dictate any word or sentences resulting text immediately. Students worked with this app to later state whether this tool helped them recognize what they say by pronouncing words and sentences and the way it supported them to overcome their pronunciation issues. This research work aims to describe the dimensions and phases of the Speechnotes app, as well as identifying the benefits of this app for the improvement of the English language pronunciation. After the pandemic of covid-19, it has been demonstrated that learners have used different free online tools in order to overcome some problems when learning the target language, so Speechnotes is the app that supports learners tackling their pronunciation mistakes.

Objetivos: To describe the dimensions and phases of the Speechnotes application.

Método: This work was a descriptive research that was developed with a survey which was used and applied to 73 students. Thus, it was focused and divided into two sections considering two main research questions: 1.- What are the dimensions and phases of the Speechnotes application? which contained 10 items. 2.-To what extent does Speechnotes application benefit the English pronunciation? containing 8 questions. The Likert scale through the whole survey and the coefficient Cronbach's Alpha were used to gather data and validate it respectively. The result of the Cronbach's Alpha resulted in 0,856 that means the instrument was reliable. The data and results obtained were analyzed by the SPSS statistical software and described to determine the perspectives and opinions from the participants. It consisted of collecting the data from the survey and describe the real information that students completed according to their own experiences and knowledge (Groves et al., 2011).

Principales resultados: The results showed that learners consider the dimensions and phases of the Speechnotes application that stand out the most are the accessibility because they agreed on that they have free access without any registration. This aspect allows students to work freely with the application. Consecutively, the application adapts to the students' voice while they are speaking. It indicates that the application adjusts the voice of a new speaker and recognizes the words easily. Moreover, related to the phases of the application, when the students practice their pronunciation by saying different words, dialogues, etc. The application writes them into a text belongs to the speech recognition phase. Meanwhile, when they mispronounce a word, the app writes another word instead. corresponds to the error diagnosis phase which if there is an inaccurate pronunciation, the software will not write the correct phrase. In this way, when the app does not write the word the students pronounced, they practice until the correct word is written. The feedback presentation phase was also done when learners asked their professors for assistance to know the sort of mistakes they were making in order to overcome those issues.

Conclusiones: Firstly, it was possible to identify how Speechnotes benefits students due to the fact that it promotes concentration on the individual learning challenges and brings

an effective and stress-free environment with motivation as it encourages students to state their points of view according to their preferences through Speechnotes. Secondly, the application allows the practice of segmental and suprasegmental features, and it promotes the improvement of pronunciation and speaking skills in some way. Last but not least, it assists students to develop their oral communication abilities because it could be an effective means of teaching and learning English pronunciation. Speechnotes promotes autonomy in L2 learners because they prefer to perform the pronunciation activities on their own.

UTA197

Actividades didácticas para la práctica de costumbres y tradiciones del entorno en niños de Educación Inicial Didactic activities in the practice of customs and traditions of the environment in children of Initial Education

Autoría: Mayra Isabel Barrera Gutiérrez^{1*}, Carolina Elizabeth San Lucas Solórzano¹, Daniela Benalcázar Chicaiza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mayraibarrerag@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA197

Palabras clave: Actividades didácticas, educación inicial

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las actividades didácticas son muy importantes en la Educación Inicial pues son acciones indispensables que ayudarán a los niños tanto en su desarrollo motor, cognitivo como social durante la primera infancia. Estas actividades están constituidos por juegos, cuentos, y ejercicios entre otros, los que se realizan en el aula de clases durante la jornada de trabajo deben ser seleccionadas de para el desarrollo de actitudes, destrezas y habilidades propias de la edad, fomento de la libertad, autonomía y creatividad de los niños durante el proceso educativo. En este estudio, se proporciona una descripción general de las actividades didácticas pretendiendo analizar cuáles son las actividades que se deberían realizar dentro de la práctica de costumbres y tradiciones propias del entorno de los niños de Educación Inicial, y cuáles serían pertinentes implementarse para rescatar la manifestación de la cultura.

Objetivos: El objetivo general es analizar las actividades didácticas para la práctica de costumbres y tradiciones del entorno en niños del Nivel Inicial.

Método: Este estudio se realizó bajo un paradigma teórico crítico sustentado la utilización del enfoque cualitativo a través de una investigación básica – descriptiva, que como aporte al conocimiento ya existente y mediante un diseño emergente de investigación se ha buscado categorizar las variables de estudio, resaltando información recolectada con la técnica de entrevistas para profundizar la participación del contexto social y a su vez recoger y sistematizar tanto experiencias como percepciones sobre actividades didácticas para la práctica de costumbres y tradiciones del contexto.

Principales resultados: Los resultados obtenidos en el estudio a través del instrumento aplicado a los participantes, se pudo conocer las actividades didácticas que utilizan los docentes en la práctica de costumbres y tradiciones del entorno, considerándose sin embargo, que éstas no son suficientes para afianzar la práctica cultural en los niños del Nivel Inicial.

Conclusiones: Se ha evidenciado que las actividades didácticas que utilizan los docentes en la práctica de costumbres y tradiciones del entorno son insuficientes e incluso algunas no pertinentes para trabajar, se deberían revisar e innovar estas para que los niños desarrollen esta práctica que es muy importante hacerlo desde edades tempranas.

UTA198

Papel de la tecnología y la motivación en la educación física Role of technology and motivation in physical education

Autoría: Diego Javier Mayorga Ortiz^{1*}, Christian Mauricio Sánchez Cañizares¹, Rosita Gabriela Flores Robalino¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera Pedagogía de la Actividad Física y el Deporte

***Autor de correspondencia:** dj.mayorga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA198

Palabras clave: Motivación, Tecnología, Educación física

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La tecnología ha revolucionado la educación física, permitiendo a los profesores y alumnos tener acceso a una variedad de herramientas para mejorar la experiencia de aprendizaje. Además de mejorar la eficacia de la enseñanza, la tecnología también puede mejorar la motivación de los alumnos. Los juegos interactivos, por ejemplo, les permiten a los alumnos aprender mientras se divierten. Esto puede crear una experiencia de aprendizaje más dinámica, con un mayor nivel de motivación para los alumnos.

Objetivos: Objetivo: relacionar el uso de la tecnología y la motivación en los estudiantes de educación física

Método: Método: investigación cuantitativa, descriptiva, transversal y correlacional, muestra censal de 60 estudiantes aplicando el cuestionario de motivación en Educación Física en educación primaria (CMEF-EP), cuestionario CUTIC-28 es una herramienta válida y fiable para conocer la frecuencia y uso de la tecnología.

Principales resultados: Resultados: una motivación alta del 65 % con un alto uso de tecnología y un 35 % con un bajo nivel de motivación con un bajo uso de la tecnología con una correlación positiva significativa entre la motivación y el uso de tecnología ($r=0,674$; $p<0,001$)

Conclusiones: Conclusiones: La tecnología puede ofrecer una diversidad de herramientas motivacionales para los alumnos. Estas herramientas permiten a los alumnos visualizar su progreso y motivarles a alcanzar sus metas. Las clases de educación física basadas en la tecnología permiten a los alumnos mantenerse motivados y comprometidos con sus actividades, esto a su vez mejora los resultados académicos.

UTA199

El modelo ludo técnico y la psicomotricidad The technical ludo model and psychomotor skills

Autoría: Diego Javier Mayorga Ortiz^{1*}, Christian Mauricio Sánchez Cañizares¹, Kevin Paul Ballesteros Peralta¹, Rosita Gabriela Flores Robalino¹

¹ Universidad Técnica de Ambato- Ciencias humanas y Educación- Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

***Autor de correspondencia:** dj.mayorga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA199

Palabras clave: Ludo Técnico, Psicomotricidad, Educación física.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El Modelo Ludo Técnico es un modelo de desarrollo de la psicomotricidad, que promueve la participación de los niños en actividades lúdicas que promueven el desarrollo de la motricidad fina y gruesa. Estas actividades se dividen en dos categorías principales: las actividades técnicas y las actividades lúdicas. Las actividades técnicas están diseñadas para mejorar la eficiencia de los movimientos, incluyendo el equilibrio, la coordinación, la fuerza, la resistencia y el control postural. Estas actividades pueden incluir ejercicios de equilibrio, ejercicios de coordinación, ejercicios de resistencia y ejercicios de control postural

Objetivos: Objetivo: demostrar la importancia de la utilización del modelo Ludo Técnico en el proceso del desarrollo de la psicomotricidad

Método: Método: : Investigación cuantitativa, aplicada, pre-experimental, de campo, longitudinal, analítico, hipotético deductivo, se aplicó a estudiantes de la "Unidad Educativa La Providencia" contando con 41 estudiantes analizando la diferencia entre el nivel inicial de la psicomotricidad y posterior a la aplicación de un programa a través del modelo ludo técnico dentro de la clase.

Principales resultados: Resultados se realizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para evaluar la efectividad del modelo ludo técnico en el desarrollo de la psicomotricidad con un nivel de significancia ($p < 0,001$), demostrando la eficacia del modelo de la ludo técnico en el desarrollo de la psicomotricidad

Conclusiones: Conclusiones: El modelo Ludo técnico es un enfoque útil para promover el desarrollo de la psicomotricidad. Estimula la creatividad, la imaginación y la motivación para desarrollar habilidades motoras, así como el desarrollo de habilidades cognitivas, asociativas y sociales. Además, ayuda al niño a desarrollar hábitos saludables de juego, lo que contribuye a mejorar su bienestar físico y mental. Por último, el modelo Ludo técnico es una herramienta eficaz para promover el desarrollo de la psicomotricidad del niño, contribuyendo al desarrollo de habilidades motoras, cognitivas, asociativas y sociales.

UTA200

Planificación turística y turismo sostenible en Pelileo - Ecuador

Tourism planning and sustainable tourism Pelileo - Ecuador

Autoría: Noemy Gaviño-Ortiz^{1*}, Ronnie Toapanta-Lema¹, Víctor Cuadrado-Rodríguez²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato

***Autor de correspondencia:** noemyhgavinio@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA200

Palabras clave: Planificación, turismo, sostenibilidad, rentabilidad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La planificación turística es un eje fundamental para el impulso de la actividad, en el caso del cantón Pelileo-Ecuador es elaborada por la unidad de turismo, el desarrollo turístico sostenible como eje para la planificación es un elemento desatendido en la misma. El desconocimiento de temas políticos, ambientales, económicos y sociales por parte de las autoridades de turno, han sido un factor que ha centrado el progreso de esta actividad del cantón únicamente con algunos prestadores de este servicio. La planificación es esencial para conocer profundamente el plan de turismo que se viene trabajando con la posibilidad de identificar los instrumentos que se han aplicado y su respectivo análisis permitiendo un mejor desarrollo acorde a las necesidades del lugar y actuando conforme a ello, para obtener resultados positivos que beneficien a todos. Por otra parte el impulso del turismo sostenible del cantón es realizado por los emprendimientos turísticos que han sido tomados en cuenta por la unidad de turismo donde las autoridades plantean metas e indicadores que se desean alcanzar a futuro tomando en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales, siendo parte fundamental y necesaria en el levantamiento de información de una correcta planificación turística y que con las indicaciones pertinentes y necesarias se pueda aplicar en todo el entorno.

Objetivos: Analizar la planificación turística y los elementos relacionados con el desarrollo sostenible aplicado en el cantón Pelileo.

Método: El estudio se inició con el levantamiento de información bibliográfica considerando estudios previos generales relacionados con la planificación turística, de igual forma se analizaron documentos del objeto de estudio, mismo que ha sido planteado como eje del desarrollo turístico en el país. Desde el punto de vista cualitativo se analizaron datos en el estudio de campo, recolectando información directa de los actores vinculados a la planificación turística en el cantón Pelileo, se encuestó 2 expertos del área de turismo y se entrevistó a 42 prestadores de servicios turísticos registrados que operan en el cantón Pelileo, el Alfa de Cronbach fue de 0,716.

Principales resultados: La inclusión de elementos relacionados con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) planteados por la Organización de Naciones Unidas (ONU), permitirá partir de acciones que fomenten la conservación ambiental, es decir, a futuro la elaboración de la planificación turística, del cantón Pelileo podrá incluir factores como; producción y consumo responsable, acción por el clima, trabajo decente y crecimiento económico que direccionen al desarrollo sostenible. Considerando el planteamiento de la hipótesis, dónde el desarrollo sostenible del lugar, tendría una relación con la planificación turística; mediante la aplicación del chi cuadrado, con un nivel de significancia del 0,017 se determinó que los recursos con los que cuenta el lugar, son un elemento a considerar para el enfoque de los objetivos de desarrollo sostenible.

Conclusiones: En el cantón Pelileo es necesario la implementación de una planificación turística que aporte al incremento del turismo, considerando que el pueblo indígena de Salasaka forma parte de la zona de incidencia, además, mediante una planificación estructurada se generará otro tipo de ingreso económico para la población del sector. La planificación turística es un proceso que debe ser trabajado en conjunto, siguiendo los lineamientos a nivel macro dados por el Ministerio de Turismo del Ecuador, generando un trabajo mancomunado con el Gobierno

Autónomo Descentralizado del cantón, como organismo encargado de la gestión pública para impulsar el desarrollo de un turismo sostenible.

UTA201

La educación presencial post pandemia: una reflexión del nuevo proceso de enseñanza - aprendizaje.

The face to face education pospandemic: a reflection the new teaching- learning process.

Autoría: Alejandra Salomé Armas Reinoso^{1*}, Willyams Rodrigo Castro Dávila¹, Domenica Dayana Culqui Masabanda¹, Andrea Elizabeth Villarroel Quispe²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Instituto Tecnológico Superior Universitario España

***Autor de correspondencia:** aarmas8780@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA201

Palabras clave: Educación, Metodología, Modalidad, Enseñanza, Aprendizaje

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En este artículo se ha realizado un análisis de las repercusiones de la crisis sanitaria mundial provocada por el virus de Covid-19 en la educación, principalmente, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los docentes y estudiantes transitaron un cambio de modalidad, es decir, de lo presencial a lo virtual. Después de casi dos años de un aprendizaje asincrónico y sincrónico en línea, existe un retorno físico a las aulas de las instituciones educativas ecuatorianas. El estudio tiene como objetivo analizar la educación presencial pospandemia en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el quinto grado de Educación General Básica (E.G.B) en el área de Ciencias Sociales de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Inmaculada” del Cantón Píllaro. La metodología utilizada fue de enfoque cuanti-cualitativo o mixto, ya que se utilizó una encuesta, se realizó contraste teórico-práctico y una discusión de resultados. El nivel aplicado fue exploratorio ya que fue de indagación directa. La técnica manejada fue una encuesta y el instrumento un cuestionario. La población fue 56 estudiantes y 2 docentes, ambos grupos de quinto grado de E.G.B. Dentro de los principales resultados se evidencia que, tras volver la presencialidad, los educadores han tenido que adaptarse a la nueva modalidad y cambiar sus estrategias, y los alumnos revelan que en los salones de clase se potencian sus destrezas y habilidades para un aprendizaje significativo. Para finalizar, se ha concluido que para educar se requiere conocer el contexto estudiantes participativos y maestros comprometidos a interactuar, actualizarse y adquirir conocimientos sobre metodologías activa.

Objetivos: Analizar la educación presencial pospandemia en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el quinto grado de Educación General Básica (E.G.B) en el área de Ciencias Sociales de la Unidad Educativa Fiscomisional “La Inmaculada” del Cantón Píllaro.

Método: La metodología utilizada fue de diseño no experimental, de tipo transversal pues se aplicó instrumentos donde se analizó los datos y perspectivas por una sola ocasión. El enfoque fue cuanti-cualitativo o mixto, ya que, se obtuvo información estadística, se realizó una revisión bibliográfica-documental y una discusión de resultados. El nivel aplicado fue exploratorio

ya que fue de indagación directa, dicho en otras palabras, se indagó fuentes confiables que aportaron a la investigación y descriptivo porque se realizaron predicciones sobre la educación presencial después de una formación académica virtual debido a la pandemia, específicamente en el área de Ciencias Sociales. La modalidad aplicada fue bibliográfica y de campo. La técnica manejada fue una encuesta y el instrumento un cuestionario. La población fue 56 estudiantes y 2 docentes, ambos grupos de quinto grado de E.G.B.

Principales resultados: En el estudio se encuestó a estudiantes y docentes, donde, se plantearon preguntas con escala de Likert. A los alumnos se les preguntó sobre su relación con el docente, satisfacción con las actividades, ambiente escolar y trabajos. Los datos reflejaron que más 50% de la población investigada destacan resultados positivos. A los maestros se les interrogó sobre su interacción con el educando, estrategias, rol educativo, planificación, metodologías y técnicas. En la misma, el 100% de los encuestados proporcionaron respuestas afirmativas. En la comprobación de la se determinó que valor de X2 calculado (3,578) es menor que el valor de Chi-cuadrado (7,8147) y según la regla de decisión se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula que menciona que “No está relacionada la educación presencial pospandemia con el proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Conclusiones: La educación presencial pospandemia no se vincula directamente con el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, ambas representan un reto para la comunidad educativa, ya que, con el virus de Covid-19 el canal de comunicación cambió radicalmente y se evidenciaron falencias en las dos variables de estudio. Se considera alentador el regreso a la presencialidad ya que los estudiantes en la asignatura de Estudios Sociales consideran que en un entorno compartido el aprendizaje es significativo y los docentes tienen la posibilidad de modificar sus metodologías, estrategias y técnicas de enseñanza y así lograr un promover el trabajo cooperativo, convivencia armónica y ambiente educativo propositivo.

UTA202

La leyenda ecuatoriana, el acercamiento a la identidad cultural de estudiantes de educación general básica

Ecuadorian Legends and Cultural Identity in the Students of General Education Basic, of “12 de Noviembre” School of the Píllaro Cantón

Autoría: Marina Zenaida Castro Solórzano^{1*}, Viky Lizbeth Haro Robayo¹, Carmen Dolores Chávez Fuentes¹, Edgar Bladimir Sánchez Vaca¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** marinazcastro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA202

Palabras clave: leyendas ecuatorianas, identidad cultural, ideología, cosmovisión, creencias.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Ecuador, a pesar de ser un territorio relativamente pequeño, es rico en historias, folklore y cultura. La leyenda ecuatoriana es un reflejo histórico de las regiones Costa, Sierra, Amazonía y Galápagos, que recopila historias, relatos populares que han sobrevivido en el tiempo, gracias a una minuciosa

transmisión oral y, en la actualidad, escrita. Se sabe que la mayoría de estas historias se originaron desde la época de la conquista en manos de los españoles, sin embargo, han permanecido con la esencia propia de cada región, lo que contribuye al folclore y cultura del país. Este manuscrito proporciona una descripción de cómo la leyenda ecuatoriana aporta a la identidad cultural de estudiantes de educación general básica, determinándose el interés estos por leer y procesar leyendas como un relato didáctico sumergido en historias de pueblos reales y a la vez inverosímiles que atrapan la atención, además de contener elementos que engloban identidad cultural como costumbres, tradiciones, lengua, valores, arte, entre otros.

Objetivos: Analizar la contribución de las leyendas ecuatorianas en el fomento de la identidad cultural en los estudiantes del subnivel básica media, de la Unidad Educativa “12 de Noviembre”, cantón Pillaro.

Método: El nivel de investigación fue exploratorio y descriptivo al determinar cada una de las variables. La muestra fue de noventa estudiantes y tres docentes del subnivel general básica media. Se aplicó como técnica la entrevista con su instrumento el cuestionario estructurado, con base en diez preguntas abiertas, dirigido a docentes y una encuesta con su instrumento el cuestionario que se basó en doce preguntas estructuradas de opción múltiple en niveles de satisfacción, importancia y frecuencia, a la vez de preguntas abiertas para conocer la opinión de los estudiantes.

Principales resultados: Los hallazgos sugieren, en primera instancia, que las leyendas ecuatorianas expresan la ideología, la cosmovisión, las creencias, la historia, la moral, los conocimientos geográficos de una época y un lugar en particular, por lo que, al utilizarse para fomentar la identidad en los niños, permite dejar una huella que marca la pertenencia cultural.

Conclusiones: Se concluye que, la utilización de las leyendas ecuatorianas, aporta al fomento de la identidad cultural.

UTA203

Los cuentos clásicos de princesas y la construcción de roles de género en los estudiantes de cuarto y quinto grado de educación general básica de la Unidad Educativa “12 de Noviembre” del Cantón Pillaro

The Classic Tales of Princesses and the Construction of Gender Roles in Fourth and Fifth Grade Students of Basic General Education of the Educational Unit “12 de Noviembre” of the Canton Pillaro

Autoría: Marina Zenaida Castro Solórzano^{1*}, Shirley Elizabeth Haro Robayo¹, Carmen Dolores Chávez Fuentes¹, Edgar Bladimir Sánchez Vaca¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** marinazcastro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA203

Palabras clave: cuentos clásicos, roles de género, cuentos de princesas.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los cuentos clásicos de princesas son narraciones que han trascendido en el tiempo y que tienen como protagonistas a princesas y príncipes y otros personajes característicos como madrastras, hadas, gigantes, animales,

brujas, sirenas e incluye hechizos, a menudo descritos con una secuencia inesperada de eventos. En general, este tipo de cuentos suele llamar la atención de los pequeños, ya que entienden con facilidad como clásicos Cenicienta, Blanca nieves, La sirenita, La bella y la bestia, La bella durmiente, entre otros. Este manuscrito proporciona una descripción de cómo los cuentos clásicos de princesas impactan sobre los roles de género estudiantes de educación general básica, determinándose que estos contribuyen a construir roles tradicionales, ya que los niños aún no tienen forjada su identidad e imitan lo que ven o lo que se les enseña, y más cuando resulta atrayente el personaje del cuento, por ello, se sigue la personalidad, características, ocupaciones o deseos de los personajes con los que se sienten identificados.

Objetivos: Analizar el impacto de los cuentos clásicos de princesas en la construcción de roles de género en los estudiantes de Cuarto y Quinto grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “12 de Noviembre” del cantón Pillaro.

Método: La investigación fue de diseño no experimental transversal, con enfoque mixto, nivel descriptivo, a través de la modalidad bibliográfica y de campo. La población constó de 45 estudiantes de cuarto y quinto grado y 3 docentes de Educación General Básica. Las técnicas aplicadas fueron: la encuesta para los estudiantes y la entrevista para los docentes.

Principales resultados: Los resultados sugieren que, los niños, aún poseen roles tradicionales de género, pues aprueban características, comportamiento, actividades, expectativas y perspectivas relacionadas con el género. Y, por otra parte, los docentes continúan utilizando los cuentos clásicos de princesas, ya que contienen varios aspectos positivos. No obstante, se los debe abordar con una actitud crítica para que los niños puedan comprender que, determinados patrones, son caducos e indeseables en la realidad actual o integrar diversos cuentos modernos en los que se han cambiado los patrones de roles de género.

Conclusiones: En consecuencia, los niños aprenden roles de género, tanto en el contexto familiar como en el educativo. Por lo que, los cuentos clásicos de princesas pueden contribuir a seguir construyendo roles de género tradicionales, ya que los niños aún no tienen forjada su identidad e imitan lo que ven o lo que se les enseña, y más cuando les resulta atrayente el personaje.

UTA204

La coordinación motriz en la combinación de movimientos de las carreras de velocidad dentro de la clase de educación física en escolares de educación inicial

Motor coordination in the combination of movements of speed races within the physical education class in initial education schoolchildren

Autoría: Edison Andrés Castro Pantoja^{1*}, Ángel Aníbal Sailema¹, Silvia Beatriz Acosta Bones¹, Esmeralda Giovanna Zapata Mocha¹

¹ Universidad Técnica Ambato

***Autor de correspondencia:** ea.castro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA204

Palabras clave: Coordinación, combinación, movimiento, desarrollo, ejercicio

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la presente investigación se planteó como objetivo, determinar la incidencia de la coordinación motriz en la combinación de movimientos de las carreras de velocidad dentro de la clase de educación física en escolares de inicial básica. El presente estudio de investigación se basa a un enfoque cuantitativo, de tipo por diseño (correlacional), de corte transversal. Según Lorenzo (2006), la coordinación motriz ha sido definida como el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. El autor mide el nivel de combinación de los movimientos básicos o llamados A-B-C de carrera se desarrollan el conjunto de capacidades coordinativas en los estudiantes de inicial.

Objetivos: Determinar la incidencia de la coordinación motriz en la combinación de movimientos de las carreras de velocidad dentro de la clase de educación física en escolares de inicial básica

Método: El presente estudio de investigación se basa a un enfoque cuantitativo, de tipo por diseño no experimental (correlacional), de corte transversal. El método que se utilizará para el desarrollo de la fundamentación teórica será del Método Sintético, para el desarrollo práctico del estudio de investigación se aplicará el método hipotético deductivo, para desarrollar las conclusiones en base a los resultados encontrados se aplicará el método descriptivo. Dela misma forma el análisis estadístico

Principales resultados: El análisis estadístico se determinó un valor de correlación de 0,61, el cual responde a un nivel moderado correlativo, el cual se respalda de una significación aproximada en un nivel de $P \leq 0,05$, permitiendo aceptar la hipótesis alternativa de la investigación, la cual afirma: Que la coordinación motriz incide en la combinación de las carreras de velocidad dentro de la clase de educación física en escolares de Educación Inicial

Conclusiones: Se valora el nivel de coordinación motriz en escolares de educación inicial básica, que permita determinar el porcentaje de niños con capacidades motoras para realizar ejercicios básicos de carreras de velocidad de desplazamiento en los diferentes niveles bajo-medio-alto. Se evalúa el nivel de combinación de movimientos de carreras de velocidad dentro de la clase de educación física, determinando las diferentes clases de velocidad en los ejercicios combinados de carrera. Se analiza la coordinación motriz en los movimientos de carrera de velocidad para valorar el nivel de desplazamiento de los escolares.

UTA205

Modelo vak y el rendimiento académico Vak model and academic performance

Autoría: Yennifer Michelle Bustos Gamboa^{1*}, Hector Daniel Morocho Lara¹, Patricio Miranda Ramos¹, Héctor Manuel Neto Chusín¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** yennifermichelle3@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA205

Palabras clave: modelo VAK, estrategias didácticas, educación, rendimiento académico

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las investigaciones acerca de los estilos de aprendizaje en referencia al modelo visual, auditivo y kinestésico (VAK), hacen referencia que los seres humanos adquieren,

distinguen conocimientos, generan ideas y actúan de distinta forma al momento de aprender e influyen en su desempeño académico. Adicionalmente existen estrategias a nivel cognitivo, que aportan a la construcción de una nueva información. Estas contribuyen para enfrentarse con situaciones problemáticas con una mejor asimilación de información, el enfoque que se pretende alcanzar es el saber hacer conforme, a lo que conoce y del cómo, se procede frente a escenarios diferentes a los comunes y cotidianos. Cada alumno aprende a un ritmo diferente y de una forma diferente, por lo que es necesario conocer su estilo de aprendizaje, convirtiéndose en una valiosa herramienta para que el docente aplique las estrategias de enseñanza-aprendizaje encaminadas al fortalecimiento del rendimiento escolar en la ejecución exitosa de una clase.

Objetivos: Determinar la relación entre el modelo VAK y el Rendimiento académico de los estudiantes.

Método: El enfoque metodológico del trabajo es cuantitativo, con un corte longitudinal. Se diseñó una estrategia de intervención educativa a través de la implementación del modelo VAK, para lo cual, se utilizó un diseño cuasiexperimental se aplicó un pretest y un posttest, se identifica el aprendizaje visual, auditivo y kinestésico de su preferencia para implementar el modelo a través de la aplicación de diversas actividades que contribuyan a su conocimiento, y por ende al mejoramiento del rendimiento escolar.

Principales resultados: Los resultados obtenidos fueron en el grupo control en una mediana de 8, a diferencia del grupo experimental luego de haber recibido la intervención aumentaron su calificación a 9.8, teniendo una prevalencia del estilo de aprendizaje visual

Conclusiones: Es indispensable y necesario el conocimiento e identificación de las características individuales de las personas, como del contexto, para que se desarrollen oportunidades de aprendizajes, lo cual se refleja en los buenos resultados académicos mediante el test Lynn O'Brien que la mayor parte de estudiantes tienen un estilo de aprendizaje visual, seguido medianamente de forma auditiva y kinestésica, por lo cual la diferenciación adecuada de cada aprendizaje afecta el rendimiento académico de manera positiva.

UTA206

Aplicación de una correcta lectura sobre la inadmisión de la demanda

Application of a correct reading on the inadmissibility of the claim

Autoría: César Granizo Montalvo^{1*}, Edison Guerrero Zuñiga¹, Jorge Arcos Morales¹, Sergio Frías Raza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ca.granizo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA206

Palabras clave: Lectura, COGEP, procedimientos, tutela judicial.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La inadmisión de la demanda en primer auto es, a no dudarlo, una actuación judicial de las y los operadores jurídicos de primer nivel mayormente criticada por profesionales del Derecho, justiciables y ciertos funcionarios judiciales, en consideración a que, según se argumenta, existe ligereza en el pronunciamiento

y una inadecuada lectura de la normativa inherente a esta nueva figura, introducida en la legislación procesal no penal en el año 2016 con la vigencia del Código Orgánico General de Procesos -en adelante sólo COGEP. En corroboración del criterio expuesto, con pesar debemos reconocerlo, la referida práctica ha alcanzado inusitada frecuencia, habiéndonos correspondido corregir erradas decisiones de inadmisión de demandas, muchas de las cuales han tenido su origen precisamente en la equivocada interpretación de lo prescrito en el artículo 147 del COGEP, pero fundamentalmente en una evidente inobservancia de la tutela de los derechos de los justiciables al acceso a la justicia, a la tutela judicial efectiva, al debido proceso y a la seguridad jurídica, garantizados en los preceptos 75, 76 y 82 de Constitución de la República.

Objetivos: El objetivo del estudio es establecer una propuesta de una correcta lectura sobre la inadmisión de la demanda con base a los elementos establecidos por el COGEP.

Método: Como primera sugerencia para erradicar la desatinada praxis en cuestión, planteamos la de entender que cuando en el artículo 1 de la CRE se definió que el Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia social, se le insertó en el sistema jurídico del Common Law de raigambre anglosajón, marco jurídico por el cual el Estado, al menos en teoría, asumió para sí el más alto deber de respetar y hacer respetar los derechos reconocidos en su legislación, los que son plenamente judiciales, y como primordial deber el de garantizar la vigencia de ese ordenamiento jurídico, de los servicios públicos básicos, colocando como eje articulador de su funcionamiento la protección de los derechos fundamentales, como los denomina la Corte Interamericana de derechos humanos, con el efecto de que otras normas y las resoluciones del poder público no los puede afectar.

Principales resultados: Los resultados demostraron que es errada la interpretación de la norma cuando se le concibe como otra causal de inadmisión; agregan que esa falsa interpretación conduce a la o al juez a rebuscar causas en forma subjetiva para realizar tal declaratoria, apartándose de las dos causales específicamente legisladas, las cuales le obligan a encontrar que la incompetencia no esté en el caso de excepción en razón del territorio, o que la indebida acumulación de pretensiones no sea subsanable, pues sólo si una o las dos causales está presente y a éstas las considera manifiestamente inadmisibles así debe resolver, en caso contrario no, en respeto de esa disposición y del derecho del demandado a deducir las excepciones de incompetencia o indebida acumulación de pretensiones. Por la claridad de la regla, esta es la lectura con la que compartimos, y es precisamente la lectura que sugerimos adoptar en las actuaciones judiciales sobre el tema. De esta aserción se desprende que la resolución de inadmisión para los dos casos es adecuada, porque agiliza la presentación de una nueva demanda por parte de la o del interesado, que de hecho lo hará sin pérdida de tiempo y agilizará la canalización de sus pretensiones mediante nuevo acto propositivo, puesto que es la persona que tiene interés en la obtención de una sentencia que resuelva su conflicto en forma celer, ágil y oportuna.

Conclusiones: La investigación concluyó que, las lecturas que se han efectuado en relación al artículo 147 del COGEP, la que resulta adecuada es la aceptada por nosotros, puesto que se ajusta a la normativa constitucional, respeta la garantía del debido

proceso expresada en el principio de legalidad adjetiva, en vista de que se da el trámite propio del procedimiento y, con ello, el cumplimiento de las normas y de los derechos de las partes, aparte de los derechos de los justiciables al acceso a la administración de justicia, a la tutela judicial efectiva y a la seguridad jurídica, todo lo cual calza con el Estado constitucional de derechos y justicia social, cuyo objetivo se centra en garantizar el ejercicio pleno de los derechos que se derivan de la dignidad humana.

UTA207

Estrategias de intervención desde el trabajo social ante el suicidio de adolescentes.

Intervention strategies from social work in the face of adolescent suicide.

Autoría: Anita Dalila Espín-Miniguano^{1*}, Angel Patricio Poaquiza Poaquiza¹, Diana Lissette Calo Villalva²

¹ Docente Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Carrera de Trabajo Social

*Autor de correspondencia: ad.espin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA207

Palabras clave: Adolescente, funcionamiento familiar, intento suicida, estrategias, Trabajo Social, intervención, aislamiento, depresión.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El presente artículo tiene como título “Estrategias de intervención desde el trabajo social ante el suicidio de adolescente”. Dentro del tema de investigación se puede evidenciar los diferentes factores tanto sociales como familiares del individuo y la relación de estos para que el adolescente presente esta problemática la cual desata el suicidio, se evidencian también, los conceptos de familia, y la relación que estos tienen para un desarrollo óptimo del ser humano, llegando así, a las estrategias profesionales del Trabajador Social ante múltiples problemáticas que afectan a nivel tanto personal como social, la salud del individuo. El suicidio hoy en día es una de las principales causas de mortalidad de los adolescentes, es por ello que se habla de entender los vínculos sociales del paciente identificado y empezar a trabajar desde ese ámbito, se habla también de las relaciones inter e intrapersonales de los seres humanos y que falencias existen para desarrollar actitudes que perjudican la salud biopsicosocial del ser humano. Todas estas relaciones están basadas en los sentimientos, intereses y actividades sociales, y son estas las capacidades de relacionarse del ser humanos sean estas dentro del vínculo familiar y social. Dentro el ámbito educativo se pueden crear redes de apoyo interdisciplinario que ayuden al sujeto a mejorar sus relaciones, su manera de acoplarse a cada ambiente haciendo que se usen mecanismos profesionales como acciones de prevención, diagnósticas y de ejecución, se habla de esta manera de las escuelas saludables que no es sino la capacidad que se le da al ser humano para medir sus fortalezas y manejar de manera integral su autoestima. Por otro lado (Castillo & Hernández, s. f.2015) da a conocer características propias de esta problemática mediante una minuciosa revisión bibliográfica, enfocada hacia los familiares y el entorno de la persona suicida

y de qué manera estos contextos influyen en la calidad de vida del sujeto que padece esta problemática, mediante el trabajo investigativo se han desarrollado segmentaciones de análisis las cuales constan del análisis de factores de riesgo y protección del mismo individuo, se evidenciaran de la misma manera las fases que tienen el sujeto del problema y dejando como resultado evidenciar ciertas características y definir las hacia el problema a tratar.

Objetivos: Determinar las estrategias que utiliza el Trabajador Social frente al suicidio en adolescentes.

Método: La presente investigación es de carácter mixto, en la cual se desarrollaron análisis cualitativos y cuantitativos; cualitativos mediante el relato de historias de vida de adolescentes que han atravesado esta problemática del suicidio, utilizando así la herramienta de la entrevista, cualitativo mediante la elaboración de un cuestionario el cual ha sido estructurado y revisado con expertos en el área a trabajar, en el cual se reflejan porcentajes que facilitan esclarecer los datos a estudiar. Los métodos que se desarrollaron dentro de la investigación son: inductivo, el cual se lo utilizo dentro de la investigación para conocer la problemática y analizarla a través de las experiencias de los sujetos de estudio, método analítico-sintético se la utiliza para el análisis de la variable en este caso el suicidio, elaborando una matriz de dimensiones e indicadores, dando resultado esclarecer temas que tengas absoluta relación con la investigación.

Principales resultados: La investigación se desarrolló con un grupo de 20 profesionales del área de Trabajo Social de la provincia de Tungurahua cantón Ambato, el estado civil predominante es que 45% están casados, el 40% se encuentran solteros, el 10% están divorciados mientras que el 5% se encuentra en el estado de viudez. Referentemente a la nacionalidad con el 100% el grupo de investigación es de nacionalidad ecuatoriana. Finalmente encontramos el sexo del grupo de investigación el cual identifica que el 75% corresponde al sexo femenino, por otro lado, el sexo masculino corresponde al 25%. Se elaboro un cuestionario en el cual se destacan las preguntas más relevantes ¿Motivantes más frecuentes para que se dé el suicidio? La información recopilada revela que el motivante más destacado para que se del suicidio son los problemas económicos. Según García (2002) Las crisis económicas que han generado considerables tasas de suicidio debido a los desempleos las familias no mantienen una estabilidad económica adecuada. ¿Quién es más propenso a quitarse la vida? el género masculino es más propenso al suicidio, según BBC (2019) “Condicionamos a los niños desde muy temprano a que no expresen emociones, porque expresar emociones es ‘debilidad’. Por otro lado, se desarrolló una investigación bibliográfica mediante relatos de vida en los cuales se logran evidencias experiencias vividas en el ámbito individual y social lo que permite entender el fenómeno social de la investigación.

Conclusiones: Los componentes que promueven el suicidio en la población de análisis según los datos otorgados por la aplicación de encuestas son los parientes, representado por el 60%, ya que en los casos suscitados de suicidios han sido provocados por la carencia de buenas interrelaciones de parientes y puntos positivos que promuevan y aseguren la funcionalidad familiar. Las familias con casos de suicidios motivados por inconvenientes se caracterizan por tener una dinámica familiar disfuncional por ende malas interacciones de parientes ya que el grado de comunicación son deficientes. No hay una relación

sana debido al maltrato dentro de la familia, consumo de alcohol y desamparo de hogar siendo tales propiedades negativas para la vida armónica, convivencia familiar y estabilidad emocional.

UTA208

Imagen del destino turístico desde técnicas estructuradas y no estructuradas

Destination image from structured and unstructured techniques

Autoría: Johanna Monge Martínez^{1,*}, Leonardo Ballesteros - López¹, Angélica González - Sánchez¹, Sonia Armas - Arias¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.monge@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA208

Palabras clave: turismo, imagen turística, destino turístico

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Se esperaba un crecimiento del 3% al 4% en el sector turístico para el 2020, sin embargo, la pandemia provocada por la COVID-19 paralizó la economía de los diferentes países (OMT, 2020). Se produjo un impacto principal en el turismo en todas sus áreas, lo que detuvo las actividades económicas en todas sus áreas. Esto provocó que este considerable sector de la economía pasara de ser un sector en desarrollo, a su colapso en cuestión de meses (Quevedo, Pinzón, Vásquez, y Quevedo, 2020). La medición de la imagen de destino tiene como objetivo obtener beneficios funcionales para incrementar la demanda turística. La mayoría de los recursos turísticos son objetivos y tangibles. No obstante, la imagen percibida puede ser diferente debido a la naturaleza subjetiva. Se sostiene que dicha subjetividad es fundamental para la experiencia turística, lo que, en términos analíticos, significa ubicar, en primer plano, no al conjunto de objetos o servicios turísticos disponibles, sino la forma en que los turistas los perciben. Este estudio examina la imagen del cantón Baños de Agua Santa en relación con los efectos producidos por el COVID-19.

Objetivos: Analizar la imagen del cantón Baños de Agua Santa en relación con los efectos ocasionados por el COVID -19 mediante técnicas estructuradas y no estructuradas

Método: Se utilizó técnicas estructurada y no estructurada, integrando de este modo una aproximación cualitativa y otra cuantitativa para el estudio del destino. Se aplicó un muestreo probabilístico aleatorio simple, obteniendo como resultado una muestra conformada por un total de 156 turistas. Se desarrollaron tres preguntas no estructurales y 21 ítems para la parte estructurada, con una escala de Likert del 1 al 7 (1=total desacuerdo; 7= total acuerdo).

Principales resultados: En cuanto a las características funcionales únicas se encuentran las aguas termales, el Pailón del Diablo y las cascadas, mientras que en las sensaciones únicas figuran la práctica de deportes de aventura y la apreciación de paisajes. en el eje de las abscisas, la dimensión común-única, en donde los atributos que se perciben como comunes a otros destinos son las actividades de turismo de aventura, las actividades de turismo de salud y la belleza paisajística, lo que se relaciona con la diversidad geográfica existente en Ecuador.

Conclusiones: Se ha podido probar que la imagen de Baños de Agua Santa como destino turístico se estructura a base de elementos clave: cascadas, aventura y la Basílica de Baños, rasgos que se complementan con acciones frente al COVID-19 en donde prevalece la seguridad frente a la pandemia y el respeto por los protocolos de bioseguridad, lo cual promueve un ambiente relajante y cálido. Así mismo, los atributos que hacen único a este destino comprenden las aguas termales, el pailón del diablo y las cascadas. La mayoría de los turistas consideran que pueden visitar los diferentes atractivos y realizar deportes extremos con las respectivas garantías de protección para su salud. Actualmente su principal consideración es mantener y ejecutar protocolos de bioseguridad.

UTA209

Ejercicios propioceptivos en la coordinación motriz en escolares de educación básica

Proprioceptive exercises in the motor coordination in basic education schoolchildren

Autoría: Rosita Gabriela Flores Robalino^{1*}, Kenig Damian Cortez Puca¹, Diego Javier Mayorga Ortiz¹, Christian Mauricio Sánchez Cañizares¹

¹ Universidad Técnica de Ambato- Ciencias humanas y Educación- Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

***Autor de correspondencia:** rg.flores@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA209

Palabras clave: Ejercicio, propiocepción, coordinación, motriz.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los ejercicios propioceptivos ayudan a mejorar la fuerza, coordinación, equilibrio y estabilidad permitiendo recuperar la postura correcta. La propiocepción es la capacidad que tiene el cerebro para indicar la posición de las partes de nuestro cuerpo, ajusta la dirección y el movimiento de las articulaciones que permiten a que nuestro cuerpo reaccione de manera automática. La coordinación motriz tiene como función dirigir las acciones motoras que van encaminadas hacia un determinado propósito de forma precisa y eficaz, esto es una actividad que genera el sistema nervioso que se incluye los aspectos sensitivos y sensoriales que sean útiles para la realización correcta de los movimientos corporales.

Objetivos: Determinar la incidencia de los juegos con acciones propioceptivas en la coordinación motriz en escolares de Educación Básica

Método: Investigación con un enfoque cuantitativo de tipo por finalidad aplicada, por diseño preexperimental, por forma o manera de obtención de datos de campo y de corte longitudinal.

Principales resultados: El instrumento utilizado fue el Test 3JS, compuesta por 7 pruebas donde se verificó la coordinación motriz de cada escolar, existieron diferencias significativas en un nivel de $P \leq 0,05$ demostrando una mejora de la coordinación motriz en la muestra de estudio en comparación a la valoración del nivel inicial

Conclusiones: Se analizó la diferencia entre el nivel inicial de la coordinación motriz y posterior a la intervención de la aplicación de ejercicios propioceptivos en escolares de Educación Básica

Media, se encontraron diferencias entre los resultados de los diferentes tipos de coordinación de la cuales fueron positivas, ya que al realizar actividades de equilibrio ya sea en saltos en uno o en dos pies, lanzamientos, entre otros, fueron eficaces dentro de las clases para que puedan desarrollar sus capacidades coordinativas.

UTA210

Estrategias Didácticas Mediadas por el uso de las TIC

Didactic Strategies Mediated using ICT

Autoría: Sonia Armas Arias^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad Benito Juárez-Puebla México

***Autor de correspondencia:** sp.armas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA210

Palabras clave: Estrategias didácticas, TIC, Sociedad del siglo XXI, Aprendizaje significativo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los cambios que sufre la sociedad del siglo XXI han exigido la transformación en la educación, sin embargo, el uso de las TIC aún es percibido un gran reto. El ámbito educativo debe centrar sus esfuerzos en rediseñar los métodos de enseñanza e idear alternativas viables que cuenten con la inserción de recursos digitales y satisfaga los requerimientos de los alumnos.

Objetivos: valorar las estrategias didácticas mediadas por el uso de las TIC empleadas por los docentes de la “Unidad Educativa Nueva Era

Método: La metodología trabajó a partir de un enfoque cuantitativo, descriptivo, de diseño no experimental y de carácter deductivo. La muestra del estudio fue de 25 docentes de la Unidad Educativa “Nueva Era”, quienes contestaron un cuestionario conformado por preguntas relacionadas a las estrategias didácticas y el empleo de las TIC.

Principales resultados: Los resultados arrojaron que un promedio de 4.12 maestros emplean estrategias post-instruccionales, 4.30 utilizan estrategias co-instruccionales y 4.31 manejan estrategias pre-instruccionales, todas con el apoyo de tecnología.

Conclusiones: En conclusión, los educadores desarrollan actividades basadas en las TIC según el momento de la clase, no obstante, existen recursos que deben ser trabajados con mayor frecuencia y en nuevos entornos digitales para alcanzar la innovación educativa.

UTA211

Estrategias Metacognitivas en el Aprendizaje del Idioma Inglés como Lengua Extranjera

Metacognitive Strategies in Learning English as a Foreign Language

Autoría: Lorena Parra-Gavilán^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** lparra@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA211

Palabras clave: Metacognitive strategies, EFL students, qualitative research

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Several studies related to LLSs have been conducted with the purpose of answering the question of how successful language learners achieve the learning goals. According to Judge (2012), the first research reports began in 1970 with studies done by Rubin and Stern in 1975. These studies reported that the main concern of these researchers was to know what good students did different from those students who did not reach successful results in the learning process, concentrating their studies in directed classrooms focused from teacher-centred approaches to student-centred ones (Rubin, 1987; Zhao, 2009 as cited in Gursoy, 2010). In language learning, the cognitive theory which observes processes of how learners acquire, interpret, remember and utilize information becomes significant due to its direct connection with learners' comprehensive approach, meanwhile, metacognitive strategies become relevant because they regulate and direct the language learning process referring this to an individual's awareness of thinking about the way to acquire the target language (Bidabadi, 2013). The study addressed the following research question: What are the students' perceptions in relation to the use of metacognitive strategies to learn English as a Foreign Language?

Objetivos: The purpose of this study is to investigate the student's perceptions in relation to the use of metacognitive strategies to learn English as a Foreign Language.

Método: This qualitative study used phenomenological methodology as the purpose of this research was to explore the students' experience in relation to the use of metacognitive strategies in the field of English as a Foreign Language. Qualitative research focuses on the understanding of human behavior, beliefs, motivations and values which are extremely complex due to the interest of uncovering meaning of phenomenon and understanding people's interpretations of their experiences (Lapan, 2012). The subjective experience of individuals and how they interpret their reality stresses the importance in qualitative studies (Cohen, 2018). In applied linguistics, qualitative research has gained recognition for providing significant insights in different aspects of language acquisition and its direct connection with social and cultural influences in language learning (Dörnyei and Griffee, 2010). This study adopted the interpretative paradigm for the intentions of understanding and interpreting the reality in terms of actions (Cohen, 2018).

Principales resultados: There were four main metacognitive strategies identified in the twelve extracts: arranging and planning learning, developing comprehension, seeking out practice opportunity and building background. The subtheme arranging and planning the learning was determined by activities done by learners like looking for what is in the next lesson, summarizing or making notes, looking for effective arrangements, and practicing for coming presentations. The next subtheme developing comprehension was identified when participants underlined key words and sentences in text and then looked for word meaning for better comprehension. For the following subtheme seeking out practice opportunity, the learners expressed their interest for preparing themselves for future tests or personal improvement. The last subtheme, building background was used when learners thought about previous teachers' methodologies and compared them to analyse their learning process. Opinions given by learners

determined their perceptions which were positive when using the metacognitive strategies. They said that they could remember and identified information easily by relating it with the context which helped them to understand and comprehend better both written and spoken texts leading them to have better preparation and results.

Conclusiones: This study conducted a qualitative study about learners' experiences in relation to the use of metacognitive strategies in EFL classes. Learners who used language learning strategies in the study of English as a Foreign Language identified activities applied in the classes which matched with the metacognitive strategies. Thematic analysis identifies patterns or themes deriving from qualitative data in order to interpret and explain what is beyond of what has been said (Braun and Clarke, 2006). The taxonomy proposed by Oxford (1990) was used to analyse the metacognitive strategies. Students recognized the benefits of metacognitive strategies and how their use helped them with their progress, however, in one of the quotes it is expressed by one of the participants how frustrated may be find difficulties and not to have control over them what makes teachers think on their emotional impact.

UTA212

Mejoramiento de la destreza de escritura a través de la clase invertida

Enhancing writing skills through flipped classroom

Autoría: Mishel Yazán-Guamá^{1*}, Ximena Calero¹, Elsa Chimbo-Cáceres¹, Wilma Suárez-Mosquera¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** yazanmishel@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA212

Palabras clave: Flipped classroom, writing skill, technology.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: English teachers should find new ways to make their teaching more effective. Current teaching methodologies include the use of technology to foster students' active participation. In this context, flipped classroom is a student-centered approach that aims to increase students' self-learning development where technological opportunities enhance the process of learning. Bergmann and Sams (2012) argue that flipped classroom is a student-centered learning method consisting of two parts with interactive learning activities during lessons and individual teaching based activities using technology out of the lesson. Flipped classroom is based on the idea that teaching is inverted and what is done in class (learning), must be done at home and what is done at home (such as homework) must be done in class (Asmara et al., 2019). Mehring (2017) states that flipped classroom requires higher levels of student responsibility. Panopto (n.d.) claim that to flip a classroom teachers need to prepare themselves and the students for using the flipped classroom model. Teachers should create or find curated videos or any other reading material and assign tasks that students should complete to master the the new contents before class. During the class, teachers should solve questions about the topics checked and provide students with activities to solve mainly in a collaborative way. Productive skills are important because they are observable

and the proof that learning is happening. Writing is a skill that requires conveying thoughts, feelings and ideas in a written form using words, phrases, clauses, sentences, and paragraphs (Spratt et al., 2011).

Objetivos: The main objectives of this study were to determine the effects of using flipped classroom in the development of the writing skills. To assess the level of the writing skill before and after the implementation of the flipped classroom. To determine effectiveness of the use of the flipped classroom to develop the writing skills.

Método: This investigation was developed using a quantitative approach with an pre-experimental design. To gain insight of the variables an in-depth analysis of previous research works, dissertations, and books was developed to build the theoretical review. To gather information a pre and post test based on the writing section of the Cambridge Advanced English standardized test was applied to a group of 26 university students. To analyze the effects of using flipped classroom to develop the writing skill an intervention proposal was developed. It included lessons in which students worked both in a synchronous and asynchronous way with the implementation of several technological resources such as: Google classroom, Ed-puzzle, Google docs, Google forms, a What's app and Zoom. To analyze the results a Paired Sample T- test was used

Principales resultados: The results of students' scores on the pre-test and post-test CAE writing paper were analyzed. To assess the pieces of writing, a Cambridge rubric with the 4 subscales (Content, Communicative Achievement, Organisation, Language) was adapted. Figure 1 shows that in the pre-test the lowest score was 8 over 20 and the highest grade was 19 over 20. On the other hand, in the post-test the lowest grade was 12 over 20 and the highest grade was 20 over 20. Table 1 shows the average score obtained in both tests. In the pre-test, the average score that students from seventh semester obtained was 13 over 20 that represents 67.4%. Meanwhile in the post-test, they get 17 as the average score that is 87.4%. Therefore, students improved 2 points more as a class, this represents a 20% of improvement in their writing skills. The results show that after using flipped classroom students improved their writing skills.

Conclusiones: By implementing flipped classroom, students seemed more comfortable writing a text making them more organized and accurate. By watching videos at home, they learnt useful information about how to write an essay and a proposal and reinforced important information in class through discussions and tasks to practice writing. The students' performance was identified through the pre-test in which the average score was 6,74 over 10. The mean score from the pre-test was 6.740 while the post-test was 8,740. Having the difference of 2 points. The flipped classroom strategies applied had positive effects on students making learning more meaningful for them. After finishing this research, the use of flipped classroom has been demonstrated to have positive effects in students' writing skill.

UTA213

Desarrollo de habilidades e Innovación en los procesos educativos universitarios, desde la creatividad Development of skills and innovation in university educational processes, from creativity

Autoría: Elena Vicenta Hernández Navarro^{1,*}, Lizette Elena Leiva Suero¹, Jorge Luis Losada Guerra², María Narciza Cedeño Zamora²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Ciencias Médicas SS

***Autor de correspondencia:** ev.hernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA213

Palabras clave: innovación, aprendizaje basado en problemas, difusión de innovaciones

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Un aspecto importante en la innovación del proceso educativo es la creatividad, la cual se define como la capacidad (componente estructural de la personalidad) que es susceptible de ser desarrollado, tiene bases neurológicas y características sociales

Objetivos: Determinar los fundamentos básicos del aprendizaje, para el desarrollo de habilidades en el proceso educativo

Método: Se desarrolló una revisión bibliográfica mediante la utilización de los métodos histórico - lógico, análisis - síntesis, abstracción - deducción, de las principales teorías educativas relacionadas con los procesos educativos innovadores en el periodo 2017-2022 publicadas en Bases de Datos: PubMed, ProQuest, Redalyc, Ovid, Medline, DynaMed y ClinicalKey, EMBASE, LILACS. Tomando en cuenta el contexto internacional, nacional, regional y local

Principales resultados: Fueron identificadas las habilidades relacionadas con los docentes del Área Básica, la organización de la autopreparación también se encamina al dominio de los fundamentos básicos de la enseñanza problémica como concepción didáctica para lo cual se propone el siguiente procedimiento: Análisis de los textos de las diferentes áreas del conocimiento que integran las disciplinas del ciclo básico, relacionados con los contenidos objeto de estudio, en estrecha relación con un problema de salud mediante interrogantes que generen contradicciones y un análisis crítico del contenido, síntesis de la información obtenida presentada en fichas didácticas de contenido, resúmenes o ponencias interactivas, determinación de causas, de los problemas de salud identificados, fundamentación de criterios científicos desde las bases teóricas de la enseñanza problémica, el cómo lograr la situación problémica

Conclusiones: Se pone de manifiesto la importancia que tienen los diseños curriculares Innovadores en el proceso educativo para la excelencia académica y científica en las Ciencias Básicas de la salud, a través de competencias, la identificación y concepción sistémica de las habilidades profesionales que deben caracterizar al profesional de la salud para una gestión docente centrada en el que aprende, tal y como reclaman las universidades en respuesta a las exigencias de la sociedad contemporánea

UTA214

El método científico aplicado a estudiantes de bajo rendimiento académico en la Universidad Médica

The scientific method applied to students with low academic performance at the Medical University

Autoría: Elena Vicenta Hernández Navarro^{1*}, Lizette Elena Leiva Suero¹, Jorge Luis Losada Guerra², María Narciza Cedeño Zamora²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Ciencias Médicas SS

***Autor de correspondencia:** ev.hernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA214

Palabras clave: Método, enseñanza

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El método científico es un sistema riguroso que cuenta con una serie de pasos y cuyo fin es generar conocimiento científico a través de la comprobación empírica de fenómenos y hechos, en el método científico se utiliza la observación para proponer una hipótesis, que luego se intenta comprobar a través de la experimentación

Objetivos: El propósito de la investigación es desarrollar un algoritmo para el análisis de artículos científicos en la disciplina Embriología II, para desarrollar un trabajo académico con estudiantes de bajo rendimiento

Método: La metodología utilizada fue basada, en revisión de la teoría científica relacionada con la estimulación a los estudiantes de bajo rendimiento académico, se creó un ambiente "afectivo en la clase donde se estimule y refuerce la participación permanente de los estudiantes en su aprendizaje

Principales resultados: Se trabajó en la estimulación del comportamiento grupal de los estudiantes y en la orientación y vinculación de los objetivos formativos e instructivos, la atención a las diferencias individuales sin dejar de considerar las cualidades grupales fue esencial en la adquisición de habilidades creadoras de utilización del conocimiento, las relaciones e integración de las diferentes asignaturas y entre estas y la realidad, contribuyó al desarrollo de un pensamiento divergente

Conclusiones: El análisis de los artículos científicos estableció pautas integradoras que permitió definir el aporte práctico, teórico, metodológico, limitaciones, potencialidades de la investigación aspectos básicos para el desarrollo armónico de la personalidad en estudiantes de bajo rendimiento académico

UTA215

Evaluación de la efectividad de una metodología para contribuir al desarrollo de la habilidad solucionar problemas clínicos en la Universidad Médica.

Evaluation of the effectiveness of a methodology to contribute to the development of the ability to solve clinical problems in the Medical University

Autoría: Jorge Luis Losada Guerra^{1*}, Elena Vicenta Hernández Navarro², Lizette Elena Leiva Suero²

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jllosada59@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA215

Palabras clave: metodología, competencia clínica, aprendizaje

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La habilidad solucionar problemas clínicos constituye la expresión didáctica del razonamiento clínico.

Objetivos: Evaluar la efectividad de una metodología centrada en el tránsito de problema clínico a problema docente en una asignatura clínica.

Método: La investigación se realizó en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti-Spíritus en la cual se modeló la metodología sobre la base de la conformación de sus aparatos cognitivo e instrumental. Los indicadores para la medición del nivel de desarrollo de la habilidad en estudio fueron: precisión, rapidez, estilo personal de actuación, independencia, solidez, flexibilidad y transferibilidad. Su medición se efectuó en una escala cualitativa en cinco niveles, y una cuantitativa con los intervalos de la calificación obtenida en la prueba pedagógica, antes y después de la aplicación de la metodología. Se evaluó su efectividad mediante un cuasiexperimento.

Principales resultados: La medición de los indicadores al inicio y al final del experimento en los grupos de estudio y control demostraron resultados positivos después de la aplicación de la metodología. De acuerdo con los resultados obtenidos, primero en el análisis descriptivo y después mediante la estadística inferencial, se puede afirmar que su aplicación provocó un nivel superior en el desarrollo de la habilidad con un 95,00% de confianza, lo que demuestra su efectividad en el resto de la población.

Conclusiones: Se demostró la efectividad de la metodología por la modificación favorable de los indicadores del desarrollo de la habilidad solucionar problemas clínicos en los estudiantes después de su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

UTA216

Evaluación de la validez de una metodología para contribuir al desarrollo de la habilidad solucionar problemas clínicos en la Universidad Médica

Evaluation of the validity of a methodology to contribute to the development of the ability to solve clinical problems in the Medical University

Autoría: Jorge Luis Losada Guerra^{1*}, Elena Vicenta Hernández Navarro², Lizette Elena Leiva Suero²

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spiritus

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jllosada59@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA216

Palabras clave: metodología, competencia clínica, aprendizaje

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La habilidad solucionar problemas clínicos constituye la expresión didáctica del razonamiento clínico.

Objetivos: Evaluar la validez de una metodología centrada en el tránsito de problema clínico a problema docente en la asignatura Urología.

Método: La investigación se realizó en la asignatura Urología de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti-Spíritus, en la cual se modeló la metodología sobre la base de la conformación de sus aparatos cognitivo e instrumental. Se determinaron

como indicadores para la medición del nivel de desarrollo de la habilidad en estudio: precisión, rapidez, estilo personal de actuación, independencia, solidez, flexibilidad y transferibilidad. La medición de los indicadores se efectuó en una escala cualitativa en cinco niveles, y una cuantitativa con los intervalos de la calificación obtenida en la prueba pedagógica, antes y después de la aplicación de la metodología. De los 32 encuestados solo 28 expertos fueron seleccionados para emitir sus criterios acerca de la metodología propuesta, debido a que obtuvieron un nivel de competencia entre medio y alto ($0,5 < K < 0,8$ or $0,8 < K < 1,0$), determinados a partir de la división entre 2 de la suma de los coeficientes de conocimientos (Kc) y de argumentación (Ka), obtenidos a través de la aplicación de una encuesta. La validación de los expertos se realizó sobre la base de una escala de medición graduada en muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado e inadecuado.

Principales resultados: A partir del criterio de los expertos relacionados con las posibilidades de aplicación de la metodología se establecieron planteamientos generalizadores que permitieron la aprobación de la metodología propuesta para su fase experimental.

Conclusiones: Se demostró la validez de la metodología por el criterio favorable de los expertos y quedó dispuesta para su evaluación experimental.

UTA217

La capoeira en la fuerza explosiva en escolares de educación general básica superior

Capoeira in explosive force in higher basic general education schoolchildren

Autoría: Gabriela Alexandra Villalba Garzón^{1*}, Byron Andrés Reyes Robalino¹, Rosita Gabriela Flores Robalino¹, Edison Andrés Castro Pantoja¹

¹ Universidad Técnica De Ambato - Facultad De Ciencias Humanas- Carrera De Pedagogía De La Actividad Física

***Autor de correspondencia:** ga.villalba@uta.edu.ec ea.castro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA217

Palabras clave: Deporte, capoeira, actividad física, fuerza explosiva, fuerza, juego, capacidad coordinativa.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La capoeira es un arte marcial que nació y se desarrolló en Brasil, específicamente en Río de Janeiro. Es un arte marcial que a primera vista parece un baile ordinario. Es una combinación de diferentes técnicas ofensivas y defensivas. Este movimiento es uno de los más peligrosos en las artes marciales. El mismo fue creado por los esclavos de la época, y al final de su jornada laboral explotada, estas personas se reunían para cantar, bailar y pelear entre sí, cuenta la historia de que eran personas de raza africana y tenían miedo de ver. Hasta que sus esclavos se reunían en sus comunidades para dedicarse al canto, el baile y la lucha, les prohibían cualquier tipo de actividad, especialmente la lucha. Su historia trasciende las cadenas de la esclavitud, el estado y la cultura, la capoeira moderna es obra de quienes dedicaron su vida al conocimiento y práctica de la capoeira angoleña y regional, el resultado es una fusión de las dos.

Objetivos: Determinar la incidencia de la práctica de la capoeira en la fuerza explosiva en los escolares de la Unidad Educativa Pestalozzi de la ciudad de Ambato durante el periodo abril–septiembre 2022.

Método: La investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo de investigación Pre Experimental con un corte longitudinal (lo cual se aplica una encuesta tipo test), para realizar la fundamentación teórica y práctica se utilizó el método analítico sintético y el hipotético deductivo. El instrumento del test de salto horizontal sin carrera se lo realizó en una muestra de estudio de 17 estudiantes

Principales resultados: El resultado obtuvimos mediante el programa SPSS, ejecutó el análisis de las diferentes variables de estudio, por lo que se observó y se comprobó lo que otros autores decían obteniendo el resultado de la mejora de la fuerza explosiva en un solo estudiante ya que en la etapa de la adolescencia no existe mejoras notables, de igual manera se realiza un análisis cruzado para lograr observar las modificaciones de los niveles de cada estudiante de la muestra de estudio, la prueba estadística de SHAPIRO WILK, por lo tanto se logró ver que el valor de significación de “P” se encontró un nivel de $P \leq 0,05$, lo que permitió evidenciar la existencia de diferencia significativamente y estadísticamente en cada una de las variables

Conclusiones: Se evaluó el nivel inicial de la fuerza explosiva en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Pestalozzi de la ciudad de Ambato durante el periodo abril–septiembre 2022, observando y llegando a una conclusión que en el test de salto horizontal sin carrera nos dimos como resultado que los 8 estudiantes que representa el 47,1% tienen un nivel alto con respecto al resto de los estudiantes que se encuentran en niveles medios con un 35,3% que equivalen a 6 estudiantes y en un nivel bajo con el 17,6% que equivalen a 3 estudiantes que alcanzan los diferentes niveles de fuerza explosiva.

UTA218

La expresión corporal en la coordinación motriz en escolares de educación general básica media

Body expression in motor coordination in general basic middle education schoolchildren

Autoría: Gabriela Alexandra Villalba Garzón^{1*}, Óscar Alexander Chala Santana¹, Christian Mauricio Sánchez Cañizares¹, Esmeralda Giovanna Zapata Mocha¹

¹ Universidad Técnica De Ambato - Facultad De Ciencias Humanas- Carrera De Pedagogía De La Actividad Física

***Autor de correspondencia:** ga.villalba@uta.edu.ec ea.castro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA218

Palabras clave: Expresión corporal, coordinación motriz, incidencia, educación física, escolares

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La expresión corporal es la forma más antigua de comunicación humana antes del lenguaje escrito y hablado. Es una forma de expresar sentimientos, emociones y pensamientos. De esta manera, el cuerpo se convierte en un instrumento muy importante de expresión humana, lo que conduce a la socialización con el medio ambiente y los demás.

Objetivos: Determinar la incidencia en la práctica de expresión corporal como recurso motivador y expresivo en la coordinación motriz en los niños de Educación General Básica de la Unidad Educativa Rumiñahui

Método: La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo consiste en recolectar y analizar datos numéricos. Este método es ideal para identificar tendencias y promedios, realizar predicciones, comprobar relaciones y obtener resultados generales de la población a investigar. Se realizará el test 3JS que tiene como objetivo evaluar el nivel de coordinación motriz de los niños y niñas.

Principales resultados: Para el tratamiento estadístico para el resultado de investigación se utiliza el paquete estadístico SPSS versión 25, desarrollando un análisis cualitativo de frecuencias y porcentajes y un análisis cuantitativo de valores medios y sus respectivas desviaciones estándares. Para el análisis de significación en primer lugar, se realizarán pruebas de normalidad en relación al tamaño, muestras, las cuales determinarán la aplicación de las pruebas paramétricas y/o no paramétricas con el objetivo de determinar el nivel de correlación entre variables o diferencias significativas entre grupos y/o periodos de estudio

Conclusiones: Se analizó la diferencia entre el nivel inicial y final de las actividades de expresión corporal en la coordinación motriz de los niños de Educación Básica de la Unidad Educativa Rumiñahui determinando que existe una diferencia significativa $P \leq 0.05$, refiriéndonos al PRE y POST de intervención.

UTA219

Análisis bibliométrico de la neuroeducación en niños de 3-5 años

Bibliometric analysis of neuroeducation in children 3-5 years

Autoría: Sylvia Andrade Zurita^{1*}, Carmita del Rocío Núñez López¹, Elena Rosero Morales¹, Washington Rojas⁴

¹Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

²Ejército Ecuatoriano

***Autor de correspondencia:** sylviajandradez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA219

Palabras clave: Bibliometría, cartografía científica, Educación, neuroeducación, psicología

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El análisis bibliométrico es la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos que permiten el análisis actual de la comunicación literaria o escrita netamente científica, así también de los autores que producen estas investigaciones.

Objetivos: El objetivo de este estudio es analizar la producción científica enfocada en la neuroeducación en los niños de 3 – 5 años.

Método: El tipo de Investigación es descriptivo- transversal por medio de un enfoque cuantitativo; de carácter retrospectivo porque permite hacer una búsqueda de artículos desde el año 2005 al 2023. La organización y selección de estas producciones se lo desarrolló por dos palabras claves “Neuroeducación” y “Niñez” las cuales fueron aplicadas a la educación, psicología y neurociencia; las métricas de distribución, productividad, autoriales se las efectúa por productividad de autores, generación de producción por universidades a nivel mundial, idioma

predominante en las investigaciones, artículos por país y por años. De las 127 producciones publicadas se cuentan con 3 patentes, 78 citas y un total de 2,541 citas en otros documentos de interés y producción científica. Así mismo se puede identificar que los tipos de documentos publicados a partir del año 2005 son Artículos de revistas, seguido de 9 capítulos de libros, hay que mencionar que para este año 2023 solo se cuentan con 3 artículos indexados y 1 libro.

Principales resultados: Los resultados que tiene esta Investigación permiten reflexionar y conducen en la ampliación y aplicabilidad de esta temática, con la finalidad de tener futuros trabajos en este campo.

Conclusiones: Por medio de la ayuda de programas como VoS Viewer y Lens se puede obtener información relevante puesto que permiten el análisis automatizado y sobre todo utilizando una gran cantidad de información para ser estudiada, la generación de nuevas líneas de Investigación, estudios o experimentaciones que ayuden a la sociedad y la ciencia.

UTA220

Psicopedagogía y Educación Superior: Bibliometría a la producción científica

Psychopedagogy and Higher Education: Bibliometrics to scientific production

Autoría: Sylvia Andrade Zurita^{1*}, Medardo Paredes Núñez², Angela Paredes Núñez³, Isaac Paredes Nuñez⁴

¹Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

²Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato

³Universidad Autónoma de los Andes - UNIANDES

⁴Fundación Hogar para sus niños

***Autor de correspondencia:** sylviajandradez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA220

Palabras clave: Psicopedagogía, Educación Superior, Estrategias, Análisis bibliométrico, clusters

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Esta investigación hace un análisis bibliométrico de todas las características científicas de las producciones con factor de impacto publicados en las bases de datos con mayor indexación. En lo que respecta a la actividad y gestión docente, sobre todo en la enseñanza en educación superior es uno de los objetos que tiene una mayor reflexión y análisis dentro de los campos de la didáctica y la pedagogía universitaria.

Objetivos: El objetivo es analizar las producciones bibliográficas de la Psicopedagogía enfocadas en la educación superior.

Método: La metodología aplicada es un estudio bibliométrico el cual es de tipo descriptivo y de carácter retrospectivo-transversal, por medio del análisis de documentos publicados sobre Psicopedagogía en donde se corroboran las fuentes más visibles y representativas siguiendo dos criterios como la difusión y el impacto, se consideraron las aportaciones de revistas Open Access enfocadas en el área de la educación de alto alcance. El aporte de los trabajos científicos es de 95 producciones, trabajos que han sido citados por otras universidades corresponde a 42 y finalmente se cuenta con un número de citas de 644. Finalmente se aplica el desarrollo de las redes bibliométricas que logran desarrollar las redes de las antes mencionadas producciones científicas.

Principales resultados: Los resultados que se pueden evidenciar en el análisis bibliométrico con respecto a las universidades que realizaron los estudios sobre Psicopedagogía son: Universidad Autónoma de Madrid (7); Universidad de Lleida (6); Universidad de Barcelona (3). En lo que respecta a los tipos de producciones científicas efectuadas en los años 1987 al 2022 que es el rango de años revisados para el análisis son artículos de revistas (68); siendo el año 2020 en donde existe una tendencia en la difusión de información con los descriptores que se ejecuta el análisis bibliométricos.

Conclusiones: Frente a este escenario, la investigación que se presente se encuentre plenamente justificada, y a su vez se proyecta a la optimización de la creación de nuevas líneas de investigación enfocadas a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato las cuales puedan indagar sobre Psicopedagogía y NEE; así como Educación Inicial y estrategias psicopedagógicas.

UTA221

Análisis cuantitativo de los procesos cognitivos en la educación superior basados en cartografía científica
Quantitative analysis of cognitive processes in higher education based on scientific cartography

Autoría: Luis René Indacochea Mendoza^{1*}, Carmita del Rocío Núñez López¹, Danny Gonzalo Rivera Flores¹, Verónica del Carmen Llerena Poveda¹

¹Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** luisrindacocheam@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA221

Palabras clave: Procesos cognitivos, Educación, Educación Superior, Investigación cuantitativa, cartografía científica

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los procesos cognitivos son los diferentes conocimientos mentales que utiliza el ser humano para procesar la información que recibe del entorno y para llevar a cabo tareas mentales complejas. A su vez éstos incluyen la percepción, la atención, la memoria, el pensamiento, el razonamiento, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Objetivos: Esta investigación tiene como objetivo identificar documentos científicos en bases de datos con factor de impacto para la búsqueda de patrones en los procesos cognitivos

Método: La investigación tiene una metodología descriptiva – cuantitativa por medio de un enfoque cuantitativo de la data obtenida por medio de Willey; WoS, Springer y Elsevier.

Principales resultados: Los resultados de la investigación permitieron analizar 17,465 producciones científicas y sacar patrones de tendencias para futuras investigación, para el caso de Ecuador el enfoque se fundamenta en el área educativa combinada con la psicología

Conclusiones: En donde se pueden aplicar modelos de innovación educativa para mejorar los procesos cognitivos de los estudiantes.

UTA222

El juego en las neuro funciones básicas de los niños del nivel inicial

The game in the basic neuro functions of children in the Initial Level

Autoría: Silvia Acosta Bones^{1*}, Anabel Plasencia Tercero¹, Melanie Espín Acosta¹, Esmeralda Zapata Mocha¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** silviabacostab@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA222

Palabras clave: juego, neuro función, neuro función básica.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El juego siendo parte de la metodología propuesta en el Currículos de Educación Inicial permite atender de mejor manera la diversidad del aula y potenciar las capacidades e intereses de cada niño permitiendo que aprendan de forma espontánea y según sus necesidades generando conocimientos a través de la diversión, donde el niño es el sujeto que crea, manipula, explora y aprende de acuerdo a sus capacidades, reforzando las habilidades socio-afectivas, motoras, lingüísticas y cognitivas, fortaleciendo el desarrollo de las neuro funciones básicas como son: esquema corporal, lateralidad, orientación temporal, orientación espacial, percepción auditiva, percepción visual, percepción táctil, motricidad fina y gruesa. Es importante que las docentes de Educación Inicial utilicen el juego como una actividad planificada, para que pueda brindar sus beneficios al desarrollar las neuro funciones básicas de los niños creando experiencias en función a la diversión. El juego es considerado como un elemento educativo, guía y apoyo para el bienestar académico, emocional y físico de un niño, donde la participación activa del docente puede regular el desarrollo de las habilidades cognitivas, motoras, comunicativas y socio-afectivas. Es necesario entonces fundamentar científicamente la relación de las variables en estudio y dar cumplimiento a los objetivos planteados como son: diagnosticar el nivel de desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños y determinar los juegos que favorecen al desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños con la ayuda de la experiencia de las docentes.

Objetivos: Fundamentar teóricamente la relación del juego con el desarrollo de las neuro funciones básicas en la primera infancia. Diagnosticar el nivel de desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños del Nivel Inicial. Determinar los juegos que favorecen al desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños.

Método: La investigación se desarrolla con un enfoque cuantitativo, de tipo básica pura, es un estudio no experimental de corte transeccional sin manipular el entorno de estudio, con un alcance descriptivo el cual permitió detallar la información para medir el grado de desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños aplicando un test adaptado a las necesidades investigadas “Test de funciones básicas del Dr. Iván Espinosa, también se aplicó una encuesta las cuales fueron validadas por expertos, La fiabilidad de un instrumento se verificó en el programa SPSS con un resultado de 0,766 en el coeficiente Alfa de Cronbach de los 31 ítems de la Adaptación del Test de funciones básicas, la muestra se proyectó por conveniencia con 25 estudiantes, con un rango de edad entre 3-5 años y 4 docentes de

Educación Inicial de la Escuela de Educación Básica “Jerusalén” del cantón Ambato.

Principales resultados: En los resultados del diagnóstico aplicado la mayoría de los niños se encuentran en un nivel medio con 52%, en nivel bajo el 32% y solo el 16% con 4 niños proyecta un nivel alto en el desarrollo de las neuro funciones básicas. La fundamentación teórica y la experiencia de las docentes del nivel inicial ayudaron a determinar que los juegos los juegos que favorecen al desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños son: Juegos de agilidad mental para el desarrollo de lateralidad, percepción visual y táctil, juegos de construcción para el desarrollo del esquema corporal, orientación temporal, espacial y la percepción visual, juegos tradicionales ayuda al desarrollo de las ocho áreas neuro funcionales, juegos de ficción o simbólicos Orientación temporal, percepción auditiva y táctil.

Conclusiones: El juego es un medio de diversión y relajación para lograr el desarrollo del conocimiento acerca del esquema corporal, lateralidad, orientación temporal y espacial, percepción visual, auditiva y táctil, motricidad fina y gruesa es decir las neuro funciones básicas en el infante. El nivel de desarrollo de las neuro funciones básicas de los niños proyectaron datos que la mayoría de los infantes tienen un nivel medio, varios en nivel bajo y la minoría en nivel alto, dando a entender que las neuro funciones básicas necesitan de mayor estimulación a través de juegos para fortalecer las habilidades. Se determinó que los juegos de agilidad mental ayudan al desarrollo de la lateralidad, percepción visual y táctil, los juegos de construcción al esquema corporal, orientación temporal, espacial y percepción visual, los juegos tradicionales al esquema corporal, lateralidad, orientación temporal y espacial, percepción auditiva, visual y táctil y a la motricidad, así también, los juegos de ficción o simbólicos a la orientación temporal, percepción auditiva y táctil.

UTA223

El lenguaje algebraico y la resolución de problemas Algebraic language and problem solving

Autoría: Víctor Peñafiel Gaibor^{1*}, Karina Escobar²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela de Educación Básica: 29 de mayo

***Autor de correspondencia:** vi.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA223

Palabras clave: lenguaje algebraico, enseñanza, resolución de problemas, algebra, incógnitas

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El aprendizaje del álgebra representa una gran dificultad para un buen número de estudiantes, eso debido a la falta de abstracción en el lenguaje algebraico, con mayor abstracción, se requiere mayor utilización de símbolos matemáticos que a menudo no tienen significado inmediato llevando a graves dificultades para obtener un resultado en el ámbito donde deban desenvolverse que los lleven a la realidad para que sean capaces de resolver los problemas algebraicos.

Objetivos: Identificar el uso del lenguaje algebraico empleando las tics en el octavo grado de la escuela de Educación Básica “29 de Mayo” de la ciudad de Macas para mejorar la resolución de problemas.

Método: Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo ya que con los datos obtenidos se pudo obtener un análisis estadístico. Asimismo, se empleó una investigación exploratoria ya que se analizó los diferentes tipos estrategias que han sido utilizadas dentro de la labor docente. También es experimental ya que esta se basó en el estudio de ciertas variables independientes y dependientes. Por último, se realizó una investigación explicativa para conocer los resultados al aplicar la metodología tradicional y la metodología apoyada en el uso de las TIC, tanto a un grupo de control y un experimental.

Principales resultados: la comparación de las medias obtenidas del grupo de control y el grupo experimental refleja la incidencia del lenguaje algebraico en la resolución de problemas. En la prueba del pos-test vemos que el 67% de los estudiantes han obtenido un promedio de notas entre 8 y 10 puntos, un 17% entre 5 y 7, por último, un 16% de estudiantes obtuvo menos de 4 puntos. Por tanto, las clases de lenguaje algebraico ayudaron a que los estudiantes puedan resolver problemas.

Conclusiones: El escaso conocimiento de la temática del lenguaje algebraico no permite que la resolución de problemas sea óptima, situación que se ve reflejada durante la aplicación del pre-test y de sus respectivas respuestas erróneas que sustentan la presente afirmación

UTA224

Las estrategias metodológicas y el estudio de las Funciones Matemáticas

Methodological strategies and the study of Mathematical Functions

Autoría: Víctor Peñafiel Gaibor^{1*}, Edwin Chicaiza Lagla²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví

***Autor de correspondencia:** vi.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA224

Palabras clave: Estrategias, funciones matemáticas, metodología, Desmos, enseñanza-aprendizaje.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El presente trabajo investigativo realizado en la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví - Simón Bolívar- Elvira Ortega, de la ciudad de Latacunga, concretamente en el primer año de bachillerato general unificado se encamina en determinar las estrategia metodológicas, empleadas para la enseñanza de las funciones matemáticas, existen muchos elementos o factores que determinan la eficiencia de la metodología empleada en el proceso educativo por parte del personal docente que labora en los primeros años de bachillerato, es primordial difundir las estrategias que se encuentran en apogeo, para la enseñanza de la temática en mención, considerando la situación actual del sistema educativo, y tomando en cuenta que esta nueva generación de estudiantes, prácticamente, ha crecido usando tecnología

Objetivos: Determinar las estrategias metodológicas empleadas por el docente, mediante el uso de las tecnologías de la informática y la comunicación, para mejorar el estudio de las funciones matemáticas, en los estudiantes de los primeros años de bachillerato de la Unidad Educativa Victoria Vásquez Cuví-Simón Bolívar- Elvira Ortega de la ciudad de Latacunga.

Método: En esta investigación se aplicó la técnica de la observación a los estudiantes del primer año de Bachillerato general unificado, con la estandarización de las evaluaciones pre-test (grupo de control) y post-test (grupo experimental), determinar la incidencia de las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática. Al grupo de control se aplicó la forma tradicional de enseñar y luego al grupo experimental se empleó aplicaciones como Forms office y Desmos.

Principales resultados: Para la validación de la hipótesis se empleó la técnica de análisis de varianza (ANOVA). Por otro lado, por efectos de que la población de estudio era reducida no fue necesario el cálculo muestral, en este sentido, se trabajó con todos los participantes. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula que menciona que las estrategias metodológicas no inciden en el aprendizaje de las funciones matemáticas.

Conclusiones: Para que exista una enseñanza adecuada de las funciones matemáticas los Docentes deben utilizar los medios tecnológicos, para concatenar los aprendizajes con las destrezas prácticas que deben aplicar fuera del aula. El uso de estas herramientas tecnológicas también requiere de una planificación adecuada por parte del docente, ya que debe contextualizar la interacción con los estudiantes. El uso de las TIC también da la oportunidad a los Docentes de trabajar con un conjunto de nuevas opciones, por ejemplo: información actualizada imágenes, videos, sonidos, textos, revistas, hojas de trabajo, constituyen un conjunto de nuevo material didáctico acorde a las necesidades actuales de los educandos, pizarras digitales, Paint, PowerPoint, Word, Excel, aplicaciones, software educativo especializado.

UTA225

Modalidad de Educación Virtual e Impacto en la Educación Superior Virtual Education Modality and Impact on Higher Education

Autoría: Verónica Gabriela Salinas Velastegui^{1,*}, Juan Gilberto Paredes Salinas¹, Cinthia Katherine Galarza Galarza¹, Luis Felipe Varela Polit⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Posgradista En Medicina Interna

***Autor de correspondencia:** vg.salinas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA225

Palabras clave: educación virtual, aprendizaje autorregulado, creatividad, confinamiento

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La implementación de las Tecnologías de la Información, los cambios y las pandemias han permitido que la Educación Virtual se marque como una necesidad en los escenarios de aprendizaje, esto con la finalidad de mantener los procesos educativos en los diferentes niveles. El nivel más afectado es la Educación Superior, en donde el proceso enseñanza – aprendizaje tiene que mantenerse, sin duda reto más grande es incluir las prácticas preprofesionales.

Objetivos: Conocer el impacto que ha tenido la educación virtual en los entornos educativos superiores.

Método: Se realizó una búsqueda minuciosa de artículos científicos en base de datos de alto impacto como PubMed, Science Direct y revistas indexadas de las cuales se seleccionaron

artículos de los últimos años relacionados al proceso de enseñanza en entornos virtuales.

Principales resultados: La asertividad, en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas ha permitido la interacción del proceso enseñanza – aprendizaje y de los actores en este caso estudiantes – docentes a cargo del manejo de la Educación Superior, una buena comprensión del proceso digital y conocimiento de las herramientas digitales disponibles son la clave para el desarrollo de la educación virtual en escenarios de nivel superior, los actores de este proceso deben llevar a cargo un ciclo armonioso y dinámico, capaz de aceptar las variaciones en cuanto a la tecnología y pedagogía para la resolución de problemas planteados en el entorno educativo.

Conclusiones: La virtualidad sin duda alguna ha revolucionado la educación a nivel mundial, las competencias pedagógicas no son suficientes hoy en día, es necesario aplicar herramientas digitales y permitir que la educación evolucione y para bien en el campo de la Educación Superior.

UTA226

Metacognición y Educación Superior Metacognition and Higher Education

Autoría: Verónica Gabriela Salinas Velastegui^{1,*}, Juan Gilberto Paredes Salinas¹, Andrea Alexandra Tufiño Aguilar¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vg.salinas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA226

Palabras clave: metacognición, aprendizaje autorregulado, retroalimentación, creatividad.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La metacognición o control de conocimiento se mantiene gracias a la relación entre el pensamiento crítico y la innovación de un componente creativo, se ha convertido en una herramienta indispensable para la adquisición de conocimientos y resolución de problemas. Tiene como objetivo incentivar el aprendizaje autorregulado, siendo posible ejercer un aprendizaje fomentado en el control, razonamiento, comprensión y la resolución de problemas, es sin duda una herramienta actual que facilita el aprendizaje con información actualizada, sometida a verificación y análisis, obteniendo así la respuesta acertada a los diferentes problemas planteados.

Objetivos: Relacionar el componente crítico y el componente creativo para la adquisición de conocimientos.

Método: Búsqueda de artículos científicos en base de datos como PubMed, Science Direct y revistas indexadas, se seleccionaron artículos de los últimos 2 años relacionados a educación superior en entornos virtuales.

Principales resultados: La metacognición es una herramienta actual que permite la creación de ideas en base a conocimientos sólidos, fomentados en la obtención de autonomía en el aprendizaje y la responsabilidad para el estudio y solución de problemáticas planteadas en el aula de clases. Ofrece una respuesta con mayor asertividad.

Conclusiones: La metacognición permite que el estudiante pase a cumplir un papel activo, consciente de la necesidad de adquirir conocimientos y con ello el aporte necesario para llegar al objetivo

que es brindar una solución a los problemas propuestos en el área de la Educación Superior.

UTA227

Las finanzas del sector telecomunicaciones en Ecuador en el 2020-2021. Una mirada de su realidad en tiempos de pandemia.

The finances of the telecommunications sector in Ecuador in 2020-2021. A look at its reality in times of pandemic

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Héctor Bedón-Mantilla¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA227

Palabras clave: Estado financiero, indicadores financieros, análisis multivariante, sector telecomunicaciones, pandemia

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El sector telecomunicaciones en el Ecuador es un importante componente de la economía nacional que dinamiza el mercado y genera muchas plazas de trabajo, así como la cobertura del servicio para todos los niveles y estratos sociales, empresariales, comerciales, culturales, etc., bien sea a través del servicio de telefonía fija como CNT o telefonía móvil de diferentes operadoras nacionales e internacionales por un lado, y por otro, con servicios conexos de telecomunicaciones como televisión por cable, redes, transferencias de datos, entre otros. Las telecomunicaciones forman parte de diario vivir de la colectividad, en unos casos solo por entretenimiento, como las redes sociales, y en otro ámbito como impulsor del comercio y transacciones financieras porque a través de estos mecanismos se pueden hacer negocios a nivel local e internacional, fenómeno que impulsa la globalización y mundialización de las economías. La calidad e infraestructura de este sector económico es un indicador del desarrollo de las naciones: país con amplia infraestructura tecnológica es un país desarrollado con economías sólidas y fuertes, mientras que al otro extremo en países donde falta tecnología abunda la pobreza, el desempleo, las crisis sociales y todos los conflictos sinónimo de subdesarrollo y estancamiento. Conocer la realidad financiera de este sector a través de indicadores que evidencien cuál es su estado actual y cómo se comportaron en tiempos de pandemia es el motivo principal de esta investigación que consideró a 9 empresas ubicadas en el top de las más importantes y representativas del CIU16.

Objetivos: Analizar la realidad financiera de las empresas del sector telecomunicaciones del Ecuador en el marco del escenario postpandemia.

Método: Se trata de una investigación descriptiva, no experimental, longitudinal, basada en indicadores financieros de 9 empresas registradas en la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SUPERCIAS) cuyos estados financieros comprenden los años 2020 y 2021. Se consideró cuatro ratios principales con sus respectivas variantes y fórmulas de cálculo, estos son: Liquidez: liquidez corriente y prueba ácida; endeudamiento: apalancamiento, endeudamiento del activo, endeudamiento patrimonial y endeudamiento del activo fijo; gestión: rotación de cartera, rotación del activo fijo, rotación de ventas, periodo medio de cobranza, impacto de los gastos de administración y ventas

e impacto de la carga financiera; rentabilidad: rentabilidad sobre el activo, margen neto y rentabilidad operacional del patrimonio y margen operacional, el estudio concluyó con un análisis de conglomerados.

Principales resultados: Para efectos de este análisis, en el año 2020 las empresas que ocuparon los primeros lugares en los siguientes ratios fueron: Telconet tanto en la liquidez corriente como en la prueba ácida; Broadnet y Huawei en apalancamiento y endeudamiento patrimonial; Huawei en periodo medio de cobranza, Broadnet en rotación del activo fijo y rotación de cartera; Todas las empresas presentaron índices muy bajos de rentabilidad y en el caso de Broadnet la mayor pérdida durante este año. Para el año 2021: Telconet y Megadatos se ubicaron primeras en liquidez corriente y prueba ácida; Huawei en endeudamiento del activo fijo y Broadnet en apalancamiento; En rotación de cartera, Broadnet y Telconet en periodo medio de cobranza; en cuanto a rentabilidad, Megadatos y Conecel se ubicaron en primer lugar, pero DirecTV siguió con pérdidas significativas.

Conclusiones: Se pudo apreciar que la liquidez que mantuvieron las empresas en el 2020 no fue la adecuado esto debido a la aparición de la pandemia. De la misma manera se apreció que mantienen una alta dependencia de sus acreedores, teniendo una limitada capacidad de endeudamiento. Referente al año 2021 se tiene un mayor índice de liquidez en comparación al año anterior demostrando una mayor capacidad para afrontar la pandemia, aunque sus valores actuales no representen una liquidez óptima. Para el año 2021 se aprecia un cambio notable en el aumento de las ventas y de los activos de las empresas dándose a entender que las compañías líderes del sector telecomunicaciones logran sobrellevar de la mejor manera la pandemia y se pudieron adaptar conforme pasaba el tiempo, aunque cabe recalcar que, para este año, dos empresas mantuvieron una utilidad neta negativa.

UTA228

Las pérdidas de recaudación del Servicio de Rentas Internas del Ecuador: una mirada a las deudas en firme

Collection losses of the Internal Revenue Service of Ecuador: a look at firm debts

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Kerly Tamayo-Rosero¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA228

Palabras clave: Deudas, recaudación, contribuyentes, impuesto, Servicio de Rentas Internas

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las deudas firmes son deudas en proceso de cobro que se encuentra en todos los países de América Latina, aunque el panorama fiscal ha mejorado con el transcurso del tiempo, la recaudación de efectivo tiene un gran impacto por las pérdidas recaudatorias. Además, la implementación de diversas reformas tributarias y la modificación de las mismas no han sido suficientes para una mejor administración tributaria. Asimismo, varios países han implementado estrategias para combatir la evasión fiscal en algunos casos con resultados positivos para un mejor desarrollo económico. En el Ecuador, los tributos

son primordiales porque son las principales fuentes de ingresos públicos, por lo tanto, es importante incorporar las políticas tributarias; el pago de impuestos es un mecanismo que obtiene recursos económicos para un mejor nivel de ahorro público para el Estado. Por ejemplo, los ingresos tributarios en el período 2000-2018 tienen una representación del 63,78% de ingresos fiscales del presupuesto Público, no obstante, el SRI menciona que el 45,25% de ingresos son provenientes a impuestos directos y el 54,85% a impuestos indirectos. Para el 2021 se analizó los datos de los 100 mayores deudores del Ecuador, donde la provincia de Tungurahua registra 6 millones en deudas firmes, es decir el 0,5% del total recaudado ocupando el noveno lugar a nivel nacional. Si bien es cierto a pesar del tiempo transcurrido no se ha aplicado normas adecuadas por parte del gobierno para ejecutar los cobros de las deudas firmes; por lo tanto, se deben establecer nuevas estrategias para obtener resultados positivos en el cobro de las deudas y así disminuir los montos elevados.

Objetivos: Cuantificar las deudas firmes de los 100 mayores deudores contribuyentes registrados en la base de datos en el Servicio de Rentas Internas de la Provincia de Tungurahua en los últimos 20 años.

Método: El estudio tiene un profundo trabajo documental basado en revisión de las bases de datos disponibles en el Servicio de Rentas Internas, SRI; se trata de una investigación descriptiva, longitudinal, no experimental con muestreo no probabilístico. Se consideró a los 100 deudores de los más de 500 que existen en Tungurahua y se tomó en cuenta todos los tipos de impuestos no recaudados desde el año 1990 hasta el año 2022. Para un análisis más detallado se estratificó por periodos temporales de 10 años, asimismo se comparó la proporcionalidad entre los diferentes intervalos de tiempo y los diferentes impuestos que los contribuyentes dejaron de pagar. Finalmente se determinó porcentualmente el déficit recaudatorio de Tungurahua frente al país por concepto de deudas firmes, impugnadas y en convenio de pago.

Principales resultados: En el periodo de estudio comprendido desde el año 1991 hasta el 2022 (con corte al 22 de noviembre), el monto no recaudado por el SRI, por concepto de deudas en firme, asciende a 25.644.986,88 dólares donde se incluyen el impuesto, el interés generado, las multas y recargos. En la década 1991-2000 esta deuda representó solo el 0,29%, mientras que en la década 2001-2010 subió a 66,32%, finalmente desde el 2011 hasta el 2022 representó el 33,39%. Clasificando por impuesto, en el mismo periodo, el Impuesto a la renta de personas naturales representa el 35,33%, le sigue en importancia el IVA mensual con 21,49% y finalmente el ICE a las bebidas alcohólicas con el 18,86%, el resto del porcentaje se reparte entre los 14 impuestos restantes. Deudas impugnadas en este periodo asciende a 14.508.189,74 dólares y las que se encuentran en convenio de pago llega a 1.577.985,59 dólares. Sumando todo su valor supera los 41,73 millones de dólares.

Conclusiones: La recaudación en Tungurahua es fundamental porque aporta significativamente a nivel nacional, puesto que representa un porcentaje considerable con el que cuenta el Presupuesto General del Estado. Su incidencia en el total recaudado es de gran impacto, considerando que gran parte de los valores adeudados por los contribuyentes provienen de esta provincia. Su recaudación es una obligación moral y política frente a la grave cultura de la evasión fiscal que se da en el país.

UTA229

Actividades económicas, inversión y consumo de combustibles en Ecuador en el año 2020

Economic activities, investment and fuel consumption in Ecuador in the year 2020

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Pablo Cortés-Jordán¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA229

Palabras clave: Consumo de combustibles, actividades económicas, hidrocarburos, gasolina

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En Ecuador el consumo de combustibles representa un factor indispensable para el desarrollo de las actividades económicas. Debido a la poca variedad de fuentes de energía para desarrollar el trabajo, los combustibles de origen fósil son los más usados. Históricamente, los derivados del petróleo son la fuente de energía más usada para el área del trabajo, movilidad y maquinaria independiente (no necesitan una red de abastecimiento continua). El consumo de combustibles (gasolinas, diésel, fuel oil, GLP) en las actividades económicas desarrolladas en el Ecuador del año 2020 corresponde a 917'575.914,86 dólares americanos. Esta cifra de consumo se encuentra como un factor elemental para el desarrollo de las actividades económicas. Pese a las limitaciones propias de la pandemia (COVID 19), la industria de consumo de combustible es adaptable, es decir que, si por algún motivo baja su uso en la industria de movilidad, por otro lado, la industria de almacenamiento aumenta su requerimiento de combustible. La actividad que consume más combustible es la Manufactura, pero no representa una relación directa con su aporte al PIB. El comportamiento de eficiencia en las actividades de la economía tiene una finalidad práctica en niveles de servicio y producción, pero no se toma en cuenta el consumo específico del combustible utilizado y su rentabilidad. Por este motivo la industria petrolera es considerada como una utopía de funcionalidad y sustentabilidad.

Objetivos: Analizar el consumo de los tipos de combustibles (hidrocarburos) dentro de las actividades económicas en el Ecuador durante el año 2020

Método: Se trata de una investigación documental que consideró la información disponible en la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Las actividades económicas basadas en los diferentes CIIUS fueron: Explotación de minas y canteras; Industrias manufactureras; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Actividades de alojamiento y de servicio de comidas; Información y comunicación; Actividades financieras y de seguros; Actividades inmobiliarias; Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo; Enseñanza; Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social; Artes, entretenimiento y recreación; y, Otras actividades de

servicios. Se calculó ratios de proporcionalidad entre actividades y entre combustibles.

Principales resultados: La dinámica del consumo de combustibles (hidrocarburos) en las actividades económicas son muy dispares, por ejemplo, Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas (CIIUG) el pago realizado en dólares por consumo de gasolina súper, extra y diésel representa 10.113.172; 11.263.632 y 30.136.198 respectivamente, asimismo, la actividad económica que menos combustible consume es Actividades financieras y de Seguros (CIIUK). A nivel global el CIIUC (Industrias manufactureras) representa 804,56 veces más inversión en combustibles que Actividades financieras y de Seguros. El combustible menos consumido es el crudo residual. Finalmente, con una representación de clústeres, las actividades: Explotación de minas y canteras; Industrias manufactureras; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; y, Transporte y almacenamiento, forman un grupo y las restantes otro.

Conclusiones: El comportamiento de consumo de combustibles en la economía ecuatoriana por sectores describe un proceder atípico por la segmentación de dichas actividades. Esta estratificación por sectores se da por la homogeneidad de la naturaleza de cada actividad, más no, por un vínculo económico o de consumo específico de algún recurso para el desarrollo de dicha actividad. Sin embargo, el combustible diésel es el que mayor uso se da en la economía ecuatoriana con 33,37% de todos los combustibles usados en las 17 actividades económicas, por su adaptabilidad motora en la industria y el índice de precios para la ejecución de la actividad. Los sectores que más consumen diésel son: Explotación de minas y canteras e Industrias manufactureras.

UTA230

Intermediación financiera de la banca privada de Tungurahua. Un estudio comparativo Financial intermediation of private banking in Tungurahua. A comparative study

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Sarahí Sánchez-Rivera¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA230

Palabras clave: Intermediación financiera, finanzas, sistema bancario, interés financiero, tasas de interés, Tungurahua

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El sistema bancario cumple un papel fundamental en las finanzas del mundo, porque todas las transacciones que se realizan son mediante las instituciones financieras, las cuales su labor principal es captar y colocar el dinero de los clientes. Es cierto que en cada parte del mundo varían algunos elementos como las tasas de interés, pero, la intermediación sigue manteniendo la misma esencia y objetivo. La intermediación financiera es vital para el crecimiento de las economías y se ve reflejado en el avance que ha tenido las finanzas. Un sistema financiero con bases sólidas permite mejorar la asignación de los recursos incentivando el ahorro. Además, brinda confiabilidad y seguridad a los clientes ahorradores, también, mantiene una

buena gestión de los recursos a través de una ágil movilización que permite la reducción de los costos de la transacción. Todo lo anterior ayuda a captar los recursos de segmentos poblacionales que tienen gran capital en ahorros y lo colocan o transfieren a poblaciones productivas, como consecuencia existe flujo seguro de capitales entre mercados internacionales. En el Ecuador el sistema financiero es uno de los pilares esenciales en la economía, esto se debe a la incidencia de los bancos y su comportamiento. El óptimo desempeño y eficiencia de las gestiones realizadas por las instituciones financieras ha logrado que se atienda a las demandas del mercado y se pueda enfrentar a las crisis emergentes. La base de estos logros ha sido gracias a las estrategias encaminadas a promover el ahorro de los clientes y convertirse en la principal fuente de financiamiento para inversiones o proyectos.

Objetivos: Describir la dinámica de la intermediación financiera del sistema bancario privado de Tungurahua a través de indicadores para la comparación entre instituciones, períodos y rubros.

Método: Se trata de una investigación descriptiva explicativa de carácter longitudinal (se analizaron 7 meses consecutivos del año 2022); participaron en la investigación 13 bancos que tienen sus actividades financieras en la provincia. El análisis consistió en extraer ratios comparativos entre instituciones financieras tanto de sus niveles de captación como de colocación de sus valores en dólares. En cuanto a captaciones se consideró los productos como: Cuentas de ahorro; cuentas corrientes; depósitos a la vista; pólizas; e, inversiones a largo plazo. Asimismo, para colocaciones se tomó en consideración: préstamos, Leasing, créditos hipotecarios, de consumo, microcréditos, entre otros. Finalmente, se comparó entre instituciones financieras la capacidad crediticia que representan en la provincia y su impacto a nivel nacional.

Principales resultados: En la provincia existen 3 bancos que lideran tanto el nivel captaciones como el de colocaciones, en primer lugar, se encuentra Banco Pichincha que por ejemplo capta dinero 15,79 veces más que el Codesarrollo; 12,36 veces más que Procredit y 10,76 veces más que Banco de Machala; se equipara con Banco del Pacífico, del austro y Produbanco. Por otra parte, los bancos con menor participación son Codesarrollo, de reciente establecimiento en la provincia, Procredit y Machala. En cuanto a las colocaciones, lidera Banco del Pichincha, le acompañan Produbanco y Pacífico. Los bancos que menos colocan son Solidario, Codesarrollo y Machala, dada la magnitud de su estructura financiera y en comparación con todo el sistema bancario provincial y nacional. Hay bancos con fuerte presencia y participación en la región sierra como Pichincha y Pacífico y en la costa está Banco de Guayaquil.

Conclusiones: Las variables captaciones y colocaciones en el sistema bancario privado son esenciales para la rentabilidad de cada uno de los bancos, es por lo que al analizar los montos captados y colocados se concluye que estas dos variables están enlazadas entre sí, porque si los bancos reciben mayor número de captaciones también van a tener más montos o valores a colocar en los respectivos préstamos que pueden otorgar. Por otra parte, si las captaciones disminuyeron las colocaciones también van a decaer lo que no favorecería a la rentabilidad institucional. La intermediación financiera en el sistema bancario privado es importante y esencial para la economía, no solo de la provincia de Tungurahua, sino del Ecuador, porque mientras los bancos presenten sus servicios en las colocaciones, el sector productivo va a mejorar considerablemente creciendo su liquidez, ampliando

su incremento de capital para brindar mejores servicios o bienes que favorezcan al correcto desenvolvimiento de las finanzas en el país.

UTA231

Educación financiera: una herramienta necesaria en las finanzas personales

Financial education: a necessary tool in personal finance

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Katherine Ortiz-Calero¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA231

Palabras clave: Educación financiera, finanzas, cultura financiera, administración, finanzas personales

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad, el mundo se ha vuelto cada vez más exigente en diversos aspectos en el que se interactúa con diferentes actores de la sociedad, conjuntamente con el desarrollo de la tecnología y la comunicación; a ello se agregan las finanzas, que han adquirido mayor relevancia en las últimas décadas. Las finanzas es parte de la economía y se encarga del estudio del dinero entre gobiernos, empresas y personas; el dinero es una forma de poder, pero la educación financiera es más poderosa, si las personas cuentan con la adecuada educación del funcionamiento del dinero, ganan poder y empiezan a generar riqueza. Esto motiva a la reflexión de la importancia de la educación financiera para tener un buen manejo del dinero. La educación financiera brinda a las personas diversas herramientas efectivas que les permitirán tomar decisiones seguras que mejoren su bienestar económico. Es importante educarse sobre las finanzas, porque los productos que se brindan en el mercado financiero, cada vez son más complejos para satisfacer las necesidades económicas de las personas; bajo esta consideración es necesario comprender las variables en estudio para la toma de decisiones que maximice el beneficio. Al hablar de finanzas personales se recalca la administración de los ingresos y gastos que el individuo posee a lo largo de su vida. La importancia de conocer los factores involucrados en la educación financiera permitirá tomar decisiones óptimas y favorables en la vida cotidiana.

Objetivos: Determinar el nivel de educación financiera y el manejo de las finanzas personales de los pequeños productores de calzado localizado en una parroquia rural del cantón Ambato, Ecuador, para la comprensión de la dinámica de su actividad económica

Método: Se trata de una investigación descriptiva-explicativa basada en un profundo trabajo de campo con 118 artesanos de una comunidad rural del cantón Ambato, Ecuador, a quienes se les aplicó una encuesta de 40 ítems entre opciones dicotómicas, politómicas, con escala de Likert, etc. Las variables estudiadas fueron la educación financiera y las finanzas personales. Para contrastar la hipótesis se aplicó el estadístico de Ji cuadrado y abundante estadística descriptiva y ratios porcentuales que dan cuenta de la realidad de dicha comunidad.

Principales resultados: La cartografía de los artesanos evidencia que el 55,9% son de género masculino; se encuentran en una edad promedio de 44 años; más del 96% están casados; el 60%

tiene nivel de instrucción primaria y el 25% no tiene ningún tipo de formación académica; el 1,7% tiene formación superior; los talleres tienen un promedio de 17 años de existencia con límites de 2 a 40 años en algunos casos. No hay diferencia estadística significativa entre el género y los años de vida del negocio, pero sí entre las experiencias artesanal de los propietarios ($X^2(16,91) = 139,85$; p -value = 0,0000 con 9 gl y alfa de 0,05); para el sostenimiento del negocio más del 47% buscó financiamiento a través de la banca o sector cooperativo; la capacidad de inversión mensual está en un promedio de 3.400 dólares; la producción alcanza un promedio mensual de 86 docenas de los diferentes tipos de calzado producidos. El 58% fabrica calzado de hombre; en la mayoría de casos cuenta al menos con 5 empleados o colaboradores. El 90% de los productores comercializa su calzado fuera de la provincia; el 93% no llevan contabilidad, solo se basan en su experiencia, en la mayoría de los casos las utilidades mensuales no superan un sueldo básico (425 dólares). Más del 90% no conoce procesos mínimos de finanzas como cálculos del interés, determinación de costos, etc. y el 64% asegura que su nivel de educación financiera es muy bajo.

Conclusiones: Se evidenció que los pequeños productores de calzado surgieron por necesidad. En los últimos años han crecido tanto a nivel local como nacional, además, se verificó que gran parte de los artesanos tienen un enfoque de crecimiento a largo plazo con perspectiva de incrementar maquinaria de calidad y capital, por tanto, los negocios de esta parroquia han logrado mantenerse en el mercado a pesar de la oferta existente en el país, esto refleja su esfuerzo de más de 40 años como lo manifestaron el 6,8% de los artesanos encuestados. Desde un punto de vista actitudinal, también se concluye que ellos tienen un deseo fuerte de invertir, ahorrar, comprar bienes, pero no lo logran, quizá por la falta de la educación financiera, aquí radica la importancia que tiene el tema para que los productores tengan oportunidades de trazarse caminos adecuados y logren conseguir sus metas con éxito.

UTA232

Capital de trabajo y rentabilidad en el sector florícola del Ecuador. Un estudio correlacional

Working capital and profitability in the Ecuadorian flower sector. A correlational study

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Karen Gancino-Taípe¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA232

Palabras clave: Rentabilidad, capital de trabajo, sector florícola, indicadores financieros, Ecuador

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Todas las empresas, independientemente del sector económico en el que se encuentren, han tenido que adaptarse constantemente a los cambios en el entorno, aplicando estrategias de gran importancia para reaccionar acertadamente a la incertidumbre. El análisis financiero es un elemento fundamental para conocer la forma en la que la entidad se encuentra operando en el mercado; brinda los parámetros adecuados para la toma de decisiones. Uno de los indicadores financieros es el capital de

trabajo que involucra un análisis del activo y del pasivo a corto plazo, permite una visión acerca del capital necesario para empezar a trabajar, además, al llevar su correcta administración se obtiene liquidez y con ello se logra solventar diferentes transacciones con prontitud. Asimismo, es importante implementar políticas enfocadas en el manejo del efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, cuentas por pagar y en el financiamiento para sostener cada activo circulante imprescindible en la entidad. Por otro lado, la rentabilidad es uno de los pilares fundamentales para conocer la efectividad de la administración de la empresa controlando los costos y gastos para obtener mayores utilidades por medio de las ventas. También, la aplicación de estrategias influye para generar más ventas y, por tanto, aumentar la competitividad y permanecer en el mercado. Visto así, el capital de trabajo y la rentabilidad son dos indicadores valiosos a considerar, su estudio, conocimiento y aplicación dentro de las entidades permiten establecer políticas que guíen a la correcta toma de decisiones y que las mismas sean convertidas en ventajas competitivas.

Objetivos: Determinar la relación del capital de trabajo con la rentabilidad del sector florícola del Ecuador para la toma de decisiones

Método: Se trata de una investigación descriptiva de corte longitudinal (cinco años de estudio) que utilizó los estados financieros de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SUPERCIAS). Los indicadores a calcularse fueron el capital de trabajo y la rentabilidad, tanto la económica como la financiera. Se utilizó regresión lineal simple y correlación de Pearson para determinar el grado de asociación entre variables y un análisis multivariante de clasificación: Análisis de conglomerados, mediante el método de Ward y el intervalo analizado con distancias euclídeas al cuadrado.

Principales resultados: Mediante los estadísticos descriptivos el capital de trabajo durante el periodo estudiado (2017-2021) para las microempresas fueron promedios negativos encontrándose desde -4.616,45 hasta -15.376,81 dólares en este indicador, último valor ubicado en el 2020; las pequeñas empresas contaron con capital de trabajo de hasta \$36.868,38 las medianas de hasta \$134.325,95 y en las grandes empresas los dos últimos años reflejaron un capital de trabajo negativo importante en el 2021 de \$-779.311,97. En cuanto a la rentabilidad económica, ROA, se presentó promedios de pérdidas significativas para todos los tipos de pymes en el año 2020, siendo las microempresas las que mayores pérdidas sufrieron, sin embargo, para el 2021 lograron recuperarse alcanzando un 17,75%, valor más alto en comparación con los otros tipos de pymes en todos los años. Además, en la rentabilidad financiera, ROE, el porcentaje promedio más alto se encontró en las pequeñas empresas en el 2021 con 100,92% reflejando que la utilidad superó al patrimonio, sin embargo, en el 2020 en este mismo tipo de pyme las pérdidas fueron altas comparadas con las demás empresas. A través de los dendrogramas se visualizó que dentro de los cinco años en el capital de trabajo las medianas empresas formaron un mayor número de clúster, encontrándose más relacionados unos con otros y en el ROA se presentó el mayor número de clúster en las grandes empresas.

Conclusiones: Con base en los valores resultantes del capital de trabajo se logró observar que las microempresas del sector florícola ecuatoriano son las que menor control tienen en esta variable considerando que los pasivos corrientes o las deudas

a corto plazo superaron en la gran mayoría al activo corriente, además, existe una correlación positiva media entre el capital de trabajo y la rentabilidad económica, ROA, en el periodo 2017-2021, resultado que evidencia que si el capital de trabajo aumenta la rentabilidad económica también lo hará de manera media, por lo que refleja que es una de las variables importantes a considerar dentro de las entidades para aumentar la rentabilidad.

UTA233

Los Modelo Fulmer y Springate aplicado a una estación de servicio de combustibles

The Fulmer and Springate Model applied to a fuel service station

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Ximena Pesantes-Mesias¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA233

Palabras clave:

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En los últimos años el mundo presenció un sinnúmero de cambios en todas las áreas del saber. Sin embargo, se hará hincapié en lo que se refiere al ámbito económico-financiero, el cual tuvo que adaptarse a los cambios que el sector político-social le ha impuesto en base a resoluciones, para hacer frente a las necesidades que reclama la sociedad. En este sentido, para hablar de finanzas se debe partir desde el aspecto personal, en donde, si bien es cierto, existe un presupuesto con el cual una persona debe asumir todo tipo de gastos que surjan en su diario vivir. Esto también, requiere una evaluación financiera porque se considerará qué tipo de gastos nacen a partir de la necesidad. La sociedad posee recursos escasos, esto significa que se debe elegir una cosa y renunciar a otra por lo que llevaría obligatoriamente a un coste de oportunidad. En efecto, la unidad mínima de la economía es el núcleo familiar puesto que se programan acciones financieras para lograr un estilo de vida deseado. Por otra parte, desde el otro extremo con enfoque en el perímetro empresarial sucede lo mismo, el gerente y/o presidente toman decisiones en base a un análisis previo del pasado para elegir acciones en el presente que le permitan alcanzar sus objetivos a futuro.

Objetivos: Determinar la situación financiera en una empresa de servicios de combustible durante el periodo 2017-2021 para el establecimiento de niveles de solvencia

Método: Se trata de un estudio de caso con enfoque mixto, el componente cuantitativo a través del análisis financiero realizado mediante indicadores sugeridos por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros y los que requiere el Modelo Fulmer: apalancamiento, productividad, rentabilidad, capacidad de pago, endeudamiento-1, endeudamiento-2 y endeudamiento-3, su modelo matemático es el siguiente: $H = 5.528X_1 + 0.212X_2 + 0.073X_3 + 1.270X_4 - 0.120X_5 + 2.335X_6 + 0.575X_7 + 1.083X_8 + 0.894X_9 - 6.075$. Asimismo, el Modelo Springate: Liquidez, rendimiento, beneficios de los pasivos y productividad cuyo modelo matemático es: $Z = 1.03A + 3.07B + 0.66C + 0.40D$.

El componente cualitativo se desarrolló mediante entrevistas a profundidad

Principales resultados: El punto de partida para el análisis fue el desarrollo del análisis horizontal y vertical de los estados financieros de la empresa, mismos que demostraron que las cuentas de activo y pasivo son las tuvieron mayor variación. A continuación, el modelo Fulmer establece que si $H < 0$ la empresa se considera insolvente, entonces tras su aplicación se determinó que únicamente el primer año de estudio la empresa fue solvente y en los siguientes años ha sido insolvente, lo cual tiene lugar por la adquisición de deudas con terceros. En cuanto al modelo de Springate su premisa yace en que si $Z < 0,862$ la empresa será calificada como insolvente, ahora bien, se obtuvo como resultado que en todos los años la empresa ha sido solvente porque a pesar de sus obligaciones existe un rendimiento y productividad que la mantiene estable y equilibrada.

Conclusiones: Según los resultados encontrados después de la aplicación de los modelos de predicción de fracaso empresarial Fulmer y Springate se detectó que cada uno mantiene sus propios ratios financieros. Fulmer en base a sus nueve razones consolidadas en su fórmula permitió visibilizar que la unidad de análisis del estudio es insolvente, pero esto se determinó en base al endeudamiento y apalancamiento porque mantienen el factor más alto. Por otro lado, Springate abarca únicamente cuatro indicadores de los cuales el mayor factor es de rendimiento que demostró que en los cinco periodos la empresa es completamente solvente. En este sentido, parece ilógico pensar que ambos modelos se contradicen, pero está bien porque cada modelo se basa en diferentes indicadores. Cabe resaltar que el nivel de solvencia de la empresa está estable porque un porcentaje de sus ingresos están direccionados a cumplir con sus obligaciones financieras de corto y largo plazo.

UTA234

Modelo de gestión de marketing digital para PYMES: un estudio de ecuaciones estructurales.

Digital marketing management model for SMEs: a study of structural equations.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Hernán Mauricio Quisimalín Santamaría², Oswaldo Santiago Verdesoto Velastegui², Edwin Javier Santamaría Freire²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA234

Palabras clave: Inbound marketing, ecosistema de medios digitales, ecuaciones estructurales.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los efectos generados por la pandemia COVID-19 impactaron de manera representativa en la estabilidad económica de las empresas. En el mundo, es incommensurable el número de esfuerzos por enfrentar la recesión económica. Por su parte, la crisis en la salud pública contribuyó al incremento de la tasa de mortalidad. La configuración de las variables mencionadas afectó el flujo de mercancías a través de los canales

de distribución o logística. Sin embargo, el marketing digital fue una alternativa de solución a este problema. En este sentido, los medios digitales fueron alternativas efectivas al momento de comunicar y distribuir información. Un ecosistema de medios digitales debe interrelacionar la gestión de la web a través de inductores de audiencia. Estos instrumentos permiten tener acceso a un grupo de usuarios con perfiles homogéneos al buyer persona. El mecanismo call to action registra los datos de la audiencia interesada en los recursos que se pone a disposición en los medios social y buscadores con criterios SEO y SEM. La interacción de una estrategia de atracción a través de inbound marketing permite la inducción y educación de la audiencia para convertirle en un lead. Un ecosistema de medios digitales generalmente está constituido por: Email / CRM, WebSite, Social media, Social, Inbound Marketing, Adaptive SEO, Mobile y Paid Search Advertising.

Objetivos: Estudiar la validez de constructo de un modelo de marketing digital a partir del comportamiento métrico del criterio de expertos.

Método: Este estudio fue cuantitativo no experimental de corte transversal. El método de recopilación de información fue ejecutada a través de la técnica de encuesta digital diseñada en Google Forms. El instrumento está diseñado con anclajes de una escala de Likert de 5 opciones. La intervención se realizó en una muestra de 250 especialistas. Los indicadores empleados en el análisis de métricas fueron, Alfa de Cronbach, KMO, Varianza total explicada y matriz rotada con método Varimax.

Principales resultados: El análisis de consistencia interna por dimensión muestra un Alfa de Cronbach que varía entre 0,865 y 0,976 para social media y email marketing que cumple con el requerimiento del Gold estándar. Estos valores concluyen que existe un grado aceptable de confiabilidad de la escala. En el análisis de validez de constructo se presentan los valores de Kaiser-Meyer-Olkin que fluctúan entre 0,78 y 0,98 para adaptative SEO y email marketing respectivamente. Estos valores demuestran un grado alto de adecuación de muestreo. Otro indicador que corrobora la última afirmación es la prueba de esfericidad de Bartlett que presenta una significancia estadística menor a 0,005, valor que valida la adecuación de muestreo expresado por el CMO. En cuanto al estudio de aporte del modelo sobre el comportamiento de sus componentes el indicador, varianza total explicada muestra un porcentaje de explicación que varían desde 63,34% hasta un 69,37%, que según la teoría matemática es un valor aceptable.

Conclusiones: Un ecosistema de medios digitales debe estar constituido por: redes sociales, publicidad pagada, marketing mobile, posicionamiento orgánico, social media, email marketing y sitios web.

UTA235

Cuadro de mando integral del capital humano de Instituciones de salud pública.

Balanced Scorecard of human capital of public health institutions.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Rubela Lorena Velasco Naranjo², Marcelo Fernando Viteri Villa², María Fernanda Mendoza Saltos³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Regional Autónoma De Los Andes

³ Universidad Técnica de Manabí

*Autor de correspondencia: jg.salos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA235

Palabras clave: Motivación, creatividad, compromiso.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El control de gestión es un sistema de herramientas encargadas de la evaluación del comportamiento de los objetivos claves de la organización como un mecanismo de retroalimentación de la gestión general. Los niveles de desviación respecto a las metas propuestas permiten el replanteamiento de acciones estratégicas. La dinámica de aplicación de un cuadro de mando integral genera interactividad cuando se enfoca en información de alta gerencia. En el sector de salud el sistema de valores se basa en creencias, procedimientos y estándares oficiales. Este criterio se enfoca en el cumplimiento de planes y programas y su acción coercitiva recae sobre el personal de la organización. En este sentido, en las instituciones de salud pública las direcciones departamentales promueven el cumplimiento para evidenciar la gestión de alta gerencia. El desarrollo de mecanismos de control en estas instituciones es orientado a la detección de desviaciones de los resultados en relación con el cumplimiento de objetivos. Además, este proceso genera la determinación de brechas estratégicas que retroalimenta a las acciones de mejora continua, eficacia y seguridad. El capital humano está estructurado a partir de: (1) motivación, (2) creatividad, (3) trabajo en equipo, (4) condiciones físicas del trabajo y (4) compromiso. En cuanto al control de gestión, presentan dimensiones cuantificables como: (1) Perspectivas estratégicas, (2) Objetivos estratégicos, (3) Indicadores de gestión, (4) Mapa estratégico e (5) Iniciativas estratégicas. Mediante la relación de estas dos variables se permite medir el grado de asociación que presentan en el objeto de estudio.

Objetivos: Analizar la influencia que ejerce el cuadro de mando integral en el capital humano de las instituciones de salud pública del Ecuador.

Método: Por conducto de una encuesta en línea que fue respondida por una muestra representativa de 355 administrativos y médicos adscritos a la Coordinación Zonal 3 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Las variables se fundamentaron usando deducción hipotética y análisis histórico lógico. El análisis estadístico estudió la consistencia interna usando el indicador Alfa de Cronbach. Para validar las escalas se usaron los indicadores de adecuación de muestreo KMO, esfericidad de Bartlett y varianza total explicada. El estudio de correlación estuvo sustentado por la prueba de Sperman obedeciendo a las condiciones de no cumplimiento de normalidad.

Principales resultados: El análisis factorial aplicado presenta indicador Kaiser, Meyer y Olkin que va desde 0,76 a 0,98 lo que demuestra una adecuación satisfactoria. La varianza total explicada supera el 65,79% que constituye un valor de cumplimiento óptimo de descripción del comportamiento del instrumento. La prueba de Bartlett que a partir de la prueba chi cuadrado muestra un valor de significancia estadística menor al 0,005. El estudio permite estimar valores que expresan valores significativos, lo que permite concluir que existe un grado considerable de correlación

lineal entre el capital humano y el control de gestión. Los niveles de correlación fluctúan desde un 0,329 y 0,998.

Conclusiones: Existe un nivel alto de correlación del control de gestión con el capital humano medido en los administrativos y médicos adscritos a la Coordinación Zonal 3 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

UTA236

Ecosistema de medios digitales: un análisis estructural desde el criterio de expertos.

Digital media ecosystem: a structural analysis from the criteria of experts.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Hernán Mauricio Quisimalín Santamaría², Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano², Howard Fabián Chávez Yépez²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: jg.salos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA236

Palabras clave: Social media marketing, social media analytics, digital marketing, inbound marketing.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad, se habla de desarrollo social, de políticas para el decremento del nivel de pobreza, del incremento de la producción sostenible y todo ello gracias al uso de nuevas tecnologías de información y comunicación. En esta estrategia, las PYME tienen un papel importante, ya que constituyen un motor para la economía y desarrollo de cualquier país. En este sentido, las PYME contribuyen para el aumento del PIB del sector manufacturero. Las PYME constituyen una fuente rica de empleo, debido a sus bajos niveles de industrialización y automatización. En el Ecuador la evolución del marketing digital se desarrolla de manera proporcional a las nuevas tecnologías de información y comunicación. El desarrollo de las PYME en el 2018 muestra que el 66.7% de las PYME ecuatorianas invierten en tecnología digital y TICS. Esta inversión en tecnología dura está distribuida en un 98% para computadoras portátiles, y un 24% para teléfonos inteligentes. El incremento de la demanda obedece a las funcionalidades y acceso a negocios por internet. Estos recursos benefician el intercambio de información a través de aplicaciones de tecnología móvil y web. En función de lo expresado es importante la determinación de un sistema de instrumentos y herramientas que contribuyan al desarrollo del marketing digital en el Ecuador.

Objetivos: Desarrollar un ecosistema de medios digitales validada a partir del criterio de expertos del sector empresarial y de la academia.

Método: El presente estudio fue de tipo no experimental. El método teórico fue el deductivo con el que se analizaron a 82 propuestas teóricas. El método empírico utilizado fue de recolección de información con un instrumento estructurado por escalas de Likert de 5 opciones. La encuesta se aplicó a 273 especialistas ecuatorianos que fueron los de mayor calificación en una selección de expertos según el método de selección Delphi. El procedimiento estadístico empleado en la medición de la

calidad instrumental estuvo conformado por análisis de fiabilidad y análisis factorial.

Principales resultados: El indicador alfa de Cronbach presento un valor de 0,891 en relación con las medidas de todos los elementos del ecosistema de medios digitales (62 elementos). El indicador KMO presento un valor de 0,879. La prueba de esfericidad de Bartlett medida a través del chi cuadrado arrojó un valor de 1644,521, con 20 grados de libertad y un nivel de significancia inferior al 0.05. Dentro del análisis de varianza total explicada se presentó un nivel de probabilidad optima de explicación de la varianza del modelo matemático para con 8 grupos.

Conclusiones: El análisis empírico permitió validar el ecosistema de medios digitales, las cargas factoriales superiores al 0.7 a excepción del Social/Review Sites que presento un valor 0.687 que se aproxima al nivel mínimo requerido. A diferencia de otros estudios, el presente estudio presenta un ecosistema de medios con instrumentos, herramientas y métricas para la gestión de un sistema de marketing digital en pequeñas y medianas empresas fundamentados en 82 autores.

UTA237

Marketing Digital en el Posicionamiento de marca de la industria Láctea de Tungurahua.

Digital Marketing in the Brand Positioning of the Tungurahua Dairy Industry.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Carlos Javier Beltrán Avalos², Leonardo Gabriel Ballesteros López², Poulette Alejandra Moreira Guzmán²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA237

Palabras clave: Marketing digital, posicionamiento de marca, competitividad.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las emergencias sanitarias en todo el mundo han provocado cambios significativos en los hábitos de consumo, con una disminución de la preferencia por los productos internacionales y un aumento de la preferencia por los productos nacionales, por lo que la industria láctea ecuatoriana debe apostar por la innovación y el desarrollo para brindar a las personas ecuatorianas productos saludables con altos estándares calidad. Con el trabajo responsable y el compromiso de la industria de proteger a todos los actores de la cadena láctea y/o las cadenas de valor de las industrias intermedias se desarrollan y se fortalecen las estrategias que garantizan la adquisición de los productos lácteos para los grupos vulnerables. El marketing digital es la aplicación de estrategias de marketing a través de medios digitales, las técnicas utilizadas en el mundo offline son imitadas para utilizarse en el nuevo mundo. Es la nueva forma en la que las empresas se comunican directamente de forma personalizada y en el momento adecuado con los consumidores. Además, se puede informar que es un sistema de venta de productos o servicios a un segmento específico a través de internet utilizando canales

y herramientas en línea estratégicamente para cumplir con la meta de ventas. El marketing digital es un sistema estratégico que aborda elementos de interacción de la audiencia con los recursos digitales. Su estructura esta fundamentada a partir de elementos a saber: estrategias de posicionamiento en buscadores (SEO, SEM), email marketing, marketing móvil, sitios web, estrategias inbound marketing, métricas de gestión y control de gestión.

Objetivos: Determinar la influencia que tiene el marketing digital en el posicionamiento de marca de la industria Láctea de Tungurahua.

Método: Este estudio es de tipo cuantitativo, no experimental de corte transeccional. La población de estudio corresponde a 98.301 consumidores de la población económicamente activa de la ciudad de Ambato. La muestra es de 383 que se calcularon con una fórmula de poblaciones finitas usando un nivel de confianza de 1,96 y un error máximo admitido de 5%. Se estudio la fiabilidad de la escala con Alfa de Cronbach y para probar la hipótesis de correlación se usó el estadístico de Pearson.

Principales resultados: Los resultados obtenidos indican que el marketing digital y el posicionamiento la marca de la Industria Láctea en la provincia de Tungurahua tienen una correlación media alta, una vez obtenido el resultado de 0,769; que se encuentra entre el rango (0,61 – 0,80), podemos decir que mientras se aumente el marketing digital de la empresa también crecerá el posicionamiento de marca.

Conclusiones: Si se utilizan de manera adecuada y precisa las técnicas de marketing digital, se puede tener un impacto positivo en el público objetivo. Además de ser favorable para el posicionamiento de la marca de la industria láctea en la población de Tungurahua, permite el desarrollo de una posición competitiva en el mercado.

UTA238

Desarrollo del talento humano en la calidad del servicio público de Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Development of human talent in the quality of the public service of Decentralized Autonomous Governments.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, María Fernanda Mendoza Saltos², Julio Mauricio Vizúete Muñoz², Marco Germánico Pila Lema³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Manabí

³ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA238

Palabras clave: Competencias, Servqual, Servicios públicos.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La gestión del talento humano es un sistema que comprende: métodos, técnicas, procedimientos y disposiciones tendientes a hacer el mejor uso de las habilidades humanas al servicio de las organizaciones, con el fin de brindar productos y servicios de la más alta calidad que satisfagan las necesidades humanas colectivas, la armonía, la mejora y progresar en un entorno que beneficie a todas las partes interesadas. El modelo burocrático nace y se desarrolla con la organización, luego se

influyen mutuamente, y en un momento determinado el modelo burocrático obliga a cambiar a la organización. Se pueden asignar o eliminar nuevas tareas; sus estructuras pueden ser más diferenciadas y complejas; pueden requerir nuevos mecanismos de coordinación; pueden ganar o perder recursos. Estas dinámicas pueden explicarse en términos de procesos deliberados destinados a optimizar una determinada combinación de recursos para lograr ciertos objetivos. La gestión basada en las competencias apoya la integración de la planificación de los recursos humanos con la planificación empresarial al permitir a las organizaciones evaluar la capacidad actual de los recursos humanos en función de sus competencias frente a la capacidad necesaria para alcanzar la visión, la misión y los objetivos empresariales de la organización.

Objetivos: Determinar la influencia que existe entre la calidad del servicio público y la gestión del talento humano en el GAD de Saquisilí.

Método: La investigación fue de tipo cuantitativa de corte transeccional y correlacional. La población del estudio estaba constituida por 190 colaboradores del GAD del cantón de Saquisilí. El estadístico para comprobar la relación fue la prueba de Chi-cuadrado.

Principales resultados: Respecto a los servicios ofertados en las cuatro direcciones del GAD Saquisilí los usuarios refleja una opinión de inconformidad en la dirección de servicios públicos, el 16.03% de los usuarios posee una crítica favorable. En cuanto a la dirección de registro de la propiedad con un 51.63% en opiniones de desacuerdo. Las direcciones de obras públicas y desarrollo social y económico presentan el 50% de conformidad de los usuarios, obteniendo el 78.80% y 53.80% respectivamente. El valor de p (Sig. asintótica (bilateral)) fue de 0,041 menor de 0,05. El $X^2 = 8,248$ y es mayor al valor de X^2 esperado de 7,81. Por lo tanto, se concluye que la calidad del servicio público tiene relación significativa con la gestión del talento humano en el GAD en estudio.

Conclusiones: La calidad de los servicios prestados por las direcciones del GAD Saquisilí se ve afectada por factores como las competencias del personal. En el mismo contexto, la coordinación entre las direcciones es deficiente por el tiempo para los tramites. Se logra identificar que con un valor de significancia de 0.041 y Chi Cuadrado calculado de 8,248 superior al esperado de 7,81, la gestión del talento humano se relaciona con la calidad del servicio por las direcciones del GAD Saquisilí, dando así cumplimiento al objetivo planteado en esta investigación.

UTA239

Calidad del servicio en la evaluación de desempeño de funcionarios públicos del Ministerio de Inclusión Económica Social.

Quality of service in the performance evaluation of public officials of the Ministry of Social Economic Inclusion.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, María Fernanda Mendoza Saltos², Jasson Luis Zambrano Montesdeoca², Edgar Rene Rochina Flores³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Manabí

³ Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA239

Palabras clave: Puntualidad, imagen, resolución de conflictos.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad, el usuario demanda de servicios públicos con criterios de calidad en las organizaciones adscritas al Ministerio de Inclusión Económica y Social MIES. Estos servicios brindados se encuentran establecidos y amparados en la Constitución de la República del Ecuador, que garantiza el acceso sin discriminación a los derechos y servicios establecidos dentro de la misma. En este sentido las instituciones deben brindar un servicio de calidad y calidez según las necesidades y requerimientos de los usuarios. El nivel de satisfacción del usuario es directamente proporcional a la calidad del servicio, por lo que es de vital importancia desarrollar una estrategia que permita evaluar la calidad del servicio dentro de la institución. La calidad del servicio público es el mejor medio para construir sociedades sostenibles, equitativas y democráticas. La ciudadanía exige una administración más cercana a sus demandas y necesidades, con servicios eficientes, eficaces y transparentes. El contacto directo de los funcionarios públicos con la ciudadanía específicamente cuando se trata de trabajo de campo, permite evidenciar de primera mano la situación real de los usuarios y los servicios públicos recibidos o demandados. Para evaluar el desempeño de los funcionarios se plantean ciertos factores que pueden ser necesarios para que un empleado cumpla con las características necesarias para el desarrollo correcto de sus funciones, con la finalidad de que la evaluación tenga un enfoque integral dentro de la empresa.

Objetivos: Determinar la incidencia de la Evaluación de desempeño en la calidad de servicio que brinda a la Dirección Distrital del MIES Guaranda.

Método: Esta investigación es cuantitativa, no experimental y de corte transversal. La población de estudio está conformada por 371 servidores públicos de la Dirección Distrital del MIES Guaranda. La muestra esta constituida por 189 funcionarios. Se aplico un análisis de correlación con el método estadístico de Pearson.

Principales resultados: Los resultados obtenidos del estadístico coeficiente de correlación Pearson indican que existe una fuerza de correlación fuerte entre los conocimientos específicos de los empleados y la calidad de servicio percibida por los usuarios externos, ya que el p valor es menor a 0,05 y su nivel de correlación es superior a 0,8, lo que demuestra una fuerza de correlación alta. Es decir, la estadística brinda indicios de que mientras mejores conocimientos específicos tienen los funcionarios mejor va a ser la calidad de servicio percibida por los usuarios externos.

Conclusiones: Luego de realizar un contraste entre competencias conductuales y nivel de satisfacción de los usuarios externos se observa valores divididos ya que existe un 50% de ítems que poseen una fuerza menor 0,8 y el 50% que posee una fuerza de correlación mayor a 0,8, estos datos demuestran que si existe correlación entre competencias conductuales y satisfacción del usuario. Dicho de otra manera, mientras mejores son las competencias conductuales mayor es la percepción de nivel de satisfacción de los usuarios externos.

UTA240**El comportamiento del consumidor desde la perspectiva de las campañas de seguridad vial.****Consumer behavior from the perspective of road safety campaigns.**

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Leonardo Gabriel Ballesteros Lopez², María Cristina Abril Freire², Macarena Elizabeth Araujo Valencia²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA240

Palabras clave: Marketing social, educación vial, comportamiento del consumidor.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El comportamiento del ser humano puede determinarse por la existencia de diferentes factores como las actitudes que son adquiridas con el tiempo, la cultura del entorno, las emociones, los valores con los que se desenvuelve dentro de la sociedad. Desde el enfoque del consumidor se busca modificar un comportamiento establecido desde el contexto de la seguridad vial como un producto, el comportamiento del consumidor está fuertemente influenciado por la cultura, creencias, entorno e incluso por la religión, cada uno de estos aspectos que establecen nuestros hábitos de consumo, mismos que determinan el consumo de un producto o servicio. Los accidentes de tránsito se ven fuertemente influido por el comportamiento de los individuos, en cuanto a la responsabilidad que los mismos asumen al momento de respetar las señales de tránsito, las actitudes del ser humano están estrechamente relacionadas con el entorno en el que se desarrollan. La reacción de este comportamiento responde a que no todos los individuos reaccionamos igual a los estímulos, reglas o parámetros de la sociedad por lo que un individuo en un momento dado puede considerar que su comportamiento o manera de actuar es la correcta aun cuando esta conducta este infringiendo una ley o norma.

Objetivos: Determinar la influencia del comportamiento del consumidor en las campañas de seguridad vial en establecimientos de educación media.

Método: El enfoque de esta investigación es cuantitativo no experimental de corte transeccional. La población de estudio está conformada por 178 funcionarios de la Unidad Educativa "HISPANO AMERICA". Se ejecuto una prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y un análisis de correlación de Spearman.

Principales resultados: La prueba de Kolmogorov-Smirnov aplicada a las preguntas ¿Piensa usted que las campañas de marketing social inciden en el comportamiento del consumidor? y ¿Qué factor considera usted que debería tener mayor importancia en una campaña de seguridad vial? presenta un p=valor, menor a 0,005, en este sentido se ratifica la no normalidad de la distribución. Los resultados de la prueba de Rho de Spearman presentan valores significativos, pero de peso medio. A partir de este criterio, se afirma que el comportamiento del consumidor desde la perspectiva de las campañas de seguridad vial en los

docentes y el personal administrativo de la Unidad Educativa "Hispano América".

Conclusiones: De acuerdo con el análisis de las variables, los Docentes y Personal Administrativo de la Unidad Educativa Hispano América, consideran que las campañas de seguridad vial influyen positivamente en el comportamiento de las personas y sus hábitos de consumo. Se concluye que el comportamiento del consumidor dentro del contexto de las campañas de seguridad vial se presenta con un enfoque de concientización social ligada al Marketing Social logrando crear un sentimiento de empatía, hacia causas de interés y bienestar común, influenciada por campañas sociales de seguridad vial. Al finalizar este estudio se concluye que la Unidad Educativa Hispano América cuenta con docentes y personal administrativo comprometidos, que muestra interés en el conocimiento y difusión de campañas de seguridad vial, desde el punto de vista del consumidor influenciado por las particularidades del marketing social.

UTA241**El marketing digital como un gestor de reactivación comercial-financiera de empresas del sector textil.****Digital marketing as a manager of commercial-financial reactivation of the company in the textile sector.**

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Jorge Enrique Jordán Vaca², María Cristina Abril Freire², Patricia Maribel Oña Yanqui²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA241

Palabras clave: Cuadro de mando integral, medios digitales, inbound marketing.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La crisis sanitaria generada por el COVID-2019 que afectó a la economía del mundo entero es un factor de atención. En este sentido, el gobierno ha tomado medidas necesarias (confinamiento) para afrontar la pandemia, lo cual afecto de manera significativa a la economía de muchas empresas. El sector textil busca aumentar su nivel de ventas y posicionamiento competitivo de mercado basándose es el marketing digital como un gestor para la reactivación comercial-financiera de la empresa. La generación de información y esquemas promocionales permiten alcanzar a un mayor público objetivo y fidelización de los clientes ante la empresa. La gestión estratégica es una herramienta utilizada por las organizaciones para el desarrollo y la implementación de planes que cumplen un proceso sistemático. Su propósito es alcanzar los objetivos trazados por las organizaciones. Esta refiere a las capacidades de planificación y ejecución de los planes acción buscando alcanzar la eficacia y eficiencia de los objetivos definidos por la organización, además, monitorea y gestiona el rendimiento del personal y del conjunto organizacional que genere una ventaja competitiva.

Objetivos: Desarrollar un modelo de control de gestión del marketing digital como gestor de la reactivación económica del sector Textil en la comercialización de insumos para la fabricación de Jeans de la Zona 3.

Método: La investigación tiene un enfoque cuantitativo y un alcance a nivel descriptivo, no experimental y correlacional. Se aplicó una encuesta a 384 tiendas comerciales de insumos para el sector textil de la Zona 3. El coeficiente alfa de Cronbach se utilizó para evaluar las escalas de medición de las variables de estudio. Además, se utilizó un análisis factorial para analizar la estructura del modelo.

Principales resultados: En el análisis factorial se estudió el indicador KMO con un valor de 0,914 que evidencia una adecuación de muestreo favorable para el análisis multifactorial. Por otra parte, la prueba de esfericidad de Bartlett contrasta el valor antes mencionado ya que presenta una alta significancia estadística. La matriz de componentes rotados determinó una estructura simple. Donde las variables se agruparon según el componente establecido por el análisis. Según el estudio de componentes rotados de la operatividad del CMI, determinó a 1 variable como influyente por parte del grupo de los empresarios como fue la perspectiva financiera.

Conclusiones: Se concluye que el modelo de control de gestión está estructurado por: perspectiva financiera, perspectiva cliente, perspectiva de procesos internos y perspectiva de aprendizaje y crecimiento. Los especialistas del marketing manifestaron que las empresas controlan la gestión del marketing digital a través del análisis de perspectivas financieras para minimizar costos. La perspectiva de clientes tiene el propósito de generar una mejora en la calidad del servicio. La perspectiva de procesos internos propende a un mayor contacto con la audiencia. No obstante, las empresas del sector textil participantes del estudio manifestaron totalmente lo contrario, puesto que, las mismas se centran en generar ingresos a través de sus ventas.

UTA242

Employer branding como estrategia de marketing digital para el sector de bebidas carbonatadas.

Employer branding as a marketing strategy for the carbonated drinks sector.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Carlos Vinicio Mejía Vayas², Roberto Enrique Alvarado Quinto², Raúl Javier Espinoza Freire²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA242

Palabras clave: Imagen del empleador, imagen corporativa, medios digitales.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La marca del empleador o employer branding describe el proceso construcción de estrategias de promoción de una imagen única y atractiva como empleador. Se considera la suma de los esfuerzos de una empresa para proyectar al personal y a los futuros colaboradores un lugar atractivo y óptimo para trabajar. El procedimiento para la construcción de esta estrategia obedece al siguiente orden: (1) comprender los objetivos del negocio, (2) identificar las necesidades de talento, (3) determinar los atributos de la marca corporativa, (4) buscar las sinergias con la marca corporativa. (5) desarrollar un plan de comunicación, (6) desarrollar el mensaje y su contenido creativo, (7) establecer

las métricas, (8) ejecutar y evaluar. En ese sentido, la gestión corporativa de la marca requiere el compromiso total del personal de una empresa. Para entregar una promesa de la marca se debe crear una sólida reputación corporativa. Las estrategias deben estar configuradas para generar motivación, confianza y compromiso del personal. Además, generar interrelaciones fuertes dentro de la empresa, vital para la consecución de los objetivos. Por ello, el employer branding es clave para la generación de compromiso.

Objetivos: Proponer una estrategia de marketing sobre Employer Branding para el posicionamiento para empresa de bebidas carbonatadas.

Método: Este estudio de caso es de carácter descriptivo, pues se especifica las propiedades, perfiles y características de la investigación, recopilándose la información necesaria de la variable de estudio. Además, se basa en una investigación bibliográfica orientada a los aportes destacados del employer branding como estrategia de marketing. Para la recopilación de datos, se utilizó un instrumento estructurado con escalas de Likert que se aplicó a una población de 20 empresas de la Zona 3 (Tungurahua, Pastaza, Cotopaxi y Chimborazo). La aplicación estadística para determinar el grado de asociación fue Chi cuadrado.

Principales resultados: El sector de bebidas alcohólicas en su mayoría realiza aproximaciones de marketing convencional (55%), seguido de marketing digital (35%), puesto que actualmente el mercado necesita información rápida y al instante. Los medios digitales más usados son: las redes sociales (60%) y la web corporativa (25%). De esta forma se evidencia que la publicidad requiere otro tipo de canales para llegar a las nuevas generaciones de clientes, siendo importante la aplicación de estrategias de marketing (60%) que permitan una mayor interacción con el consumidor. Se obtuvo un chi cuadrado de 9,4111 con 8 grados de libertad, por lo cual se puede determinar que el chi-cuadrado calculado es mayor al tabulado 11,229. Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa, asumiéndose que el objetivo de las estrategias de EB es influye para su aplicación en las empresas del sector y por consiguiente tienen correlación entre ellas.

Conclusiones: El Employer Branding o marca empleadora se refieren a esfuerzos que una empresa realiza para proyectar y mostrar una imagen atractiva como empleador, donde los empleados perciben un lugar óptimo para trabajar. Además, se relaciona directamente con la reputación corporativa y la gestión del talento humano pues permiten en conjunto una percepción buena para atraer al personal ideal y mantenerlo en la empresa. Por tanto, la generación de estrategias de Employer Branding a través de medios digitales, permiten un posicionamiento sólido en el mercado altamente competitivo.

UTA243

Marketing digital como factor de crecimiento en servicios de salud.

Digital marketing as a growth factor in health services.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Danilo Javier Altamirano Analuisa², Héctor Emilio Hurtado Puga², Liliana Cristina Sandoval Cañar²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA243

Palabras clave: Marketing digital, Servucción médica, calidad de servicio, calidez de servicio.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El marketing desempeña un factor importante en la promoción de bienes y servicios. Este influye en la toma de decisiones y en la creación de valor ya que permite identificar herramientas adecuadas que reportan mejores beneficios. La creación de una imagen es la huella que deja el usuario en internet como resultado de su interacción con otros usuarios a través de contenidos. Se ve conformando por la participación en las redes sociales. Para construir una identidad digital se deben aportar textos, imágenes, videos, y elaborar participaciones activas en redes sociales. El trafico de referencia permite conocer sitios de acceso en la web. Esta interacción se genera en URL externas, redes sociales, u otros medios. Se consideran tráfico de referencia porque no se accede al sitio web directamente desde los resultados orgánicos de búsqueda. Además, permiten conocer de donde proviene la mayor cantidad de personas que están interesadas en los servicios que brinda la empresa para reforzar o cambiar estrategias de marketing digital. Los procesos de servucción de venta pasiva es un proceso en el que el cliente toma la iniciativa en el proceso de compra. En este sentido, la empresa expone sus productos y servicios. En este proceso, los funcionarios se desempeñan como receptores de pedidos, tomadores de órdenes o gestores de venta directa. Los resultados de este tipo de ventas alcanzan su máximo potencial, productividad y fidelización.

Objetivos: Determinar la influencia que tiene el marketing digital en el crecimiento de servicios de salud.

Método: La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo no experimental de corte transeccional. El instrumento esta estructurado por 5 dimensiones y 20 ítems que usan anclajes con escalas de Likert. El crecimiento en ventas se analiza a través de una escala de intervalo de 5 niveles. La muestra fue extraída de una población de usuarios de servicios médicos privados de la provincia de Tungurahua. Al aplicar una muestra de poblaciones finitas se obtuvo 382 usuarios de un marco muestral proporcionado por los centros médicos. Para medir la calidad métrica se usaron una prueba de fiabilidad con Alfa de Cronbach y validez de constructo con indicadores KMO, varianza total explicada y esfericidad de Bartlett. Para estudiar la correlación se usó la prueba Rho de Spearman por cumplir con los criterios del instrumento y de la distribución de la muestra.

Principales resultados: El 26% de personas encuestadas, están de acuerdo con que la calidad del servicio está relacionada con el tiempo de acceso. el 37% de usuarios opinan que las promociones influyen en la decisión de compra o adquisición de servicios. El 38% de encuestados afirman que los productos médicos influyen en la adquisición de servicios relacionados con medicina general sin necesidad de un especialista. El 35% de personas respondieron que el valor agregado que aporta la marca influye en las decisiones de compra y adquisición de servicios. El 42% indican que los planes o paquetes influyen en la decisión de cobertura del servicio. Los resultados del análisis de consistencia interna presentan un Alfa de Cronbach de 0,89. El indicador Kaiser Meyer Olkin presenta un valor de 0,89, la varianza total explicada demuestra que la escala explica el 75% del comportamiento del modelo. La prueba de Bartlett muestra un valor de significancia menor a 0,05

lo que indica que las variables están relacionadas es decir que no son una matriz de identidad. Para el estudio de correlación se presenta una prueba de Spearman con un valor de significancia menor a 0,001 y pesos que van entre 0,5 y 0,7 lo que contribuye a concluir que si existe una relación lineal entre las variables.

Conclusiones: Algunos modelos o estrategias del marketing digital abarcan la identidad digital que permite dejar una imagen o huella a través de la creación de contenidos y participación en los medios de difusión electrónicos. El inbound marketing permite la difusión de contenidos con una metodología no agresiva con la finalidad de consentir que los clientes tengan interacción con la empresa y se proporcione un canal de comunicación más eficiente. Estas estrategias son las mas recomendables para servicios de salud privada. Los factores claves de éxito de los servicios de salud son: la oportunidad de atención, la calidad de servicio, la calidez del trato médico – paciente, el costo beneficio de los paquetes de servicios.

UTA244

Invarianza factorial de la Escala de Responsabilidad Social de Wendland en empresas, agrícolas y de calzado. Factorial invariance of the Wendland Social Responsibility Scale in companies, agriculture, and footwear.

Autoría: Juan Gabriel Saltos Cruz^{1*}, Jasson Luis Zambrano Montesdeoca², Alicia Giovanna Ortiz Morales³, Víctor Hugo Barrero Zurita³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo

² Universidad Técnica de Manabí

³ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jg.saltos@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA244

Palabras clave: responsabilidad social, análisis factorial confirmatorio, invarianza factorial.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Ecuador es uno de los más importantes exportadores de banano a nivel mundial. Mientras su crecimiento en el mercado internacional va en aumentando, también el grado de desatención de los derechos de la naturaleza y seres humanos. Por tanto, se hace evidente el decremento de la sostenibilidad de las prácticas agrícolas en la producción bananera en la Republica del Ecuador. El incremento en la intensidad de explotación de recursos naturales y humanos generan un aumento de la vulneración de sus derechos fundamentales. Dicha tendencia hacia la insostenibilidad puede ser el resultado de una mezcla de componentes organizacionales, humanos, laborales, medio ambientales, operacionales, de consumo y de desarrollo comunitario. Estudios empíricos y memorias de sostenibilidad afirman rotundamente la existencia de una correlación entre las categorías de la responsabilidad social y el desarrollo económico, desarrollo social y desarrollo ambiental. A través de estudios comparativos y valoraciones de desempeño se ha logrado demostrar cómo influye el Stakeholder en el desarrollo sostenible de las empresas.

Objetivos: Determinar la invarianza factorial de la escala de responsabilidad social de Wendland en una muestra de empresas, agrícolas y de calzado de la Republica del Ecuador.

Método: La muestra de 439 empresas, 190 (44%) del sector agrícola bananero y 242 (56%) del sector industrial de calzado. La escala de Wendland, Álvarez, Núñez, & Valdez del instrumento de Maignan presenta dimensionales, a saber (1) Responsabilidad Económica, (2) Responsabilidad legal, (3) Responsabilidad ética y (4) Responsabilidad filantrópica. Para acceder a las empresas, se realizó una sociabilización de la investigación para los dos gremios. Los acuerdos de confidencialidad de la información y de colaboración se formalizaron en un acta donde firmaron las empresas. Para la aplicación del análisis factorial confirmatorio se ejecutó un estudio comparativo del ajuste teórico con los ajustes de otros modelos alternativos a partir del método de máxima verosimilitud. En la evaluación de ajuste de los modelos se usaron los siguientes indicadores: Chi-cuadrado, GFI, RMSEA, AGFI, TLI, CFI, PNFI, PGFI y AIC.

Principales resultados: Los resultados del análisis factorial confirmatorio muestran 16 ítems clasificados en 4 factores para los dos grupos de estudio. En la muestra de empresas del sector agrícola bananero, las medidas demuestran un grado óptimo de bondad de ajuste 0,927 y RMSEA=0,046. Además, las medidas de ajuste incremental y de parsimonia (GFI=0,944 y RMSEA=0,032). Además, las medidas de ajuste incremental y de parsimonia son significativamente superior al modelo independiente y al modelo saturado. Las cargas factoriales de los ítems de ambas muestras saturan adecuadamente en cada factor según lo enunciado en el modelo de Wendland.

Conclusiones: Los resultados del análisis de la invarianza factorial entre las muestras de empresas del sector agrícola bananero e industrial de calzado demuestran una alta congruencia entre los pares de elementos, factores e interceptos lo que sugiere la existencia de evidencias de validación cruzada de medidas y una estructura estable. Los resultados del análisis Inter grupo muestran diferencias significativas que afirman una tendencia por parte de las empresas del sector industrial de calzado a cumplir con las obligaciones contractuales y a mejorar siempre los resultados económicos.

UTA245

Estrategia de outsourcing en el talento humano de medianas empresas del sector industrial.

Design of a strategy for the development of outsourcing of human talent.

Autoría: Silvia Melinda Oyaque Mora^{1*}, Jenny Isabel López Lalaleo², Leonardo Gabriel Ballesteros López¹, Alicia Giovanna Ortiz-Morales¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Grupo de Investigación MKT CS

² Universidad Católica del Ecuador PUCESA

*Autor de correspondencia: sm.oyaque@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA245

Palabras clave: outsourcing, selección de personal, competencias, talento humano

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El desarrollo organizacional del sector industrial de las medianas empresas les obliga a explorar nuevos enfoques en donde el desarrollo del talento humano se prioriza ante las

tecnologías e innovación. Esta investigación esta direccionada a desarrollar una estrategia de Outsourcing para implementarse en el proceso de contratación y selección del personal basada en competencias. la aplicación de la observación directa mediante una lista de chequeo para el diagnóstico situacional. Se aplicó la técnica de entrevistas a tres especialistas con experticia laboral y académica. La recopilación bibliográfica permitió obtener información para la construcción de los instrumentos. En cuanto a los resultados obtenidos: Se obtuvo una línea base situacional en cuanto a los procesos de selección de personal de las empresas medianas del sector industrial. La recopilación de elementos bases para la construcción de la estrategia de outsourcing para talento humano.

Objetivos: Diseñar una estrategia de Outsourcing, direccionado a los procesos de de selección de personal, tomando como base las competencias de talento humano en las medianas industrias.

Método: En la presente investigación tuvo un enfoque cualitativo, procesos basados en la interpretación de datos que se observaron, la información obtenida fue el resultado de un proceso de comparación de hechos relativos al problema, así como de su inducción. En cuanto a la modalidad de investigación se aplicó la documental, ya que se obtuvo información como reglamentos, políticas y procesos internos del sector industrial, y la recopilación bibliográfica en gestión de competencias, selección del personal, estrategias para implementación de outsourcing. En cuanto al diagnóstico de la situación institucional, se aplicó la investigación de campo. Se utilizó la observación directa que permitió profundizar y ampliar, sobre: gestión de talento humano, selección del personal, control de producción y cumplimiento de metas. El instrumento aplicado fue la lista de chequeo la misma que se aplicó con la finalidad de obtener información sobre el uso de las técnicas de selección de personal. La recolección de Información se aplicó un cuestionario para la entrevista de especialistas en gestión de talento humano y selección de personal con trayectoria laboral y académica, en un numero de tres con la finalidad de determinar los elementos idóneos para la construcción de una estrategia de Outsourcing.

Principales resultados: Existe una selección empírica, sin técnicas e instrumentos. Se evidencia la necesidad de un profesional y de una estrategia outsourcing de talento humano para potenciar el mejoramiento del proceso de selección. La aplicación de entrevistas a especialistas, el aporte del procesamiento de los datos obtenidos permitió delimitar claramente las políticas internas de las empresas y cada uno de los elementos que deberán constar en la estrategia a desarrollar para el proceso de talento humano. La lista de chequeo construida en base a una basta fuente bibliográfica también aportó con elementos para la construcción de dicha estrategia. Se desarrolló una estrategia que recopiló las competencias idóneas para potenciar el proceso de selección de personal, mediante la adopción del proceso de outsourcing de talento humano

Conclusiones: Se evidenció que las empresas medianas del sector industrial poseen deficiencia en el manejo de talento humano, ya que se lo realiza de manera empírica lo que provoca un decreciente rendimiento laboral evidenciado en la baja producción. Se estableció las políticas empresariales que fueron fuente para el diseño de lineamientos de contratación de una empresa outsourcing que sea apoyo para las empresas medianas

del sector industrial. El proceso de contratación de la empresa outsourcing, se establecieron políticas internas, resultado de la aplicación de los instrumentos de recolección de información como las listas de chequeo y entrevistas para especialistas.

UTA246

Competitividad de la gestión pública en tiempo de crisis de las empresas públicas de Tungurahua.

Competitiveness in public management in times of crisis-case of EP-Municipal Company Mercado Mayorista Ambato.

Autoría: Silvia Melinda Oyaque Mora^{1*}, Paulina Gabriela Marín Canseco², Carlos Vinicio Mejía Vayas¹, Dolores Guamán Guevara³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Grupo de Investigación MKT CS

² Universidad Técnica de Ambato

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DETEI

***Autor de correspondencia:** sm.oyaque@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA246

Palabras clave: Competitividad, comunicación, gestión pública, estrategia, imagen empresarial

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El propósito de la presente investigación es establecer la relación de la gestión pública, y la competitividad y su influencia en tiempos de crisis y que esto permita que las EP-Empresas Municipales Mercados Mayoristas en tiempos de crisis desarrollen su competitividad, ya que esto permitirá un desarrollo institucional, se aplicó una investigación cuantitativa de corte transversal no correlacional, una población total 84 personas. Se aplicó un cuestionario aplicado por 44 elementos: la competitividad está estructurada por 3 factores: a) Ventaja competitiva, b) Competitividad y c) Diferenciación Competitiva. La gestión pública se encuentra estructurado por 5 factores: a) Orientación al cliente, b) Compromiso organizacional, c) Satisfacción laboral, d) Rendimiento de la recuperación servicio y e) Intención laboral.

Objetivos: Analizar la relación entre la gestión pública y la competitividad en la EP-Empresa Municipal Mercado Mayorista Ambato mediante la utilización de métodos cuantitativos para el reconocimiento del estado de gestión organizacional en tiempos de crisis.

Método: El método aplicado en la presente investigación fue cuantitativo, se evaluó las variables mediante la aplicación del instrumento con el fin de cuantificar los datos y análisis de la temática, para lo cual era necesario medir los niveles de la dimensiones y procesos de la gestión pública relacionados a la competitividad. El diseño de la investigación es transversal y no experimental, ya que se aplicó en un periodo específico de tiempo, cumpliendo cada una de sus fases. Se aplicó un cuestionario con 44 elementos. La competitividad está estructurada por 3 factores: a) Ventaja competitiva, b) Competitividad y c) Diferenciación Competitiva. La gestión pública se encuentra estructurado por 5 factores: a) Orientación al cliente, b) Compromiso organizacional, c) Satisfacción laboral, d) Rendimiento de la recuperación servicio

y e) Intención laboral. Estos factores permitieron el desarrollo de las preguntas para la investigación.

Principales resultados: El indicador alfa de Cronbach es de 0,873 lo que permite concluir que hay un alto grado de fiabilidad. En el análisis factorial exploratorio el indicador Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) muestra un valor de 0,91 de adecuación de muestreo. La esfericidad de Bartlett corrobora la anterior premisa al reflejar un valor ($p=0,00$). La hipótesis 1 ($Rho=0,30$; $p=0,19$) obtuvo como resultado un grado de correlación bajo. La hipótesis 2 ($Rho=0,24$; $p=0,29$) indicó un grado de correlación baja. La hipótesis 3 ($Rho=0,71$; $p=0,00$) demostró un grado de correlación alta, es decir la diferenciación competitiva genera entornos positivos hacia la intención laboral. La hipótesis 4 ($Rho=0,77$; $p=0,37$) detalló como resultado, un grado de correlación alta. La hipótesis 5 ($Rho=0,21$; $p=0,00$) demostró como resultado, un grado de correlación baja. La importancia de una intención laboral permite tener un buen desempeño, es decir una calidad de servicio o de trabajo que realizan los empleados dentro de las organizaciones.

Conclusiones: A partir de las pruebas del sistema hipotético se concluye que la ventaja competitiva no influye positivamente en la orientación al cliente. Por su parte la competitividad no influye positivamente en el comportamiento organizacional. El rendimiento de recuperación de servicio demuestra efectos positivos hacia el compromiso organizacional. La intención laboral de los colaboradores no influye positivamente en el rendimiento de la recuperación de servicio

UTA247

Pulso del comercio post COVID de la ciudad de Ambato.

Pulse of post-COVID commerce in the city of Ambato.

Autoría: Edwin Alberto Lara Flores^{1*}, Silvia Melinda Oyaque Mora¹, Juan Gabriel Saltos Cruz²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, DIDE

***Autor de correspondencia:** ea.lara@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA247

Palabras clave: Pulso económico, prospectiva empresarial, calidad de servicio, entorno social.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad, a pesar de ser uno de los países de menor dimensión territorial, Ecuador cuenta con reconocimiento internacional. De manera enfática, este criterio obedece a la exportación de banano, actividad comercial que ha contribuido al desarrollo económico. En este sentido, en un contexto de comercio justo, se pretende alcanzar un desarrollo comercial en términos de igualdad de condiciones mercantiles para el sector de PYME y MIPYME. Este esfuerzo es una contribución a la reducción de las condiciones de pobreza que presentan algunos productores. En contraste, la presencia en el extranjero de los productos ecuatorianos ha exigido que las empresas nacionales, en favor a incrementar su productividad y competitividad, apliquen mejoras en sus procesos de producción, embalaje y distribución con la finalidad de preservar la calidad del producto. En términos de desarrollo endógeno la percepción del impacto de intervención de las políticas públicas sobre el territorio se mide directamente en el desarrollo socioeconómico de la población. En este sentido,

es preciso mencionar que, desde la perspectiva de una economía doméstica, la factibilidad de las políticas están condicionadas a alcanzar los costos prescritos en la canasta básica. Por su parte la prospectiva empresarial, mide la percepción empresarial de un futuro de condiciones del entorno que contribuyen al logro de los objetivos empresariales y de mercado. La perspectiva de la satisfacción de la calidad de servicio tiene una relación implícita y subyacente sobre el cumplimiento de expectativas propuestas por el cliente o stakeholder sobre el servicio o el proceso de compra del producto. Este artículo obedece al proyecto “Pulso del comercio post COVID de la ciudad de Ambato” DIDE-IAV-001-2022

Objetivos: Diseñar una metodología de medición de la percepción empresarial de políticas para la viabilidad del comercio post COVID de la ciudad de Ambato.

Método: Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, no experimental de corte transeccional. El instrumento esta estructurado a partir de 30 ítems clasificado en 6 dimensiones, a saber: economía, políticas de desarrollo endógeno, retrospectiva empresarial, prospectiva empresarial, calidad de servicio, entorno social, salud post pandemia. Para el análisis de la calidad métrica de la escala se estableció, análisis de fiabilidad, validez de constructo y validez nomológica. Los métodos teóricos aplicados fueron, deductivo y analítico sintético. Los métodos empíricos fueron, recopilación de información y modelación. Para el análisis de datos se usaron los métodos, alfa de cronbach, extracción de factores por el método de máxima verosimilitud, rotación de factores ortogonales (varimax), y varianza total explicada.

Principales resultados: En el análisis factorial se estudió el indicador KMO con un valor de 0,844 que evidencia una alta factibilidad de la data para estudiar estructuras. La esfericidad de Bartlett corrobora esta hipótesis ya que presenta una significancia menor al 5%. La matriz de componentes rotados presenta 7 categorías claramente diferenciadas. La variable total explicada expresa un valor mínimo de 69% de descripción del comportamiento de modelo en estudio. En cuanto a la percepción de la realidad económica comercial, se puede afirmar que existe un 53% de empresarios que califican a la situación económica empresarial para un futuro de 6 meses como incremental. El 38% de empresarios tienen un criterio a favor del incremento horizontal de sus empresas. En cuanto al desarrollo de políticas publicas el 50.3% afirma que el gobierno no contribuye al crecimiento empresarial desde un ámbito de la política pública.

Conclusiones: La metodología propuesta por esta investigación cuenta con una alta calidad métrica instrumental. Desde un criterio empresarial, la percepción de crecimiento económica de la provincia de Tungurahua es media. En cuanto a emprendimientos nuevos o crecimiento futuro, el empresario de la provincia en estudio afirma que no existen las suficientes garantías en cuanto a políticas para invertir en los sectores industriales de la provincia.

UTA248

Lengua y Literatura desde la perspectiva de la demanda Language and Literature from the demand perspective

Autoría: Jeanneth Caroline Galarza Galarza^{1*}, Judith del Carmen Núñez Ramírez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: jeannethgalarzag@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA248

Palabras clave: Educación, lengua y literatura, formación con especificidad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El Sistema Educativo del Ecuador busca atender las necesidades de la sociedad cada vez más demandante y en coherencia con las necesidades de conocimiento valorado a nivel mundial, como es la habilidad de comunicarse, la misma que se evalúa a partir de pruebas internacionales. De acuerdo con los estudios desarrollados en el país, existe la necesidad de la Carrera en Pedagogía de la Lengua y Literatura atenderá la demanda del sector educativo en la primaria avanzada y bachillerato. La Carrera requiere la implementación de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos integrados, que dan respuesta a los ejes de estudio para la generación de conciencia de acción y pensamiento en conexión con el pensamiento universal. Los problemas evidenciados en el proceso de formación del licenciado en lengua y literatura implica el estudio de la misma desde las integraciones cognitivas (Feu, 2017). La formación del docente con especificidad se basa en la formación de campos organizadores enfocados a la preparación ideal del ser humano y profesional dotado de competencias, como conjunto integrado de saberes (ser, hacer, pensar, emprender) (Fortoul, 2017).

Objetivos: General: Analizar la necesidad de formación con especificidad en las áreas de la educación básica

Método: Se aplicó el enfoque cuantitativo. En la operacionalización del enfoque se trabajó con la técnica de la encuesta, procedimiento en el que se recopila información mediante un cuestionario o proposiciones previamente diseñado; sus resultados se muestran en tablas. El estudio se realizó con educadores, profesionales y autoridades del sector educativo a nivel regional, así como a estudiantes de bachillerato del sistema educativo público, fiscomisional y particular, que dan cuenta de la demanda de las carreras. Los resultados se muestran en tablas Excel. La población a la que se dirigió las encuestas está integrada por 403 profesionales de la educación y 934 estudiantes.

Principales resultados: La cantidad de docentes en Pedagogía de la L y L cuenta con la base del número de estudiantes en Básica Superior y Bachillerato (1.955,114) a nivel nacional (año lectivo 2021 – 2022), de acuerdo con la LOEI reformada se determinó 25 periodos pedagógicos semanales de clase en su jornada laboral y con 6 paralelos en el distributivo de trabajo. La UNAE (2020) en su radio de 6 paralelos por 15 estudiantes cada profesor atendería 90 estudiantes, por lo tanto, se requiere de 21.723 docentes en esta área, al restar los 6586 docentes actuales, se obtiene que es necesario 15.137 docentes. El Ministerio de Educación propone 40 estudiantes por aula de clases, de igual manera al multiplicar por 6, tenemos 240 estudiantes por docente, el cual nos da un requerimiento la necesidad de 1560 docentes en esta pedagogía; la comisión propone 6 paralelos por 30 estudiantes, que dan como resultado 180 alumnos por profesor, entonces el requerimiento docente sería 4276 licenciados en Pedagogía de la Lengua y Literatura. La encuesta de preferencia a los estudiantes de bachillerato de la Zona 3, se ubica en la segunda preferencia y con el porcentaje del 35%; 50% en la media, lo que significa que los bachilleres serían potenciales a la hora de la convocatoria a la Carrera.

Conclusiones: Existe la necesidad de los docentes con especialidad para atender a la sección básica superior y bachillerato.

De los indicadores obtenidos de la revisión documental se concluye que es imponderable la apertura de la carrera de Lengua y Literatura.

UTA249

Predicción del índice de precios de construcción de viviendas multifamiliares en Ecuador usando modelos univariantes

Price index prediction for the construction of multi-family homes in Ecuador using univariate models

Autoría: Mayra Viscaíno-Cuzco^{1*}, Ernesto Ponsot², Sergio Villacrés-Parra³, Jaime Guilcapi-Mosquera⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Mecánica, Carrera de Ingeniería de Mantenimiento

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería en Sistemas Electrónica e Industrial, Carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones.

***Autor de correspondencia:** ma.viscaino@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA249

Palabras clave: Índice de precios de la construcción, viviendas multifamiliares, ARIMA, modelos univariantes, modelos estadísticos.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En Ecuador, el Índice de Precios de Construcción (IPCO) es un indicador que mide la evolución de los precios de materiales, equipo y maquinaria de la construcción, a nivel de productor y/o importador. Dentro del conjunto de estos indicadores está el Índice de Precios de Construcción de Viviendas Multifamiliares (IPCOM). Es conocido por los constructores, que en el ámbito de la contratación pública y por disposición legal el contratista tiene derecho al reajuste de precios, lo que permite absorber las posibles variaciones de los precios de construcción; no es el caso en el ámbito privado en donde el riesgo de pérdidas económicas por construcción de obras es mayor. Es así que la predicción del IPCOM, es un factor importante a ser considerado en la etapa de elaboración de presupuestos; esto ha motivado a investigadores internacionalmente a generar modelos para predecir el IPCO, su predicción se complica debido a la naturaleza estocástica del indicador; es así que varios modelos han sido probados. En el caso de Ecuador a saber, de los investigadores no se han generado modelos predictivos de IPCO para el tipo específico de obra “viviendas multifamiliares”, lo que motiva el propósito de este estudio, el cual es la construcción de modelos univariantes para generar predicciones en un horizonte de 18 meses.

Objetivos: El objetivo de este estudio es construir un modelo univariante para generar predicciones de IPCO de viviendas multifamiliares para un horizonte de 18 meses.

Método: La investigación tuvo un enfoque cuantitativo. La metodología consta de cuatro etapas; se inició conformando un conjunto de modelos univariantes que ya han sido empleados con estos propósitos y que fueron identificados a través de la

revisión de la literatura. En segunda instancia, se realizó una breve estadística descriptiva de la serie de tiempo de IPCOM. Luego, los modelos potenciales fueron entrenados y probados, aplicando la técnica Hold-out, usando el software libre R; se tomó el 84% de datos para entrenamiento y el 16% para testeo de los modelos. Una vez concluida la etapa de prueba, se calcularon las métricas de evaluación: MAPE (Error porcentual absoluto medio) y RMSE (Raíz del error cuadrático medio). En la última etapa, se seleccionó el modelo con mejor capacidad predictiva de acuerdo a la valoración de métricas de evaluación y se generaron las predicciones para un horizonte de 18 meses.

Principales resultados: La revisión de la literatura permitió definir un conjunto de 12 modelos potenciales, conformado por los modelos: Mean, Naive, Naive Seasonal, Drift, Holt, Holt amortiguado, Holt-Winter aditivo con errores aditivos, Holt-Winter multiplicativo con errores multiplicativos, Holt-Winter amortiguado con errores multiplicativos, ARMA (modelo autorregresivo de media móvil), ARIMA (modelo autorregresivo integrado de media móvil) y SARIMA (modelo autorregresivo estacional multiplicativo integrado de media móvil). El análisis estadístico determinó que la serie de tiempo IPCOM, es una serie con tendencia creciente y por lo tanto es una serie no estacionaria, aplicándose la técnica de diferenciación para convertirla en estacionaria. Además, se comprobó que es una serie no estacional, por lo que el modelo SARIMA quedó descartado. El modelo ARIMA(2,1,2) fue el que mejor capacidad predictiva presentó con un valor de MAPE=2,45% y de RMSE=9.05 para un horizonte definido para la etapa de prueba de 24 meses. De acuerdo a la literatura, modelos con valores de MAPE inferiores al 10%, son considerados como modelos con buena capacidad predictiva. Finalmente, los valores de IPCOM pronosticados para un horizonte de 18 meses, se encuentran en un intervalo de confianza del 95%.

Conclusiones: De los 12 modelos univariados que fueron probados usando la serie de tiempo IPCOM, el modelo autorregresivo integrado de media móvil ARIMA(2,1,2) fue el modelo con la mejor capacidad predictiva. El modelo presenta valores bajos de MAPE hasta un horizonte de 24 meses, indicando que más allá de este tiempo los pronósticos no son confiables. El modelo ARIMA(2,1,2) generó valores futuros de IPCOM, siguiendo una tendencia lineal creciente, lo que implica que tendrá un comportamiento futuro no estacionario. Los pronósticos indican que habrá un incremento del IPCOM del 1,4% desde mayo de 2022 hasta diciembre de 2023; lo que sugiere que los precios de materiales, equipo y maquinaria de la construcción, a nivel de productor y/o importador tendrán una elevación.

UTA250

Aplicación de una Estrategia Didáctica Científica Innovadora para el perfeccionamiento académico en la Universidad Médica

Application of an Innovative Scientific Didactic Strategy for academic improvement at the Medical University

Autoría: Elena Vicenta Hernández Navarro^{1*}, Lizette Elena Leiva Suero¹, Jorge Luis Losada Guerra², María Narciza Cedeño Zamora²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Ciencias Médicas SS

***Autor de correspondencia:** ev.hernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA250

Palabras clave: difusión de innovaciones, creatividad, planes para motivación del personal

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La investigación se realizó en la asignatura Embriología y Fisiología de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Ambato en el período octubre 2022 – marzo 2023. La misma partió de la deficiencia detectada en el aprendizaje desarrollador de los estudiantes derivado de un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en el método tradicional. El problema científico asumido fue cómo contribuir al aprendizaje desarrollador de la Embriología y de la Fisiología, de los estudiantes de 2do nivel de la carrera de medicina

Objetivos: Para su solución se plantearon como tareas científicas; la sistematización de los fundamentos teóricos sobre el método de solución de problemas y el aprendizaje desarrollador, la determinación de las necesidades de aprendizaje, la elaboración de una estrategia metodológica, la fundamentación teórica de la misma y su valoración a través de criterio de expertos. Se desarrolló un cuasiexperimento

Método: Los métodos utilizados se derivaron del nivel teórico y del nivel empírico del materialismo dialéctico. La estrategia metodológica propuesta consistió en la adaptación de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura al método de solución de problemas

Principales resultados: Los resultados obtenidos con la aplicación de la estrategia se valoraron a través del criterio de expertos, a partir de lo cual se definió que la misma es aplicable, factible, pertinente, original, con validez y nivel de generalidad. Se comprobó la influencia de la propuesta en el desarrollo de un aprendizaje desarrollador

Conclusiones: Se concluyó que la estrategia didáctica científica innovadora cambia la concepción tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje, condiciona la formación de una personalidad intelectualmente activa y propicia un aprendizaje desarrollador que tiene como base la independencia cognoscitiva, la motivación y la creatividad de los estudiantes en el proceso de asimilación del conocimiento, identificándose los indicadores de excelencia académica y científica

UTA251

Habilidades gerenciales y posicionamiento: Análisis desde la perspectiva del sector odontológico

Management skills and positioning: Analysis from the perspective of the dental sector

Autoría: Walter Jiménez Silva^{1*}, Diana Yela López²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Grupo investigación DECOMER

² Universidad Técnica de Ambato, Estudiante Facultad de Ciencias Administrativas

***Autor de correspondencia:** walterjimenez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA251

Palabras clave: Habilidades gerenciales, posicionamiento, liderazgo, servicios odontológicos.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad la odontología ha evolucionado y la competitividad ha incrementado. En cuanto al ámbito administrativo la gran mayoría son manejadas empíricamente y en ocasiones no son consideradas como empresas puesto que no tienen una planificación estratégica. Los profesionales odontólogos en las universidades son preparados en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades bucodentales, mas no en el ámbito gerencial. Las instituciones de educación superior deben incrementar en sus mallas curriculares asignaturas relacionadas con la administración, puesto que la misma es indispensable para el manejo de todo tipo de organización. La razón de estudio se enfoca en investigaciones previas sobre habilidades gerenciales y posicionamiento en odontología, los cuales son escasos, por tanto, este es un tema que debe ser tratado ampliamente en el país para que los odontólogos tomen en cuenta la importancia y relevancia de la administración en sus consultas. Escasas son las empresas odontológicas que tienen todas sus dependencias completas, pero lo han logrado por la contratación de administradores que se dedican netamente a su manejo gerencial, los propietarios de estas son odontólogos que solamente se dedican a la atención del paciente.

Objetivos: Indagar de qué manera las habilidades gerenciales impactan en el posicionamiento de mercado de la Clínica Odontológica Health Dental de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua - Ecuador.

Método: Para el estudio se empleó un enfoque de tipo cuantitativo, con una investigación descriptiva y correlacional. El análisis descriptivo en esta investigación se emplea para medir la información obtenida, su análisis e interpretación. Además, el estudio tiene como variable independiente las habilidades gerenciales y dependiente el posicionamiento las cuales serán analizadas para determinar su correlación y aceptar o descartar la hipótesis. Esta investigación es correlacional porque se elaboró dos variables que son: variable independiente (habilidades gerenciales) y dependiente (posicionamiento), para determinar su correlación se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para obtener el resultado correspondiente y se aceptará la hipótesis alterna o la hipótesis nula. La modalidad bibliográfica en este proyecto de investigación se aplicó para la consulta de material de fuente confiables como libros, artículos científicos, posteriormente por medio del análisis crítico aportar nuevos conocimientos sobre el tema de estudio. La investigación fue de campo pues la información es obtenida desde el personal que labora en la entidad. La técnica e instrumento utilizado es la encuesta con su respectivo cuestionario a una cartera de clientes frecuentes y esporádicos de 130 personas. Su validación se obtiene con jueces expertos por medio de V de Aiken (0.91) y su fiabilidad con alfa de Cronbach (0.88).

Principales resultados: Se realiza la encuesta a los 130 pacientes frecuentes y esporádicos en donde: Al realizar el análisis e interpretación de resultados sobre la capacidad de liderazgo se puede observar que el 10% está totalmente en desacuerdo, el 30% parcialmente de acuerdo, el 10% totalmente en desacuerdo. Un buen gerente de una clínica dental debe ser líder para manejar su equipo de trabajo con éxito. En la pregunta sobre el compromiso ético de la gerencia, una vez efectuada la recolección y tabulación de datos, se pudo determinar que el 49% de pacientes están totalmente de acuerdo que, si existe compromiso ético por

parte de la gerencia de Health Dental, por el contrario, el 8% se muestra indiferente ante esta pregunta. La gerencia debe realizar un análisis para determinar en qué aspectos existen falencias en cuanto al compromiso ético, es decir cómo debe actuar con las virtudes profesionales para un buen servicio. Con respecto a la pregunta sobre la infraestructura de la Clínica Odontológica Health Dental, el 50% de la población está totalmente de acuerdo, el 10% indiferente y el 10% parcialmente de acuerdo. La infraestructura de una empresa es un aspecto muy importante que se debe considerar para que el cliente se sienta a gusto de la atención recibida con las respectivas normas de bioseguridad que amerita una institución de salud. La mayoría de los pacientes está de acuerdo con la actual infraestructura, pero es necesario revisar sugerencias de los pacientes que piensan lo contrario para que la institución evolucione. En la pregunta correspondiente a logo y marca se determina que el 50% de la población está totalmente de acuerdo y el 9% parcialmente en desacuerdo. El logo y marca de una empresa es un factor de gran importancia para que tenga posicionamiento en la mente del consumidor y así sea identificada por los servicios y beneficios que brinda con respecto a la competencia. Posteriormente se aplicó el Rho de Spearman con la correlación de las quince preguntas aplicadas a los pacientes en donde se determinó que la mayor correlación se encuentra entre las preguntas sobre liderazgo (habilidades gerenciales) y logo y marca (posicionamiento). En donde se obtiene un coeficiente de correlación de las dos variables de 0,675; cuyo significado es una correlación positiva moderada. En cuanto a la significancia bilateral se obtuvo $p = 0,032$ (calculado) que es menor al $p = 0,05$ (crítico). Con este análisis se ha podido determinar que si existe correlación entre la variable independiente: Habilidades Gerenciales y dependiente: Posicionamiento. Por tanto, se toma la hipótesis alterna y se descarta la hipótesis nula. H1: El conocimiento de las habilidades gerenciales si permite un mayor posicionamiento de la Clínica Odontológica Health Dental.

Conclusiones: La investigación prueba el impacto que tiene las habilidades gerenciales en el posicionamiento de la marca de las clínicas odontológicas, puesto que una habilidad grupal muy importante que debe desarrollarse es la de liderar el cambio positivo a través de estrategias de imagen corporativa de logo y marca como aspectos esenciales a considerar para ingresar en la mente del cliente y/o usuario del servicio. Los profesionales odontólogos que están al frente de estas organizaciones deben adquirir los conocimientos necesarios sobre el tema para que estén debidamente preparados para su dirección. Las clínicas odontológicas tendrían mayor éxito si sus propietarios en este caso odontólogos conocieran y desarrollaran habilidades gerenciales. La principal habilidad que debe ser desarrollada es el liderazgo para poder gestionar su equipo de trabajo.

UTA252

Habilidades gerenciales y la calidad en el servicio al cliente: un diagnóstico en base al sector financiero cooperativo
Management skills and quality in customer service: a diagnosis based on the cooperative financial sector

Autoría: Walter Jiménez Silva^{1*}, Maritza Chango Guanoluisa², Germania Corella Cobos²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Grupo investigación DECOMER

² Universidad Técnica de Ambato, Estudiante Facultad de Ciencias Administrativas

***Autor de correspondencia:** walterjimenez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA252

Palabras clave: Habilidades gerenciales, calidad, servicio al cliente y productividad.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La importancia del desarrollo de habilidades gerenciales en las organizaciones que pertenecen al sector financiero cooperativo en la zona 3 del Ecuador se mide a través del nivel de calidad que perciben sus consumidores. Urquiza et al. (2022) menciona que las habilidades gerenciales son un conjunto de conocimientos y capacidades que adquieren las personas emprendedoras como necesidad para ejecutar de mejor forma las funciones de gerente, jefe o coordinador de un departamento o a nivel de toda la organización. Al considerar lo anterior, se identifica que las destrezas directivas nacen como una necesidad administrativa, puesto que, las personas que se encuentran en cargos directivos son los responsables de tomar las decisiones que guiaran al éxito a una organización. López (2020) establece que el impacto de la calidad en los servicios es la repercusión que causa el valor añadido que se ofrece a un cliente frente a las ofertas de los competidores. En las instituciones financieras el nivel de calidad en los servicios que ofrecen sus funcionarios es un factor clave para la satisfacción y fidelización de sus consumidores, así mismo, este llega a ser un aspecto diferenciador frente a la competencia. Las instituciones de servicios financieros en la clasificación cooperativo se enfrentan a la globalización de mercados en el que es indispensable la mejora continua en procesos, infraestructura, tecnología, así como, las destrezas y conocimientos de todos sus colaboradores, en especial, los que se encuentran en cargos directivos, puesto que, del desempeño de aquellos individuos depende el alcance de objetivos organizacionales. Si bien, la calidad llega a ser una percepción de los clientes para las corporaciones de servicios, es indispensable ofrecer una experiencia que satisfaga los deseos y necesidades de una persona que adquiere productos financieros. El objetivo del CRM (Customer Relationship Management) radica en la construcción de cimientos para las relaciones con los clientes, de tal forma, que permanezcan en el tiempo mediante la comprensión de preferencias y necesidades de los individuos con el fin de agregar valor a la empresa (Brunetta, 2016). En otras palabras, el CRM es una herramienta que permite a las organizaciones alcanzar la satisfacción de sus clientes, además, de un adecuado nivel de rentabilidad. Después de las consideraciones anteriores, se evidencia la preeminencia de este estudio puesto que en las instituciones del sector financiero cooperativo se evidencia la correlación entre las habilidades gerenciales que debe poseer el personal directivo y la calidad que perciben en sus servicios, debido a ello, se expone la herramienta de gestión administrativa, denominada CRM como estrategia para la maximización de a calidad en la atención al cliente, la cual está segmentada en cuatro fases para su aplicación.

Objetivos: Proponer una herramienta de gestión administrativa como estrategia de solución respecto a la problemática encontrada

sobre las habilidades gerenciales y su impacto en la calidad del servicio al cliente en el sector financiero cooperativo de la provincia de Tungurahua – Ecuador.

Método: Esta investigación es de tipo descriptiva y se utilizó un enfoque de tipo cuantitativo con un método de investigación Hipotético – Deductivo. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta a través de un cuestionario; con una población de 3228 clientes de la cooperativa referente de la provincia de Tungurahua – Ecuador. Su validación se obtuvo con jueces expertos y su fiabilidad con alfa de Cronbach (0.752). Para el proceso de investigación se utilizó la metodología propuesta por Cohen et al. (2017) que está dividida en cuatro fases (Planeación, Búsqueda, Captación, Análisis y tratamiento de la información) las mismas tuvieron soporte con herramientas tecnológicas para recolectar y organizar la información.

Principales resultados: En primera instancia, se ha examinado la necesidad de conocer las principales teorías que rodean a las habilidades gerenciales y la calidad del servicio al cliente en el sector financiero cooperativo. En sí, las habilidades gerenciales surgen de la necesidad de realizar una gestión adecuada en las organizaciones, en todas sus categorías. De esta forma, se define a este tipo de destrezas como un conjunto de acciones que deben llevar a cabo los integrantes de una institución de servicios para alcanzar los resultados deseados y planificados por la misma (Whetten & Cameron, 2011). Los autores citados clasifican estas habilidades en las siguientes tres categorías: personales, interpersonales y grupales; la combinación de esto es fundamental para el buen desarrollo organizacional, las cuales al combinarse generan calidad en relación con el servicio al cliente. A este tipo de destrezas la rodean algunos términos que ayudan a una mejor comprensión de este, los cuales son: 1. Liderazgo: Según Gómez (2002) es la capacidad que puede tener una persona para influir sobre otra o sobre un grupo de individuos para que se logren los objetivos previstos. 2. Dirección: El autor Buchele (2007) hace hincapié en que es la influencia interpersonal del administrador, lo cual da paso a que los subordinados realicen sus actividades de manera correcta mediante la supervisión, la comunicación y la motivación. 3. Cultura organizacional: Para autores como Robbins & Judge (2009) la cultura organizacional se cimienta en los valores, las creencias y los principios que componen las raíces del régimen gerencial de una organización. Por su parte, la calidad nace como el grado predecible de uniformidad y fiabilidad en un producto o servicio a un bajo costo (Corona, 2015). Es así como, la calidad es un elemento indispensable para lograr resultados positivos en una empresa por medio de una metodología que permita a los directivos desarrollar y compartir sus experiencias y habilidades con sus subordinados para conseguir objetivos comunes. Esto se ve interrelacionado con la Gerencia enfocada en el mismo tema, lo cual debe realizar el líder o gerente de una empresa y la productividad para lograr el cumplimiento de objetivos con el uso óptimo de recursos. De la misma manera como con el término de habilidades gerenciales, la calidad engloba diferentes expresiones, como las siguientes: 1. Productividad: De acuerdo con López (2018) se centra en medir la eficiencia con respecto a la producción por cada recurso utilizado, relacionando la eficiencia como el hecho de adquirir el mayor rendimiento con menos recursos. 2. Efectividad: Desde la perspectiva de Giral et al. (2017) es la suma de la eficiencia, uso

óptimo de los recursos disponibles, más eficacia que es el logro de los objetivos. 3. Gerencia de la Calidad: Según lo señalado por la ISO 9001 (2015) la gerencia de calidad está relacionado con un conjunto de actividades y herramientas que buscan evitar desviaciones. Por otro lado, se ha analizado la influencia de las habilidades gerenciales en la calidad del servicio al cliente en el sector financiero, para lo cual se tomó en cuenta dos preguntas de la encuesta que tienen el mayor nivel de significancia y se aplicó la prueba estadística de Chi-Cuadrado, el cual se obtuvo como resultado 26,296. Con dicho resultado, se rechaza la H0 y se acepta la H1 que indica que las inadecuadas Habilidades Gerenciales sí influyen en la efectividad del servicio al cliente, es decir, existe suficiente evidencia estadística significativa que indica que las variables están relacionadas. Por último, se ha propuesto una herramienta de gestión administrativa para el desarrollo de la temática en estudio, denominada CRM (Customer Relationship Management), el cual es un modelo de negocios cuya estrategia está destinada a lograr identificar y administrar las relaciones con las cuentas más valiosas para una empresa, trabajando diferente en cada una de ellas para poder mejorar la efectividad sobre los clientes (Brunetta, 2016). Para el desarrollo de esta herramienta se ha definido cuatro fases: identificación, clasificación, interacción y adaptación. En definitiva, con un enfoque de CRM, una organización aprovechará cada oportunidad que tenga para atraer clientes, cultivando así su lealtad y construyendo relaciones mutuamente satisfactorias a largo plazo.

Conclusiones: Este estudio indica la influencia que tiene las habilidades gerenciales sobre la calidad en el servicio al cliente del sector financiero cooperativo de la zona 3 del Ecuador proponiendo al CRM como una herramienta de gestión administrativa para solucionar las falencias que existen en esta temática que impulsa el desarrollo organizacional con buen liderazgo y mentalidad productiva.

UTA253

Modelo estratégico para el desarrollo empresarial de las MiPymes del sector textil de la ciudad de Ambato Strategic model for the business development of MiPymes in the textile sector of the city of Ambato

Autoría: Jorge Jordan Vaca^{1*}, Stephanie Pasquel Hurtado²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Docente Facultad de Ciencias Administrativas

² Universidad Técnica de Ambato, Estudiante Facultad de Ciencias Administrativas

***Autor de correspondencia:** jorgeejordan@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA253

Palabras clave: Investigación, Administración Estratégica, Desarrollo Empresarial, MiPymes

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Actualmente, las MiPymes forman una parte importante del tejido empresarial de la ciudad de Ambato con una presencia en número de empresas según las cifras del INEN (2020) del 99.5%, dejando a las grandes empresas con tan solo un 0.5% del total de las empresas, por desgracia, precisamente son este tipo de empresas las que se enfrentan a un ambiente empresarial competitivo y a una muerte empresarial prematura,

como consecuencia muy pocas son las que se desarrollan empresarialmente. El desarrollo empresarial de este tipo de empresas les permite proponer iniciativas e ideas a implementarse dentro de las organizaciones con el fin de establecer objetivos que contribuyan al aumento de la rentabilidad, crecimiento de la cuota de mercado, manejo eficiente de los recursos y expansión de sus redes comerciales.

Objetivos: Identificar la incidencia de la administración estratégica en el desarrollo empresarial de las MiPymes del sector textil de la ciudad de Ambato.

Método: El enfoque es cuantitativo ya que las variables tienen una forma de ser medidas y como resultado de investigación se obtienen datos cuantitativos y un alcance inductivo, ya que busca estudiar las MiPymes de forma individual para llegar a una conclusión general. Presenta una población de 780 MiPymes ambateñas del sector textil y una muestra de 257 MiPymes a las cuales se les aplicó la técnica de la encuesta con la ayuda de un cuestionario elaborado en base a la constelación de variables con un total de 18 preguntas (9 por cada variable) las cuales fueron sometidas a la validación de expertos mediante el método V de Aiken con un resultado del 0.85 que nos indica que el instrumento puede ser aplicado y también por el cálculo de Fiabilidad por Alpha de Cronbach el cual se tomó como referencia al 10% de la muestra y se obtuvo un resultado 0.968 que nos indica que este presenta una confiabilidad alta.

Principales resultados: Una vez que se aplicó la encuesta a cada una de las MiPymes del sector textil de la ciudad de Ambato, se realizó el análisis de cada una de ellas. Para determinar el método idóneo para comprobar la relación entre las dos variables de estudio se realiza en primera instancia un análisis de normalidad para determinar el tipo de datos con los que se trabaja, esta prueba debe cumplir con la condición que el nivel de significación debe ser ≥ 0.05 en ambas variables para afirmar que los datos recabados siguen una distribución normal, en el presente estudio en ambas variables se determinó un nivel de significancia del 0.000 lo que indica que los datos siguen una distribución no normal y para estos datos se aplican pruebas de tipo no paramétricas.

Conclusiones: Se utilizó la técnica de la encuesta para recabar la información mediante la aplicación de un cuestionario elaborado con 18 preguntas donde 9 estaban relacionadas con la variable de estudio “administración estratégica” y 9 preguntas con la variable “desarrollo empresarial”, el cual fue validado en primera instancia por el método de expertos V de Aiken en donde se obtuvo un resultado positivo del 0.83 que permitió dar paso a la aplicación de la encuesta, en segundo lugar, una vez se aplicó el instrumento al 10% de la muestra, se validó por segunda ocasión la fiabilidad del instrumento por el método Alpha de Cronbach en el que se presentó como apto para aplicarse en la investigación con un coeficiente del 0.95. Este instrumento fue aplicado a una muestra representativa de 257 MiPymes ambateñas del sector textil que permitió recabar la información necesaria para la comprobación de la relación entre variables.

UTA254

Análisis Multivariado del Emprendimiento en la Universidad Pública del centro de Ecuador utilizando factores Sociodemográficos-Económicos Multivariate Analysis of Entrepreneurship at the Public University of central Ecuador using Sociodemographic-Economic factors

Autoría: Nora Isabel Santiago Chávez^{1*}, Víctor Hugo Guachimposa Villalba², Ángel Enrique Chico Frías¹, Carolina Elizabeth Guachimposa Santiago³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas

² Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

³ Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE. Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio.

***Autor de correspondencia:** ni.santiago@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA254

Palabras clave: Emprendedores, Perfil sociodemográfico, estudiantes universitarios, análisis multivariado.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El presente trabajo procura explicar la relación directa entre el perfil sociodemográfico estudiantil, analizando características socio personales, socio laborales y económicas, así como la existencia de una vocación empresarial estudiantil. Uno de los resultados del trabajo está relacionado a la vocación baja en cuanto a emprendimiento se refiere, siendo estudiantes que, en el período de investigación, no trabajan, además de declararse en un nivel socio económico medio. Dentro de las conclusiones las becas y el financiamiento de estudios con ingresos familiares interrumpen el desarrollo de competencias emprendedoras; logrando comprender que el emprendimiento es una competencia que se despierta con el tiempo.

Objetivos: El objetivo de la investigación es determinar el perfil sociodemográfico y su relación con la vocación de ser emprendedor en los estudiantes de la universidad pública en el centro del Ecuador a través de sus características demográficas y económicas.

Método: Se aplicó en primer lugar la investigación de tipo bibliográfico – documental. Adicionalmente, se ha llevado a cabo una investigación de campo. Con relación a la profundidad, se inició una investigación exploratoria para en secuencia profundizar en una investigación descriptiva. Se empleó una amalgama de los enfoques cualitativo y cuantitativo, es decir, un enfoque mixto. En el presente estudio, efectuado con los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato (Tungurahua-Ecuador) la misma que es la universidad estatal más importante del centro del país, se empleó un cuestionario que tomó como insumo principal cuestionarios previos validados en estudios preliminares que guardan relación con la problemática de investigación. La Población Objetivo, compuesta por 677 alumnos de los últimos niveles, cercanos a terminar sus carreras universitarias: séptimo, octavo, noveno o décimo. Además, se validó el cuestionario y se efectuó una prueba piloto, así como también se pudo aplicar con éxito el Alpha de Cronbach a la encuesta validada. Se utilizó el software Excel de Office y posteriormente el software estadístico SPSS Versión 22.0, los resultados obtenidos se analizaron mediante técnicas

de estadística descriptiva como son el análisis univariante, tablas de frecuencias, gráficos de comparación porcentual, el análisis bivariante: tablas de contingencia y contraste de medias, y el análisis multivariante. Se realizó un análisis estadístico multivariante a través de la técnica utilizada en este caso, que es la correspondencia simple.

Principales resultados: La primera hipótesis de la investigación es si la situación socio personal influye en la vocación de ser emprendedor de los estudiantes de los cursos avanzados en la universidad pública. La hipótesis 2 se relaciona a la situación socio laboral y socioeconómica influyen en la vocación de ser emprendedor de los estudiantes de los cursos avanzados de la Universidad Técnica de Ambato. Se emplearon distintos preceptos teóricos que fueron contrastados con datos estadísticos provenientes de la opinión de los estudiantes universitarios de semestres avanzados de la región central ecuatoriana. En la parte metodológica el estudio se ejecutó en 677 alumnos cercanos a terminar sus carreras universitarias. Se realizó un análisis estadístico multivariante a través de la técnica de la correspondencia simple, que permite identificar la homogeneidad de dos o más variables con cada uno de los valores que pueden tomar y la relación existente entre las otras variables. Correspondencia entre variables socio personales Género, Estado civil, Número de hijos, Edad y Vocación de ser emprendedor. De los resultados obtenidos en la investigación, se determina que, aquellos estudiantes encuestados, hombres que son mayores a 26 años de edad tienen una alta probabilidad de ser personas con un alto grado de vocación de ser emprendedor, mientras que las mujeres menores a los 22 años de edad tienen una alta probabilidad que no tengan vocación de ser emprendedor. Correspondencia entre variables socio personal: Género, Edad, Actitud emprendedora, Intención emprendedora y Comportamiento emprendedor. Los estudiantes encuestados, que presentan una actitud positiva en lo que se refiere al emprendimiento tienen una respuesta similar en cuanto a la intención emprendedora, sin importar el género. Correspondencia entre variables socio laborales, socioeconómicas y la vocación de ser emprendedor. Los estudiantes encuestados que presentan una vocación alta de crear empresas, son aquellos que trabajan en el presente semestre, se ubican en un nivel socio económico Alto o Bajo, sin embargo, los de nivel alto son personas cuyo trabajo actual es autónomo o profesional independiente, o incluso Empleado en empresa privada. Aquellos estudiantes encuestados que presentan una vocación de ser emprendedor baja, son los que en el presente semestre no trabajan, además de declararse en un nivel socio económico medio. Se tiene que considerar que aquellas personas cuyo trabajo actual es de funcionarios públicos o empresario con empleados son indiferentes a su vocación de ser emprendedor, además de declarar su nivel socio económico como Medio-Alto. Correspondencia entre la variable Financiamiento de estudios, Actitud emprendedora, Intención emprendedora y Comportamiento emprendedor. Aquellos estudiantes encuestados, que financian sus estudios con sus propios ingresos están muy correlacionados con un comportamiento emprendedor, mientras que aquellos estudiantes que tienen un crédito educativo o su financiamiento de estudios proveniente del aporte familiar no presentan un comportamiento emprendedor. Las personas que tienen alguna beca presentan una intención y actitud positiva para ser emprendedores.

Conclusiones: • Esta investigación permitió identificar, que dentro de los factores que definen un perfil ideal emprendedor en los estudiantes universitarios con una alta vocación de ser emprendedor se encuentra el trabajar mientras estudian, y la financiación de sus estudios con recursos propios, lo cual permite que valoren sus esfuerzos y despierta el interés por generar iniciativas para tener independencia económica.

• Se concluye que la situación socio personal, socio laboral y socioeconómica de los estudiantes sí influye en su vocación de ser emprendedor, mientras que su situación socio educativa no es un factor que influya en dicha vocación.

UTA255

La planificación empresarial y el crecimiento continuo en el sector comercial: un diagnóstico en base a los nuevos emprendimientos formales

Business planning and continuous growth in the commercial sector: a diagnosis based on new formal entrepreneurships

Autoría: Andrés Vásconez Pullupagsi^{1*}, Fernando Silva Ordoñez¹, Jenny Manobanda Caguana¹, Walter Jiménez Silva²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Grupo investigación DECOMER

***Autor de correspondencia:** avasconez5634@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA255

Palabras clave: Planificación empresarial, crecimiento continuo, elementos de planificación, estrategias, sostenibilidad, sustentabilidad, emprendimientos, planes.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los nuevos emprendimientos formales de la zona 3 del Ecuador se ven afectados por el alto índice del comercio informal y el desconocimiento de planificación empresarial. Se genera grandes pérdidas e incluso la liquidación. La inexistencia de planificación empresarial, dificulta la toma de decisiones y entorpece el desarrollo productivo. La directora de CorpoAmbato y varios expertos afirman que 8 de 10 emprendimientos inician sus actividades comerciales sin tener conocimiento alguno de planificación empresarial, debido a la carencia de conocimientos administrativos y capacitaciones; o a su vez por la incomprensión del impacto beneficioso que conlleva la puesta en marcha del plan, lo que ocasiona un inadecuado uso de recursos y como consecuencia un bajo rendimiento en el control de inventarios, además un nivel de calidad muy bajo en productos o servicios. Por ello, es necesario empezar con el aprendizaje y conocimiento de los elementos que intervienen en la planificación empresarial, para obtener un crecimiento continuo, sostenible y sustentable. Con el estudio se pretende conocer la situación actual de los nuevos emprendimientos formales para verificar si la planificación empresarial es necesaria dentro de un establecimiento, mediante el sustento teórico y categorías relacionadas al tema de estudio, se consigue explorar e identificar los planes y estrategias necesarias para lograr el crecimiento continuo, también se pretende desarrollar la relación estadística entre las variables de estudio e identificar los elementos más importantes que intervienen en la planificación empresarial para obtener éxito a corto, mediano y largo plazo.

Objetivos: Establecer los elementos que intervienen en la planificación empresarial como base para el crecimiento continuo de los nuevos emprendimientos formales de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

Método: El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque cuantitativo porque se utilizó diferentes procesos estadísticos para medir las variables de investigación, sin embargo, se efectuó un tipo de investigación no experimental transversal, además se utilizó un alcance descriptivo y correlacional, para obtener información verídica y confiable fue conveniente desarrollar la modalidad de campo, conjunta con la investigación bibliográfica documental máximo de los últimos 10 años. Por otro lado, para la recolección de datos, se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario conformado por 20 preguntas. La población de la investigación se obtuvo en base a los catastros del SRI y se encuentran registrados como usuarios RIMPE considerando únicamente a los emprendedores que iniciaron sus actividades y fueron registrados a partir del 1 de enero del 2022 hasta el 31 de Julio del mismo año, pero por otro lado no se tomó en cuenta a los negocios populares porque no son catalogados como emprendimientos según el SRI. Por lo tanto, dio como resultado a 128.618 nuevos emprendimientos formales a nivel nacional, pero para obtener la población en la ciudad de Ambato se insertó el RUC de cada uno de los registrados en la página oficial del SRI para identificar a que zona pertenecía cada usuario, con ello se obtiene una población total de 217 emprendimientos, donde se identificó que la mayor concentración de emprendedores (82 personas) se dedican al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas, conforme a las subsecciones del CIU 4.0 del SRI. La validez del instrumento se lo comprobó con la ayuda del método Delphi (3,80) la cual se realizó a 5 expertos académicos y para la confiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach (0,72).

Principales resultados: En base a la recolección de datos, se puede identificar que la mayoría de los emprendedores (48,4%) tienen un nivel de educación secundaria lo que infiere en el desconocimiento técnico profesional necesario para el desarrollo de los emprendimientos. En cuanto a su edad, cabe destacar que gran parte de los emprendimientos (23,0%) son creados en base a personas relativamente jóvenes, entre una edad de 31 a 35 años lo que incide en la limitada toma de decisiones resultado de la poca experiencia y manejo del mercado. El 57,1% de los encuestados consideran que, de entre todos los elementos que están involucrados dentro de la planificación empresarial, el que más destaca es el participativo, puesto que provoca trabajo en equipo de todos los colaboradores en el negocio. De igual forma, el 57,1% de los encuestados, están de acuerdo en que el elemento que escogieron anteriormente en relación con su participación provoca el impulso del crecimiento continuo. El 54,8% de los emprendedores menciona que los ingresos que genera su emprendimiento son regulares, por lo que se dificulta mantener a flote el negocio debido a la complejidad de inversión que este necesita. El 47,0% de los emprendedores indican que pocas veces desarrollan investigación de mercado, lo que dificulta la toma de decisiones, con la probabilidad de incrementar errores al elegir la mejor alternativa para solución de problemas empresariales, finalmente el 45,6% de los encuestados aseguran que la estrategia que impulsa al crecimiento del emprendimiento son las de diversificación, porque permite obtener mayor

participación en el mercado. Por otra parte, para correlacionar las variables de estudio (planificación empresarial y crecimiento continuo), se aplica la herramienta estadística del Chi-Cuadrado, tanto de manera manual, como en el software estadístico SPSS versión 26.0, para dar mayor relevancia al resultado. Se obtuvo que el X^2_{cal} es 34,31 (Chi-Cuadrado Calculado) mientras que el X^2_{crit} = 26,30 (Chi-Cuadrado Crítico) y en base a la información recolectada se determina que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 ; por lo tanto, se puede decir que la planificación empresarial si guarda relación con el crecimiento continuo, por ende, los nuevos emprendimientos formales de la ciudad de Ambato deben aplicar la planificación empresarial para obtener un crecimiento continuo, sostenible y sustentable.

Conclusiones: Esta investigación muestra que mediante distintas investigaciones se obtienen los elementos que influyen en la planificación empresarial dentro de los nuevos emprendimientos formales para obtener un crecimiento continuo.

UTA256

Marca urbanista: un acercamiento a la revisión sistemática
Urbanist brand: an approach to systematic review

Autoría: Kléver Moreno-Gavilanes^{1,*}, Gabriela Acosta-Morales¹, Santiago Peñaherrera-Zambrano¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** kleveramoreno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA256

Palabras clave: Marca urbanista, herramienta icónica, identidad cultural, turismo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Es obvio que la marca urbanista retoma aspectos del modelo de marca urbanista propuesto por Aaker, donde se elude elementos relevantes del lugar. En Ecuador, la marca urbanista es una estrategia cada vez más importante para promover el turismo, la inversión y el desarrollo económico en las distintas ciudades del país. Además, busca destacar las características únicas de cada ciudad, resaltar su patrimonio cultural, natural y arquitectónico, y promover la calidad de vida que ofrecen. Esta herramienta ha sido implementada en varias ciudades como Quito, Guayaquil, Cuenca, entre otras. Esto ha contribuido al aumento del turismo y la inversión en las ciudades, así como al fortalecimiento de la imagen y la identidad cultural.

Objetivos: El objeto del estudio fue analizar la tendencia conceptual de estudios mediante una revisión sistemática que demuestren los alcances y dominios de la marca urbanista

Método: Para demostrar la técnica del estudio se va a partir de selecciones críticas de investigaciones de tipo histórico-hermenéutico el que busca establecer el sentido de la realidad de la marca urbanista. A través de esto se fundamentará un constructo teórico mediante información meta-análisis el cual permitirá garantizar el sesgo de error en el análisis teórico.

Principales resultados: Los hallazgos muestran la evidencia de la muestra de 80 estudios, con los cuales se generó los procedimientos estadísticos, lo cual logró combinar los resultados en función de los artículos seleccionados para llevar a cabo la investigación. Sin embargo, en varios estudios se evidenció que la marca de la ciudad está emergiendo hoy como un dominio de investigación reconocido internacionalmente caracterizado por

un alto grado de multidisciplinaria, una rápida proliferación en y entre disciplinas y una base teórica un tanto fragmentada. No obstante, tres perspectivas basadas en intereses de investigación (producir, consumir y criticar la marca de la ciudad) emergen a través de las disciplinas académicas. La base sistemática del dominio se basa en gran medida en evidencia anecdótica de estudios de casos individuales, y hay pocos estudios comparativos sobre el impacto de diferentes tipos de elementos de marca en los datos de rendimiento. De igual manera, se mostró un nivel de heterogeneidad entre los estudios para cada dimensión y se indica la diferencia y la incertidumbre cuando los estudios no han llegado a un acuerdo acerca de los componentes de la marca urbanista. Por otro lado, con la investigación de los artículos planteados se generó los procedimientos estadísticos y se logró combinar los resultados en función de los estudios seleccionados, todo lo mencionado de acuerdo al peso y tamaño del efecto.

Conclusiones: Para concluir, a partir de la revisión sistemática, se puede extraer alguna dirección adicional para el futuro. Los estudios futuros deben tratar los fenómenos de la marca de la ciudad más como un dominio de investigación interdisciplinario genuino y adecuado en lugar de adoptar y tomar prestados modelos, conceptos y métodos de diferentes disciplinas. De hecho, esto requiere un enfoque crítico del dominio de la investigación y también un amplio espectro de métodos y tipos de estudios. Dado que estamos siendo testigos de un nivel cada vez más alto de fertilización cruzada disciplinaria, argumentamos que, para mejorar nuestra comprensión del dominio de investigación, damos la bienvenida a estudios que traten con un mayor número de casos, más sistemáticos y empíricamente sólidos, geográficamente no limitados e informar sobre las implicaciones de la marca urbanista de una manera concisa y práctica. Agradecimiento El agradecimiento se extiende a la Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Desarrollo e Investigación, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, y Facultad de Ciencias Administrativas por la oportunidad de trabajar con el equipo de investigación y por su auspicio según el proyecto titulado "Marcas urbanistas: un análisis de gestión legal y perspectivas de turismo urbano para el régimen administrativo de los GADS en el Ecuador", aprobado con resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0291-R del 23 de agosto de 2021, con el Código PFJCS14.

UTA257

La fianza y su aplicación en la justicia penal: un acercamiento bibliográfico

Bail and its application in criminal justice: a bibliographical approach

Autoría: Gabriela Acosta-Morales^{1*}, Kléver Moreno-Gavilanes¹, Juan Pablo Montero-Solano¹, Cesar Granizo¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mg.acosta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA257

Palabras clave: fianza, cuidado, sistema penitenciario, excusión.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Entre las instituciones que vinculan la justicia penal y la desigualdad a nivel mundial, la libertad bajo fianza sigue siendo una de las más importantes, pero menos comprendida.

Cada año, la industria de las fianzas a nivel mundial extrae millones de dólares de bajos ingresos, drenando desproporcionadamente los recursos de las comunidades pobres.

Objetivos: Estudiar el funcionamiento de las prácticas de libertad bajo fianza de género para atraer a las personas cosignatarias a las operaciones depredadoras del sistema de justicia penal

Método: Nos basamos en la investigación de teoría fundamentada para explorar cómo el sistema de fianzas opera en un proceso social, argumentando que el género interactúa con el pluralismo u otros factores sociales para estructurar la extracción de recursos en este campo

Principales resultados: Cuando se impone la fianza, la mayoría de los acusados descubren que no pueden pagar el monto total, por lo que recurren a una compañía de fianzas para obtener ayuda. La empresa privada cobra una prima (generalmente el 10% de la fianza), generalmente a través de un contrato con el codeudor del acusado, quien asume la responsabilidad de garantizar que el acusado llegue a la corte

Conclusiones: El análisis de literatura reveló que no existen investigaciones que hayan sido aplicadas en el Ecuador, ni un claro proceso de ejecución bajo un sistema de excusión. Agradecimiento El agradecimiento se extiende a la Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Desarrollo e Investigación, y a la Facultad de Ciencias Administrativas por la oportunidad de trabajar con el equipo de investigación y por su auspicio según el proyecto FIANZAS SOLIDARIAS: UN ACERCAMIENTO AL MODELO ADMINISTRATIVO DE DELITOS MENORES DE LAS MUJERES INFRACTORAS, aprobado con resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0047-R del 01 de abril de 2021, con el Código SFFCA05-DIDE.

UTA258

Prospectiva y necesidades empresariales de los abogados de la zona 3 del Ecuador

Prospective and business needs of lawyers in zone 3 of Ecuador

Autoría: Gabriela Acosta-Morales^{1*}, Juan Pablo Montero-Solano¹, Ramiro Tite-Tite¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mg.acosta@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA258

Palabras clave: Necesidades empresariales, calidad educativa, abogados, oferta académica

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El modelo educativo humanista universitario requiere de la formación de profesionales con pensamiento crítico y competente, se da paso a la creación de la Carrera de Derecho. Es decir que los profesionales se encuentren formados en un aprendizaje sustentado en la toma de decisiones con aportes teóricos prácticos que mejoren las condiciones de vida de la ciudadanía en general. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales

de ciencia y tecnología. A priori de este escenario, la carrera de Derecho en la Universidad Técnica de Ambato debe responder, en forma activa, a las cambiantes demandas de jóvenes que optan por cursar la carrera, entendiéndose por demanda de educación a un conjunto de deseos, anhelos, aspiraciones y necesidades por lograr una meta. A nivel individual puede considerarse la demanda como el interés del individuo por tener una profesión y tener éxito. A nivel social, puede definirse como un bien que satisface necesidades sociales y considerar la educación como una inversión.

Objetivos: El propósito del trabajo es analizar la actual demanda de la carrera de Derecho, mediante un examen crítico de las tendencias de la ciencia, tecnología y formación profesional, con participación de actores y sectores relacionados al área de conocimiento, asegurando una oferta académica que responda a las necesidades locales, nacionales e internacionales.

Método: El enfoque de la presente investigación es cuantitativo de orden descriptivo, donde se involucró a los actores de la demanda profesional de la Carrera de Derecho de la Universidad Técnica de Ambato. Los participantes del estudio fueron 34.900 Bachilleres de la zona 3 de las provincias de: Tungurahua, Cotopaxi, Chimborazo y Pastaza; régimen Sierra-Amazonía 2022-2023 de instituciones educativas fiscales, fiscomisionales, municipales y particulares. De este universo se determinó la muestra probabilística de 379 estudiantes de tercer año de bachillerato de la Zona Tres mediante la aplicación de la fórmula del cálculo de la muestra con un margen de error del 0.5%.

Principales resultados: Los principales hallazgos revelaron que el 36% de la muestra encuestada manifestaron su preferencia por estudiar medicina, seguido del 21,3% derecho, el 16,2% Ingeniería Civil, el 13,8% Ciencias Humanas y de la Educación y el 12,6% Administración. Se evidenció claramente que derecho continúa siendo una de las opciones preferidas por los estudiantes. Del total de los encuestados el 38,7% le interesa ser abogado y al 61,3% señalan que no tienen esa inclinación profesional. Respecto al lugar en donde se desempeñaría laboralmente una vez graduado de abogado el 56,1% aspiran trabajar en el sector público, frente a una proyección del 43,9% que trabajaría en el sector privado. Es importante señalar que la abogacía es una profesión que posibilita superar las dificultades y limitaciones laborales relacionadas con el desempleo y subempleo. De una muestra de 180 encuestados en las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza y Chimborazo señalan que han recurrido a la asesoría de un abogado. 199 personas de las cuatro provincias no necesitaron de la presencia de un abogado. No obstante, cerca del 50% de las personas de las cuatro provincias requirieron de la presencia de un profesional del derecho, lo que implica la necesidad de estos profesionales en las cuatro provincias. La mayoría de encuestados de las provincias de Tungurahua, Cotopaxi, Pastaza y Chimborazo han contratado los servicios profesionales de un abogado por cuestiones relacionadas con asuntos de tránsito, seguido por aspectos laborales, violencia intrafamiliar, derecho civil y de familia, protección de derechos constitucionales, penal, derecho empresarial e inquilinato.

Conclusiones: Se concluyó que, las habilidades y capacidades que debe poseer un profesional en Derecho en su totalidad están relacionadas con conocimiento del derecho, seguida por ética profesional, luego empatía, conocimiento de justicia indígena, seguido por conocimiento de tecnología, visión empresarial,

sin dejar de lado la importancia de ser innovador. De similar manera, los empresarios y microempresarios de la zona 3 del país requieren profesionales en el área del derecho que profundicen la gestión empresarial de calidad, puesto que es un nicho de ejercicio profesional importante conforme las características de la zona tres en la cual se ubica nuestra universidad y carrera que es netamente comercial y productiva

UTA259

Economía circular y marketing en el sector de aparatos eléctricos y electrónicos de Tungurahua.

Circular economy and marketing in the electrical and electronic equipment sector of Tungurahua.

Autoría: Diana Morales-Urrutia^{1*}, Christian David Alvarez Solano², Jeovanna Elizabeth Cevallos Alvarez²

¹ Facultad de Ciencias Administrativas - Grupo de Investigación Desarrollo territorial, Empresa e Innovación

² Universidad Técnica de Ambato - Facultad de Ciencias Administrativas

***Autor de correspondencia:** dc.moralesu@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA259

Palabras clave: Economía Circular, AEE, Marketing, Tungurahua

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En las últimas décadas se ha experimentado un notable incremento del consumo de aparatos eléctricos y electrónicos como resultado del desarrollo económico y la industrialización. Los consumidores llegan a poseer múltiples dispositivos debido, por un lado, al acceso y, por otro a la evolución rápida de la tecnología, éstos quedan obsoletos produciéndose desechos electrónicos a un ritmo alarmante.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es analizar la economía circular y las estrategias de marketing aplicadas en el sector de aparatos eléctricos y electrónicos.

Método: Metodológicamente se aborda desde un enfoque cuantitativo y cualitativo, aplicando investigación descriptiva y recogida de datos primarios a los establecimientos de reparación de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE) en Tungurahua.

Principales resultados: Los resultados evidencian que, si bien el consumo de AEE es alto, aspectos relacionados con reparación mantiene un cierto grado de representatividad, mientras que el reciclaje no presenta datos muy alentadores.

Conclusiones: En definitiva, se pone de manifiesto la necesidad de generar estrategias de green marketing para crear conciencia de sostenibilidad ambiental en los consumidores y promover la proliferación de negocios orientados a la reparación, compra y venta de segunda mano.

UTA260

Producción del sector lácteo de la Provincia de Tungurahua-Ecuador

Production of the dairy sector of the Province of Tungurahua-Ecuador

Autoría: William Fabián Teneda-Llerena^{1*}, Giomara Carolina Guangasi-Quinfa², Ruth Zamora-Sánchez³, María Grazia Teneda-Espín⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI, Ambato, Ecuador. Programa de Doctorado. Centro Universitario CIFE, México

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI, Ambato, Ecuador.

³ Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; Grupo de Investigación DeTEI

⁴ Facultad de ciencias médicas-carrera de medicina Universidad regional autónoma de Los Andes-sede Ambato

*Autor de correspondencia: wf.teneda@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA260

Palabras clave: Cadena de valor, Leche, Sector lácteo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En Ecuador, el Sector Lácteo es considerado como un sector de importancia en la economía del país, debido a la generación de empleo y sostenibilidad de las familias relacionadas con su producción y comercialización. Los productores de leche de la provincia de Tungurahua destacan que alrededor del 80% de la producción está dirigida por los miembros del núcleo familiar, quienes han sido los que sostienen esta actividad (Brassel & Hidalgo, 2007). La producción formal de leche en el país genera cerca de USD 1,400 millones al año en comercialización según datos entregados desde los productores a las entidades reguladoras. En Ecuador, el consumo se ubica por debajo de 90 mil litros al año, estadística menor con respecto a otros países de la región. Tal como detalla la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua - ESPAC (2017), la mayor producción de la leche se produce en la región sierra del país, misma que aporta con un 64,31 %; mientras que, la producción de la región Costa es del 29,99 %, de la región Oriente un 5,67 % y un 0,03% de la ZONas No Delimitadas.

Objetivos: Determinar el volumen total de la recolección de leche por cada uno de los cantones en la Provincia de Tungurahua. Comparar el volumen, el precio entre cada uno de los cantones en la Provincia de Tungurahua.

Método: Se obtuvo información de las bases de datos del sector lácteo del año 2019 de la provincia de Tungurahua facilitadas por la Coordinación Zonal del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en las mismas que se encontró información del volumen de recolección y el precio. Simplificación de datos. • Una vez recopilados la información se procede a realizar una nueva matriz de base de datos de acuerdo a las necesidades de estudio. • Se tomaron como variables relevantes el volumen de recolección, precio. • Se excluyeron datos que no fueron relevantes para el análisis posterior ya que dichos datos estaban mal tomados y en muchas ocasiones las bases de datos se encontraban vacías. • Se realizó un análisis comparativo y por cantón de las variables: volumen y precio.

Principales resultados: Según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca (MAGAP) en la provincia de Tungurahua en el año 2019 el sector lácteo tuvo un volumen de recolección de leche cruda sumamente elevado en el mes de agosto con un valor de 766469,00 lts. mientras que el valor de volumen recolectado más bajo es en el mes de marzo con un valor total de 202640,00 lts. se puede evidenciar claramente que el sector tiene grandes volúmenes de recolección de leche cruda que aportan significativamente a la economía del sector y

de la provincia de Tungurahua. En el presente gráfico se puede evidenciar la variación del volumen recolectado de leche cruda en los cantones de la provincia de Tungurahua en el año 2019, el mismo que muestra que el cantón con mayor aporte en la recolección es el Cantón Quero con un valor total de 299734,00 lts., seguido del Cantón Pillaro con un valor de 241437,00 lts., además se puede evidenciar que el Cantón Tisaleo tiene un volumen de recolección que es constante y que su recolección se encuentra en un rango de 100000,00 lts. a 200000,00 lts. siendo el mayor valor recolectado 191532,00 lts., así también el Cantón Patate muestra un volumen de recolección constante con un valor máximo de 136012,00 lts. el cantón Mocha también presenta valores constantes en donde el valor máximo de volumen de recolección es de 148071,00 lts., por otra parte, el Cantón Ambato también es constante en la recolección sin embargo se resalta que el volumen no sobrepasa de los 70000,00 lts. siendo el valor más alto 65888,50 lts., así también se muestra que en el cantón Pelileo el volumen de recolección siempre es el mismo con un valor de 413,00 lts. finalmente se puede observar que el Cantón Cevallos muestra descenso notable en el volumen de recolección de leche cruda con un valor total de 210,00 lts. El porcentaje de participación que tienen los cantones dentro del sector lácteo en el volumen de recolección de leche cruda en la provincia de Tungurahua en el año 2019 fue analizado en una muestra que el Cantón Tisaleo aporta con un 27% al sector siendo este equivalente a un valor total de 1540234,00 lts, seguido del Cantón Patate con un volumen de 1246869,61 lts. equivalente al 22%, el cantón Quero con un volumen de 992142,00 lts. que representa el 17%, así también el Cantón Mocha aporta al sector con un 16% el mismo que equivale a 892277,00 lts. de leche cruda, el Cantón Ambato aporta con un 9% al sector con un volumen total de 527141,10 lts. del mismo modo el Cantón Pillaro aporta con el 8% con un volumen equivalente a 460491,00 lts., por otro lado, se muestra que el cantón Cevallos no aporta significativamente al sector ya que el valor total del volumen recolectado en todo el año equivale al 1% que es igual a 29611,00 lts., para finalizar el Cantón Pelileo aporta con un volumen de recolección de 4130,00 lts lo cual no tiene relevancia porque equivale al 0% de participación en el sector lácteo.

Conclusiones: Se puede acotar que en ciertos meses del año se tiene un incremento exponencial en el volumen de recolección de leche cruda se desconocen las causas por las cuales se produce dicha elevación, concretamente en el Cantón Quero se puede notar claramente este incremento brusco en el mes de agosto con un valor total de 299734,00 lts. Debido a la gran cantidad de volumen de recolección de leche cruda que existe en la provincia de Tungurahua en sus diferentes cantones se evidencia que existe una variación en el precio de compra directamente del productor o de los centros de acopio de leche los mismos que varían constantemente, el valor del precio se encuentran en un rango de 0,34 ctvs. y 0,48 ctvs. por litro, pese a que ya se encuentra establecido un precio de compra por entidades reguladoras del sector lácteo, así también se pudo evidenciar que en la mayoría de cantones el precio se incrementa en el mes de diciembre se desconoce la causa por la cual el precio es elevado en este mes.

UTA261**Factores de riesgo psicosocial y la productividad en los colaboradores de una empresa productora de balanceado. Psychosocial risk factors and productivity in the collaborators of a company producing balanceado.**

Autoría: William Fabián Teneda-Llerena^{1*}, Ambar Brigitte Salazar Rodríguez², María Alexandra López Paredes³, María Grazia Teneda-Espín⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI, Ambato, Ecuador. Programa de Doctorado. Centro Universitario CIFE, México

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI, Ambato, Ecuador.

³ Universidad Técnica de Ambato, Grupo de Investigación Marketing, Consumo y Sociedad

⁴ Facultad de ciencias médicas-carrera de medicina Universidad regional autónoma de Los Andes-sede Ambato

***Autor de correspondencia:** wf.teneda@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA261

Palabras clave: Riesgos Psicosociales, Productividad, FPSICO 4.0, Colaborador

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Bioalimentar Cia. Ltda, es una empresa ambateña con más de 55 años de presencia en la industria ecuatoriana de alimentos balanceados, pues es su giro principal del negocio lo que ha determinado su posición en el mercado. Su trayectoria a lo largo de los años ha provocado que la organización evolucione, se transforme y se adapte a cambios que surgen constantemente, de esta manera involucra directamente a quienes conforman la organización. Con este antecedente, existen escenarios a los que los colaboradores se enfrentan directamente, como lo es este problema de estudio del presente caso de investigación, existe un desconocimiento de los factores de riesgo psicosocial a los que se exponen los colaboradores de la gerencia de operaciones de Bioalimentar Cia. Ltda debido a varias situaciones externas e internas que limitan el acceso a esta información. El objetivo principal de esta investigación es Interpretar los factores de riesgo psicosocial y la productividad en los colaboradores de la gerencia de operaciones de una empresa productora de balanceado al considerar la percepción del colaborador ante las condiciones de trabajo y características propias de cada uno de ellos, a través de investigaciones tales como: descriptiva, explicativa y correlacional para categorizar la información originada a partir de la investigación documental bibliográfica La metodología complementaria que debe ser soporte a esta investigación es un análisis estadístico descriptivo de ambas variables para conocer situación estadística descriptiva de cada factor y componente del tema en análisis.

Objetivos: General: Interpretar los factores de riesgo psicosocial y la productividad en los colaboradores de la gerencia de operaciones de una empresa productora de balanceado. Específicos: 1. Identificar los factores de riesgo psicosocial a los que se exponen los colaboradores de una empresa productora de balanceado. 2. Categorizar el nivel de productividad según componentes de la evaluación de desempeño de los colaboradores de una empresa productora de balanceado. 3. Determinar la correlación entre los factores de riesgo psicosocial y los componentes de la

productividad en los colaboradores de una empresa productora de balanceado.

Método: Este proyecto investigativo tuvo un enfoque cuantitativo a partir de la compilación de datos numéricos obtenidos en las evaluaciones respectivamente realizadas a la población seleccionada, en este caso a 143 colaboradores de la gerencia de operaciones de los cuales el 91,60% pertenece a la parte operativa y el 8,40% conforma la parte administrativa con los instrumentos designados por la empresa para dichos procesos, en donde se comprendió el comportamiento de los colaboradores en las respuestas a las evaluaciones de ambas variables, posteriormente se realizó un análisis estadístico y descriptivo en base a los cuales se interpretó los resultados como contribuciones para los objetivos investigativos plasmados inicialmente. El nivel de esta investigación fue también explicativo debido a que se detalló con datos reales el contexto de ambas variables como base de información disponible, se determinó cuáles fueron los factores de riesgo psicosocial y los componentes que evalúa Bioalimentar Cia. Ltda. a sus colaboradores en cuanto al desempeño enfocado en la productividad, con el propósito de definir aún más el origen y desarrollo del problema de estudio. Se utilizó una investigación correlacional para identificar si existe correlación entre ambas variables de investigación, las mismas que corresponden a riesgos psicosociales y la productividad respectivamente. Adicional a esto se utilizó medidas estadísticas como la moda, mediana, media, intervalos de confianza, errores típicos, asimetría, desviación estándar y curtosis para justificar el análisis descriptivo del proyecto. Se utilizó la investigación bibliográfica al considerar las fuentes primarias como apoyo para la obtención de información directa y veraz de la población de estudio a través de documentos, registros físicos y digitales, históricos, expedientes, informes y evaluaciones en los que fueron parte los colaboradores de la gerencia de operaciones para contextualizar el comportamiento de cada variable. Como herramienta de aporte técnico también se analizó y citó fuentes secundarias conforme a que las variables consideradas para el caso se trataron de temas administrativos, lo cuales fueron fundamentados con el conocimiento de otros investigadores según aportes previos referenciales al estudio como soporte para llevar a cabo este proyecto de titulación. Se realizó un estudio de casos ya que se disponía de base de datos de evaluaciones generales de desempeño de la gerencia de operaciones, informes gerenciales, evaluaciones de riesgos psicosociales aplicados a los colaboradores de la gerencia de operaciones, en donde se adquirió información real de datos cuantitativos y cualitativos que se analizaron conjuntamente para establecer la metodología de estudio y sus respectivas interpretaciones.

Principales resultados: Los datos obtenidos representados gráficamente y analizados estadísticamente de los factores de riesgo psicosocial y la productividad no tienen una distribución homogénea debido a la presencia de valores atípicos, es decir, valores extremos que se desvinculan de una agrupación equilibrada, esto se demostró en los diagramas de cajas y bigotes, histogramas, normalidades y análisis descriptivo de cada factor y componente

Conclusiones: • El factor de relaciones y apoyo social fue el que mayor incidencia negativa que tuvo en el período 2021-2022, mientras que el factor de interés por el trabajador/ compensación simbolizó una situación adecuada. • El promedio de la gerencia

de operaciones en cuanto a la calidad y productividad fue 78,22% lo que en base a la categorización estandarizada por Bioalimentar Cia. Ltda. se demuestra que su categorización es aceptable.

- No existe correlación entre los factores de riesgo psicosocial evaluados y la productividad como componente de la evaluación general de desempeño puesto que los resultados obtenidos en los métodos de análisis no corroboraron este objetivo, por la existencia de datos asimétricos comparativamente.

UTA262

Análisis de las pérdidas en la cadena de valor de los helados de Salcedo-Provincia de Cotopaxi.

Analysis of losses in the value chain of ice cream in Salcedo-Cotopaxi Province

Autoría: William Fabián Teneda-Llerena^{1*}, Sonia Fabiola Chaluisa Chaluisa², Kathya Paola Herrera Panchi³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI, Ambato, Ecuador. Programa de Doctorado. Centro Universitario CIFE, México

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI, Ambato, Ecuador.

³ Universidad Técnica de Ambato

*Autor de correspondencia: wf.teneda@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA262

Palabras clave: Cadena de Valor, Lácteos, Helados, Pérdidas

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El helado es un producto lácteo, se creó por primera vez hace 4 mil años en China. El sector productivo de los helados se divide en dos segmentos el industrial y el artesanal. En la actualidad, el segmento artesanal creció el 70% en el mercado (González, Domínguez & González, 2015). Las pérdidas de la materia prima afectan en millones de dólares a los propietarios, desde la producción hasta la distribución a las empresas asociadas. Además, la producción lechera tiene una estructura determinada en cada región del Ecuador, en la región Sierra las unidades productivas tienen un tamaño de tres hectáreas (Romero & Ardisana, 2016). Por esa razón, la causa de estas pérdidas proviene frecuentemente de los trabajadores que no disponen de una infraestructura necesaria para el correcto almacenamiento de la materia prima (Toledo, Pérez, García, & Rodríguez, 2017). Para el sector productor de helados las debilidades son los costos de producción, eso afecta en el ámbito económico de las micro y pequeñas empresas al momento de establecer precios de venta al público debido a la competitividad (Chacón, Pineda, & Jiménez, 2016). La importancia de la presente investigación se enfoca en evaluar las pérdidas de la materia prima, ya que, se ha convertido en un problema a nivel mundial porque la pandemia afectó de manera económica. Una de las estrategias sería implementar el merchandising para promocionar mediante publicidad a los consumidores el producto y de esta forma incrementar las ventas (Acosta & Chaluisa, 2020).

Objetivos: Realizar un análisis exhaustivo de las pérdidas en la cadena de valor en la producción de los helados de Salcedo de la provincia de Cotopaxi

Método: Esta investigación fue desarrollada con un enfoque cuantitativo para poder realizar análisis estadísticos en base a la recolección de datos de manera independiente sobre las pérdidas

de materia prima y cadena de valor en la producción de helados (Castellano, Rodríguez, & Ortiz, 2020). La población de estudio estuvo conformada por el número actual de 6 micro y pequeñas empresas familiares que se dedican a la producción de helados, categorizados y representados con el 60 % femenino y el 40% masculino (INEC, 2018). El diseño del instrumento de medición fue una encuesta, estuvo conformada por dos secciones. En el primer apartado indica los datos generales del trabajador y su afiliación del seguro general obligatorio Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). En el segundo apartado se consideró preguntas para determinar las pérdidas de la materia prima en el proceso de producción de los helados. Por último, la sección del cuestionario está conformada por 13 preguntas cerradas, para la obtención de datos cuantitativos, por esa razón, la técnica utilizada fue el cuestionario con el instrumento de la encuesta mismo que fue utilizada para los 50 trabajadores que conforman en las seis micro y pequeñas empresas. Los valores obtenidos del alfa de Cronbach en la presente investigación nos señalan una estimación del 0.723 lo que refleja, la aceptación de la encuesta (Moreno, Cevallos, & Balseca, 2018).

Principales resultados: Las modelizaciones en base a las regresiones múltiples del precio de los helados tradicionales de la ciudad de Salcedo con datos obtenidos del sector y datos socioeconómicos. La correlación múltiple lineal (Tabla 2) indica que la variable dependiente es el precio del helado tradicional (PHT) mientras que, la variable independiente son los datos socioeconómicos tales como: la Tasa de Empleo (TE), Tasa de Desempleo (TD), Inflación (IN), Tasa de Subempleo (TS), PIB (P); Además, se utilizaron otras variables independientes donde se escogieron: la naranja (N), taxa (T), mora (MR), frutilla (FT), maracuyá (M), leche entera (LE). 1. Se puede establecer que la correlación con menor coeficiente es de 0,784 con su R cuadrado de 0,615 con la siguiente fórmula: $PHT = 0,496 - 0,030 TE - 0,081 N + 0,243 LE$ Lo que permite determinar que la tasa de Empleo (-0,030) afecta de manera directa en el precio del helado tradicional. 2. Se puede establecer que la correlación con mayor coeficiente es de 0,843 con su R cuadrado de 0,711 con la siguiente fórmula: $PHT = 0,509 - 0,029 TD - 0,113 T + 0,258 LE$ Lo que permite determinar que la Tasa de Desempleo (-0,029) afecta de manera directa en el precio del helado tradicional. 3. Se puede establecer que la correlación con mayor coeficiente es de 0,851 con su R cuadrado de 0,724 con la siguiente fórmula: $PHT = 0,357 - 0,040 IN - 0,113 MR + 0,193 LE$ Lo que permite determinar que la Inflación (-0,040) afecta de manera directa en el precio del helado tradicional. 4. Se puede establecer que la correlación con mayor coeficiente es de 0,820 con su R cuadrado de 0,673 con la siguiente fórmula: $PHT = 0,041 + 0,000 TS + 0,181 FT + 0,222 LE$ Lo que permite determinar que la Tasa de Subempleo (0,000) no afecta de manera directa en el precio del helado tradicional. 5. Se puede establecer que la correlación con menor coeficiente es de 0,771 con su R cuadrado de 0,595 con la siguiente fórmula: $PHT = 0,403 + 0,000 P - 0,163 M + 0,175 LE$ Lo que permite determinar que el PIB (0,000) no afecta de manera directa en el precio del helado tradicional mientras que la variable independiente mora (M) influye en el precio del helado.

Conclusiones: 1) Se determinó que el 5,05% es el porcentaje de pérdidas de materia prima de las dos pequeñas empresas de mayor representación del sector, debido al deficiente manejo de maquinarias y por problemas de almacenamiento del producto

terminado debido a los cortes eléctricos. 2) Los actores fundamentales de las pérdidas en la materia prima al momento de producir el helado son los trabajadores, pero, que al mismo tiempo cada propietario de las micro y pequeñas empresas se encuentra pendiente del manejo de la producción. 3) La situación económica de los propietarios de las micro y pequeñas empresas se ha visto afectada por la pandemia muchas ventas decrecieron de manera crítica, por esa razón, se elaboró un modelo lineal múltiple que les ayudara a tomar la mejor decisión del valor del precio de los helados. También, se evaluó las correlaciones entre los indicadores socioeconómicos y del sector para así reducir las pérdidas de la materia prima para la elaboración de los helados y lograr la productividad.

UTA263

Enfoque de la gestión administrativa y la sostenibilidad empresarial como estrategia de competitividad en las Pymes Approach to administrative management and business sustainability as a competitiveness strategy in Pymes

Autoría: Jacqueline del Pilar Hurtado - Yugcha^{1*}, Marcelo Javier Mancheno-Saá¹, Jenny Margoth Gamboa-Salinas¹, Hernán Mauricio Quisimalin - Santamaria¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Proyecto PFCA18

***Autor de correspondencia:** jacquelinehurtado@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA263

Palabras clave: Sostenibilidad empresarial, competitividad, Pymes, estrategia, desarrollo.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La sostenibilidad puede abordarse desde una perspectiva de equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales de una sociedad. En este sentido, la importancia de la competitividad puede observarse en su relación positiva con el crecimiento económico a largo plazo. Un país puede considerarse competitivo cuando logra manejar sus recursos y competencias de manera que además, de aumentar la producción de sus empresas, mejora la calidad de vida de los ciudadanos.

Objetivos: Analizar el enfoque de la gestión administrativa y la sostenibilidad empresarial como estrategia de competitividad en las Pymes

Método: El diseño metodológico es descriptivo, por cuanto se describe las características de una población o fenómeno que se está estudiando en referencia a la sostenibilidad empresarial de las PYMES

Principales resultados: Los resultados obtenidos fueron conocer el desempeño y la eficiencia productiva de las empresas y como estarían ligados a la capacitación acumulada a lo largo del tiempo, que incidiría en sus estrategias competitivas, de manera que en Tungurahua, con el 44;06%, el sector de alimentos, bebidas y tabaco se encuentra en primer lugar, en el sub sector farmacéutico, medicinales el porcentaje es de 34,59%. En referencia al subsector de artículos de ferretería, pinturas la provincia presenta un porcentaje de 31,84%. En referencia a la producción de prendas de vestir el porcentaje es de 38,46%. Finalmente, el sector de alojamiento presenta un porcentaje de 39,27%. De esta manera se debe desarrollar sostenibilidad

empresarial que permita comprender la competitividad como estrategia a los modelos de negocios

Conclusiones: Se concluye entonces, que los problemas de acceder a un perfil competitivo está determinado por múltiples factores, como es la legislación laboral, el compromiso y la falta de visión en el futuro para poder así generar una sostenibilidad empresarial, de manera que se cumpla con los objetivos individuales y globales para que sea el eje transversal del desarrollo socio-empresarial.

UTA264

Influencia de la contaminación visual de web 2.0 en el desarrollo académico universitario

Influence of visual pollution on university academic development

Autoría: Liliana Elizabeth González Garcés^{1*}, Edwin César Santamaría Díaz¹, María Dolores Guamán Guevara², Sonia de los Angeles López Pérez²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Proyecto DIDE: PFCA26

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** le.gonzalez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA264

Palabras clave: Contaminación visual, web 2.0, desarrollo académico, indicadores de contaminación visual

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Con la masificación de la tecnología de comunicación, especialmente con la incursión de las redes sociales y otras herramientas web 2.0, los estudiantes se enfrentan a la saturación de información gráfica física y virtual, lo que causa agotamiento durante el desarrollo académico de la carrera universitaria. De ahí, que se expande el estudio de los indicadores de contaminación visual física al entorno virtual.

Objetivos: Determinar las repercusiones en el desarrollo académico universitario causado por la de contaminación visual 2.0.

Método: La metodología se encuentra dentro del positivismo, es decir, que a partir de se toma los indicadores de contaminación visual adaptando al entorno virtual dentro del entorno del desarrollo académico, para ello se considera 350 estudiantes universitarios de la Universidad Técnica de Ambato

Principales resultados: Se observa que los indicadores de valores cuantitativos (medición de publicaciones dentro y fuera de dimensiones) y los indicadores de valores cualitativos (percepción de la contaminación) es de nivel medio. Observando principal afectación en la página web institucional y el uso de herramientas de comunicación entre estudiantes y profesores. Con respecto a las afectaciones se observa agotamiento mental, cansancio y desconcentración.

Conclusiones: La contaminación visual en medio físico y virtual influyen en el desarrollo de actividades académicas, que se visualizan a través de agotamiento y cansancio mental, que a la exposición larga puede ocasionar hasta deserción estudiantil y baja en el rendimiento estudiantil.

UTA265**Redes sociales y su influencia en el voto de jóvenes de 16 a 18 años. Caso de estudio: Cantón Ambato****Social networks and their influence on the vote of young people from 16 to 18 years old. Case study: Canton Ambato**

Autoría: Jose Lascano Calvopiña^{1*}, Pamela Domínguez Santana¹, Lorena Rivera-Badillo²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Estudiante Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI Ambato

***Autor de correspondencia:** jlascano6509@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA265

Palabras clave: Voto facultativo, Marketing político; Redes sociales

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la Constitución ecuatoriana de 2008, se aprobó la ley conocida como “voto facultativo”. Esta reforma otorga a los adolescentes menores de 18 años de edad la potestad de sufragar voluntariamente en todos los comicios electorales que se desarrollan dentro del país. Gracias a esta reforma se introdujo medio millón de jóvenes a las contiendas electorales, que se suman a los tres millones de jóvenes que ya estaban habilitados para votar. En el estado ecuatoriano los jóvenes entre los 16 y 18 años pueden ejercer este tipo de voto, es decir, de una manera opcional, según el Consejo Nacional Electoral (2023) los adolescentes representan el 60% de los votos, lo que da a entender que este tipo de votantes pertenecen a un porcentaje significativo para elegir a sus gobernantes. El impacto generado por la globalización y el uso de internet ha producido cambios dentro de la sociedad, los que han incidido en nuevos estilos de vida, las costumbres, preferencias y expectativas, además de acelerar los procesos de comunicación y de conocimiento. En este punto, con respecto a la política, se hace evidente la implementación de nuevos métodos virtuales como forma de acercamiento a los ciudadanos, quienes optan conocer las propuestas por estos medios y así proceder a la elección de los gobernantes; el proselitismo, ideologías y movimientos políticos, han dado paso a formas innovadoras de promoción y persuasión de los electores. El voto facultativo, en especial el juvenil, se ve influenciado por los estos métodos, donde el marketing digital y las redes sociales juegan un papel importante para la decisión de voto. Existen varias herramientas muy útiles para la difusión de información en forma masiva una de ellas y que está muy presente en el estilo de vida actual son las redes sociales, las cuales han facilitado la forma de comunicación y han evolucionado la comunicación política, que ha pasado de ser un modelo direccional a bidireccional, permitiendo la interacción tanto por los candidatos como por los votantes.

Objetivos: Analizar los factores que influyen en la decisión del voto de los jóvenes de 16 a 18 años dentro de las redes sociales.

Método: Tiene un enfoque cuantitativo-descriptivo, con un estudio correlacional. La técnica e instrumento utilizados son: la encuesta y recolección de datos a través del cuestionario; con una muestra de 377 que corresponde a la población adolescente de 16 a 18 años del cantón Ambato. Su fiabilidad se obtiene con el estadígrafo alfa de Cronbach (0.751). Se planteó la hipótesis de que las redes sociales influyen en la decisión del voto de los

jóvenes entre los 16 a 18 años y para medir la correlación se aplicó el estadígrafo Rho de Spearman de las variables de estudio. Se obtuvo un coeficiente de correlación positiva moderada de 0.599 y con p-valor de 0.00 se confirma la hipótesis.

Principales resultados: Los datos evidencian varios factores que influyen en la decisión de voto y se citan los más significativos, tomando en cuenta que, con éstos, los políticos digitales podrán generar estrategias en base a las tendencias actuales sin perder la formalidad de la política, para conseguir el voto que los jóvenes entre 16 a 18 años: 1) El tiempo de uso de las redes sociales, la mayoría de adolescentes las utilizan de 2 a 4 horas al día, dato que permite colegir que estas herramientas tecnológicas podrían utilizarse para persuadir e influir en la decisión del voto. 2) Instagram y TikTok son las redes sociales mayormente utilizadas por los adolescentes, por ende, son herramientas muy útiles al momento de gestionar una campaña política digital exitosa. 3) Instagram al ser una red social donde su contenido es netamente visual, se debe enfocar en diseñar contenidos que sean de impacto, para que los adolescentes estén inmersos en los temas políticos. 4) Los hashtags, son algoritmos que ayudan a la viralización de las publicaciones, y así llegar a un mayor público. 5) El reel o video corto mediante el que los candidatos políticos podrían presentar un mensaje corto y conciso. 6) TikTok tiene un sistema logarítmico en donde los videos con mayores vistas se pueden viralizar y llegar a un mayor número de personas, es necesario que el contenido de la campaña política de un candidato forme parte de las tendencias de esta red y tenga una duración corta de tiempo, pues los videos cortos son los preferidos por el segmento juvenil al que se quiere llegar, en el caso de esta red social, el uso de los trends serían ideales para una campaña política. 7) El factor humano necesario dentro de estas redes, conocido como los influencers, que básicamente son personas con un número considerable de seguidores que pueden influir en los comportamientos de consumo y decisiones de las personas, sin embargo, se debe analizar los perfiles de estas personas para que el contenido publicado sea exitoso y se llegue con el mensaje que se desea transmitir.

Conclusiones: Se concluye que las redes sociales tienen influencia dentro del ámbito político para impulsar la decisión del voto facultativo juvenil en el cantón Ambato y la importancia de un marketing de contenidos adecuado para cada red social, sin dejar de lado el mensaje y la formalidad de la política. Además, la correcta utilización de las herramientas logarítmicas permite llegar a un público más amplio y viralizar el contenido publicado.

UTA266**La gamificación como técnica en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación superior****Gamification as a technique in the learning process of higher education students**

Autoría: Andrés Sebastián Tituana Pujos^{1*}, Bryan David Morales Stacey¹, Dennise Betzabe Gómez Espín¹, Lorena Rivera-Badillo²

¹ Universidad Técnica de Ambato, estudiante. Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI Ambato

***Autor de correspondencia:** atituana6946@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA266

Palabras clave: Herramientas Digitales 4.0, Gamificación, motivación extrínseca e intrínseca, Tecnología, Innovación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En el ámbito educativo, el uso de juegos lúdicos genera espacios de acción frente a la realidad que experimentan los estudiantes en el proceso de aprendizaje, entonces, se puede decir que el juego es una herramienta lúdica para motivar el descubrimiento y la comprensión de aquello que se aprende (Elisalde, 2020), pero para poder utilizarlo es necesario analizar la viabilidad para aplicar dichas herramientas tecnológicas, además cada día este tipo de plataformas se van desarrollando acorde a las necesidades de la población. Con la presencia de la tecnología aparecen varias herramientas lúdicas a las cuales se las acuña en el término gamificación, este término tiene su origen en el año 2008 y se relaciona con la interacción de personas utilizando el juego como parte del aprendizaje, al ser una herramienta lúdica es posible motivar, captar el interés y generar experiencias en los usuarios. La educación es el área que posiblemente más interactúa con la gamificación a través de juegos-canciones, por citar una, como parte de las actividades en clase. La versatilidad que ofrece esta técnica permite aplicarla en cualquier área, es así como en la educación se ha ido perfeccionando junto a la tecnología, la que ofrece varias herramientas que son aplicadas de manera dinámica, además de generar retención en el aprendizaje. Al mismo tiempo, permite conocer gustos y preferencias de los individuos, de tal manera que se pueda identificar un perfil del estudiante. Actualmente la gamificación se considera transversal y principalmente se aplica con la intención de hacer partícipe a las personas del segmento de interés (Teixes, 2015). Uno de los principales elementos de la gamificación es la diversión que provoca en los usuarios, de tal manera que se pueda motivar interna como externamente y comprometer a los participantes en el proceso de interacción para conocer sus necesidades, es decir, adaptar a la persona a una nueva forma interactiva en un ambiente diferente (Francisco, 2020). Los beneficios no se basan en la aplicación del juego sino más bien en el uso de las dinámicas que cada una de éstas puede ofrecer en los tipos de juegos, la mecánica o funcionamiento del juego y las recompensas por culminar tareas o pasar niveles (Smith & Zapata, 2017). Existen varios beneficios del uso de la gamificación, por un lado, para los usuarios la empatía, la participación, el compromiso, la motivación; y, por otra para las instituciones se basa en la obtención de datos primarios y la retroalimentación de los usuarios con los cuales se puede diseñar estrategias oportunas para solucionar los problemas o necesidades de sus usuarios (Teixes, 2015).

Objetivos: Identificar la opinión de los involucrados en la educación superior respecto al uso de la gamificación en el aula para mejorar el proceso de aprendizaje.

Método: La investigación es descriptiva-correlacional con un enfoque cuantitativo mediante la que se midió la opinión de los encuestados. La población de estudio fue los estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, con una muestra de 266 estudiantes y 66 docentes de quienes se obtuvo datos primarios a través de un cuestionario con preguntas tipo de Likert y opción múltiple, se aplicó la encuesta mediante la herramienta tecnológica Google forms. Para el procesamiento y análisis de correlación se utilizó el estadígrafo Rho de Spearman.

Principales resultados: Los docentes encuestados en su mayoría indican no utilizar herramientas de gamificación en sus clases y un 20% de ellos han utilizado simuladores como parte del contenido de su asignatura. Además, estos encuestados indican estar de acuerdo en aplicar los juegos lúdicos como estrategia de aprendizaje y que su implementación incrementaría la capacidad de razonamiento, memorización e interacción de sus estudiantes, sin embargo, dicen estar conscientes que les hace falta desarrollar y aplicar las herramientas digitales lúdicas. Por otra parte, los estudiantes manifiestan estar completamente de acuerdo que el contenido de las asignaturas recibidas en el aula captaría más su interés si tuvieran componentes lúdicos, ya que sienten retener mejor si interactúan con sus compañeros de aula. Este segmento de encuestados manifiesta divertirse y mejorar la memorización de datos de las asignaturas que aplican juegos en su proceso de aprendizaje, además de estimular su curiosidad.

Conclusiones: Se identifica que tanto docentes como estudiantes consideran que la gamificación es una herramienta que contribuirá positivamente en el proceso de aprendizaje. Los datos indican que los docentes necesitan perfeccionar varias herramientas de gamificación para incluirlas como estrategias educativas en el desarrollo de los temas de la asignatura a su cargo, así como diseñar espacios de interacción y articulación entre la actividad lúdica y el fortalecimiento del aprendizaje. Los estudiantes al pertenecer a una generación digital dicen estar dispuestos a participar en actividades lúdicas vinculadas al aprendizaje interactivo.

UTA267

Innovación Educativa relación latente dentro de Social media

Educational Innovation latent relationship within Social media

Autoría: Sonia Fabiola Chaluisa Chaluisa^{1*}, Marcelo Javier Mancheno Saá²

¹ Universidad Técnica de Ambato FCADM

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sf.chaluisa@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA267

Palabras clave: Medios Sociales, Enseñanza-Aprendizaje, Educación Superior.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La educación bajo contexto de pandemia ha sufrido varios cambios, entre evolución e innovación. El marketing 2.0 hace referencia a nuevos entornos de aprendizaje, nuevas posibilidades y diversificación del conocimiento. Los usos de la educación digital cada día son mas extensos y se vinculan a lugares mas comunes como redes sociales y fan page de aterrizajes. El conocimiento que se pretende generar es empírico para que forme parte del uso reflexivo de las diferentes herramientas que existen en la web.

Objetivos: Analizar las ventajas y desventajas de la educación virtual en un nuevo escenario en auge como los estudios online.

Método: La investigación tiene un enfoque cuantitativo donde se hace referencia a una caracterización de grado 2 haciendo donde la caracterización refiere a una conducta que con el tiempo se está generalizando.

Principales resultados: Las redes sociales son un campo de investigación que se encuentra en exploración, mucho más si se ha centrado entemas formales como la educación. Al momento de referir el mismo parece una cuestión, el digital es un entorno diferente que puede brindar muchas ventajas, optimización de tiempos y comprensión a través de recursos multimedia interactivos. Sin embargo es importante entender que al aparecer nuevas probabilidades y nuevas cosas también aparecerán nuevos problemas. Para las personas con una personalidad introvertida esto no resulta muy difícil sin embargo por otro lado si se presenta a una persona con una personalidad extrovertida le resultará mucho más difícil. Con los avances tecnológicos se las redes sociales se han convertido en mercados de información formales que muchas veces pueden ayudar. . La herramienta en sí es muy buena pero a nivel docente se espera un aceptación y capacitación con el fin de que así pueda potencializarse y generar capacidades reales para ser competitivos.

Conclusiones: La presente investigación ha establecido como factores primordiales aquellos que la tecnología puede establecer para un desarrollo táctico y estratégico. La variable de estudio a su vez sirve como variable para innovación constante de la educación, se piensa que la variable y su desarrollo puede llegar a representar algo grande ya que esta permite la evolución de los escenarios y contextos. El Feedback hace referencia a una gran oportunidad de mejora con un enfoque diferente centrado en la UX O User Experience.

UTA268

Logística Integral moderna base competitiva de las empresas pequeñas y medianas
Integral Logistics moderna base of small and medium-sized companies

Autoría: Marcelo Javier Mancheno Saá^{1*}, Jenny Margoth Gamboa Salinas², Hurtado Yugcha Jacqueline del Pilar²

¹ Universidad Técnica de Ambato FCADM - Grupo Desarrollo comercial y de mercado

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** mj.mancheno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA268

Palabras clave: Transición Digital, Innovación disruptiva, Ventajas comparativas y competitivas

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El trabajado de investigación se ha enfocado en la logística integral a priori para después aterrizar a la logística comercial que es una rama más específica. La visión de las variables de estudio se enmarcan en la productividad y posteriormente la competitividad. La metodología se ha enmarcado de manera conclusiva, donde se hace relación entre variables de estudio. Se puede referir al término de innovación en una muestra de 373 empresas, referenciando una teoría en la logística de mercado. Los resultados del estudio indican que el modelo fortalece la productividad y eficacia de las empresas.

Objetivos: Analizar la Logística comercial e integral como base de la competitividad de pequeñas y medianas empresas en la zona 3.

Método: La presente investigación hace referencia al enfoque mixto cuantitativo y cualitativo, a manera de caracterización explicativa previo a una correlación. Se establece un diseño transversal con un muestreo estratificado específico con el fin de poder entender la logística comercial como base de una ventaja competitiva . Es de naturaleza propositiva donde se utiliza la base de datos del Censo Nacional Económico, realizado en el año 2010, aparte se centra en la sección G que refiere el comercio al por menor, por mayor a lo que se suma vehículos, automotores y motocicletas.

Principales resultados: Ocho ejes son primordiales al momento de gestionar la logística comercial. El término de estudio bien gestionado puede generar ventajas competitivas transitorias, por lo que los pilares deben ser gestionados constantemente. El tema de estudio termina siendo tan importante como las P's del mix de marketing lo cual indica que debería ser estudiando y tratado a través de todos los enfoques de las empresas. La Correlación específica de variables hace referencia a un rango entre 0.6 y 0.9 lo cual indica que es alta la relación de las variables de estudio. Las herramientas tratadas hacen referencia a 52 subvariables donde su relación interna asciende a 76% indicando una fiabilidad nuevo.

Conclusiones: El estudio realizado ha proporcionado un modelo indicando que el mismo no se debe ser tratado como definitivo, sino mas bien como base para posteriores estudios. Se sugiere analizar el vinculo en los mercados virtuales con el fin de establecer nuevas relaciones que permitan identificar nuevas potencialidades.

UTA269

Competencias Gerenciales ramal de crecimiento de la Educación Superior
Management Competencies growth branch of Higher Education

Autoría: Gloria Patricia Guamán Ayola^{1*}, Marcelo Mancheno Saá²

¹ Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** gloryken.1984@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA269

Palabras clave: Liderazgo, Competencias Gerenciales, Educación Superior, Clima Laboral

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La presente investigación hace referencia a que representa las líneas de mando con las competencias gerenciales con el fin de crear un espacio específico de crecimiento en las instituciones de Educación Superior

Objetivos: Analizar la incidencia de la variable competencias gerenciales sobre el clima laboral específicamente en las instituciones de Educación Superior

Método: La metodología a tratar se enmarcó en un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo haciendo referencia a los instrumentos que son encuestas y entrevistas de profundidad. Por otro lado es explicativa tomando como referencia la acción como un fenómeno de estudio no experimental.

Principales resultados: La Investigación indica una correlación de variables positiva de 67%. Mediada a través de RHO de

Spearman. La herramienta empleada tiene un valor referencial de 93%. La ventilación e iluminación en los espacios de trabajo condicionan los mismos en al menos 46%. El 62% de las personas pueden manejar el trabajo bajo presión.

Conclusiones: Las competencias gerenciales son variables decisorias al momento de establecer un clima laboral o condiciones de trabajo. Existen subvariables pequeñas que llegan a incidir en el total no por su tamaño sino por la sinergia que marcan al momento de ser consideradas por su naturaleza.

UTA270

Transición digital un término de cambio para la Psicología Económica

Digital transition a term of change for Economic Psychology

Autoría: Marcelo Javier Mancheno Saá^{1*}, Jenny Margoth Gamboa Salinas², Hurtado Yugcha Jacqueline del Pilar²

¹ Universidad Técnica de Ambato FCADM - Grupo Desarrollo comercial y de mercado

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** mj.mancheno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA270

Palabras clave: Psicología Económica, Comportamiento del Consumidor

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La presente investigación tiene por objeto la revisión cronológica, relaciones y desempeño de las variables relacionales en la ciencia moderna.

Objetivos: Analizar teóricamente los fundamentos de la psicología económica en el entorno actual

Método: Establecer una revisión literaria desde el nacimiento del término hasta el desempeño actual de la misma

Principales resultados: La Psicología Económica es aquella que refiere a todos los factores que inciden en la conducta del consumidor. Las variables mayormente explícitas son las de motivación, percepción, RSEE. El término debe ser abordado como un todo y no solo como un comportamiento humano. El Costo de oportunidad ha dejado de ser una variable subjetiva económica para convertirse en una variable de naturaleza objetiva. El término nace a partir del siglo 18 e indica que no puede separarse el pensamiento de la acción, lo cual se podrá a prueba mas adelante. Tarde es el primero en hablar en términos relaciones a la PE mientras que con Katona se convierte en una ciencia formal.

Conclusiones: Existen desde 1920 hasta 2020 un rango de 440 artículos relacionales donde se han realizado cerca de 8911 citas . El autor mas citado en la rama es E Kirchler . El punto más alto de estudio es el año 2007

UTA271

Franquicia para iniciar un negocio de Gelatería

Franchise to start a Gelateria business

Autoría: Mauricio Quisimalin-Santamaría^{1*}, Joshelyn Freire-Rosero², Patricio Medina-Chicaiza³, Fernando Silva-Ordoñez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ecuador

² Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Mercadotecnia, Ambato, Ecuador

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

***Autor de correspondencia:** hernanmquisimalin@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA271

Palabras clave: Franquicias, toma de decisiones, modelo de negocio

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En la actualidad dentro del Ecuador existen empresas pequeñas que han logrado emprender a pesar de las dificultades causadas por la pandemia mundial del COVID-19, y aunque poseen un know how no logran expandirse dentro del mercado debido a muchos factores. Sin embargo, muchas de estas empresas encuentran dificultades para consolidar su posición en el mercado y expandir su negocio debido a factores como el limitado capital, el miedo al fracaso, la falta de orientación o la ausencia de un modelo de negocio definido. Como resultado, pocas empresas optan por expandirse a través de una red de franquicias. El modelo de franquicias se presenta como una excelente opción para los emprendedores que buscan expandir su negocio sin asumir tantos riesgos financieros y aumentar su presencia en el mercado. No obstante, la limitada información y el desconocimiento sobre su funcionamiento son los principales motivos por los que muchas empresas pequeñas no consideran esta alternativa. Además, a menudo, el proceso de expansión de una empresa mediante una franquicia puede parecer complicado y costoso. A pesar de esto, numerosas empresas exitosas han demostrado en Ecuador la viabilidad del modelo de franquicias como una forma de expandir su presencia en el mercado. Por lo tanto, es fundamental que las empresas que buscan crecer consideren este modelo de negocio, ya que les permite expandirse a través de una red de socios que actúan como propietarios independientes de unidades de negocio bajo la marca y el modelo de la empresa matriz.

Objetivos: El propósito de esta investigación es diseñar el modelo de franquicia a través de la elaboración de procesos para la comercialización de productos de una gelatería.

Método: Esta investigación es de tipo bibliográfica con un enfoque cuantitativo mediante la aplicación de un instrumento de investigación como es la encuesta estructurada que consta de 13 preguntas con una muestra de 381 personas.

Principales resultados: Un primer resultado es el establecimiento de un modelo de negocio a través de la herramienta Canvas para tener una visión global del modelo de la franquicia que permita identificar los aspectos más importantes. Segundo resultado dentro del estudio de mercado es la determinación de la demanda, la oferta y el mercado potencial con una demanda potencial insatisfecha de 154.141 para el establecimiento de franquicias con la aplicación de la encuesta a las personas económicamente activas de Tungurahua, en un rango de edad de 18 a 65 años de Ambato que deseen emprender en la red de franquicias. Tercer resultado dentro del estudio organizacional son los organigramas estructural, posicional y funcional con un manual detallado de las funciones de todo el personal, al no contar con una legislación

específica para la creación de franquicias se maneja bajo el Código de Comercio, Código Civil y el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación; los acuerdos entre el franquiciador y el franquiciado se los establecen dentro del contrato de franquicia. Cuarto resultado es la evaluación financiera para analizar la viabilidad y factibilidad de la inversión de la franquicia en donde se obtuvo una TIR de la inversión es de 21%, con una TMAR de 11% frente a la inversión inicial, la TC/B es de \$0,46 por cada dólar de inversión; el VAN tuvo un resultado positivo, demuestra que la inversión se recupera con un rendimiento de \$49.098,90 al primer año; el proyecto tiene un período de recuperación de la inversión en 5 años, 6 meses y 15 días.

Conclusiones: Se concluye que con la aplicación de un modelo de franquicia de una gelatería permite la replicación dado que es factible y las utilidades se maximizan con un crecimiento de la marca. Además, se determinó un manual de procesos para la adquisición futura de una franquicia por un determinado franquiciado mediante un estudio técnico, organizacional y financiero para la optimización y orden de la información que permita la facilidad y confianza de la adquisición de una franquicia.

UTA272

Herramientas dinámicas para la innovación docente en el área de matemáticas en educación básica elemental.

Dynamic tool for teaching innovation in the area of mathematics in elementary basic education

Autoría: María Morales-Hidalgo^{1*}, Patricio Medina-Chicaiza², Jorge Silva-Castillo³

¹ Escuela de Educación Básica San Francisco de Asís

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Pontificia Universidad Católica del Ecuador

³ Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación

*Autor de correspondencia: magitamoraes437@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA272

Palabras clave: Educación básica, Herramientas tecnológicas, Matemáticas

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las Matemáticas han sido consideradas un desafío para los niños a lo largo de la historia debido a la complejidad de los conceptos y la falta de estrategias pedagógicas adecuadas por parte de los docentes. Muchos niños tienen dificultades para comprender los conceptos matemáticos debido a una falta de interés y motivación, lo que a menudo se debe a memorización y la repetición de reglas en lugar de una comprensión y la aplicación práctica. Además, los niños carecen de habilidades básicas de resolución de problemas y pensamiento lógico necesarias para aplicarlos de manera efectiva. Las herramientas dinámicas en la educación permiten a los docentes adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de cada estudiante, fomentándose la interactividad y la colaboración en el aula sobre todo en entornos digitales. El gran avance de la tecnología e incorporación de la misma en la vida diaria a través del internet y equipos inteligentes exigen que la educación no base su accionar en la enseñanza tradicional, al contrario, la motiva para que se expanda

y utilice esta tecnología como una herramienta potenciadora de aprendizajes para preparar al estudiante para su vida futura, en una sociedad en la que prima el uso de equipos inteligentes. En el contexto educativo ecuatoriano a pesar de tener a disposición herramientas dinámicas no han sido aplicadas en su totalidad por los docentes del área de Matemáticas específicamente en el nivel de básica elemental en la Institución motivo de estudio.

Objetivos: Analizar la utilización de las herramientas dinámicas en la innovación docente del área de Matemáticas, en los estudiantes del nivel básica elemental de una Escuela de la ciudad de Riobamba-Ecuador.

Método: El trabajo de investigación tiene un enfoque mixto de tipo cuasi experimental en el lugar de los hechos de tipo correlacional. Se utilizó una ficha de observación y cuestionario. Para diagnosticar el nivel de aprendizaje del área de estudio en los estudiantes de la básica elemental se propone como métodos la observación de tres grados con un total de 104 estudiantes y la entrevista a 03 profesores, través de esta técnica se evaluará el nivel de desarrollo de la innovación educativa en el área de matemáticas por los docentes, y las destrezas desarrolladas emitidas por el Ministerio de Educación.

Principales resultados: Un primer resultado se da a través del método estadístico de diferencia de proporciones, con la cual se observa los cambios positivos o negativos, del paralelo A (educación tradicional) y compararlos con los datos del paralelo B (incorporación de herramientas dinámicas) la cual se evidencia que el 15% de estudiantes no alcanzan el desarrollo de las destrezas, el 42% de estudiantes están próximos a alcanzar a desarrollar las destrezas y el 43% de estudiantes han alcanzado a desarrollar las destrezas del grupo A, mientras que del grupo "B" el 33% de estudiantes no alcanzan el desarrollo de las destrezas, el 45% de estudiantes están próximos a alcanzar a desarrollar las destrezas y el 22% de estudiantes han alcanzado a desarrollar las destrezas. Esto indica que las herramientas dinámicas desarrollan un aprendizaje con efectividad el área de Matemáticas en la básica elemental

Conclusiones: Luego de haber realizado, la investigación teórica sobre tipos de herramientas dinámicas idóneas para el trabajo del área de Matemáticas en la básica elemental los cuales manejan dos roles del estudiante, tanto pasivo como activos. Además, al aplicar la guía metodología de herramientas dinámicas elaborada y entregada se aplican principalmente dos métodos educativos, la gamificación y el aprendizaje colaborativo.

UTA273

Servicio postventa digital en una empresa de productos farmacéuticos

Digital after-sales service in a pharmaceutical products company

Autoría: Patricio Medina-Chicaiza^{1*}, Joceline Barona-Tovar², Viviana Landeta-Garófalo²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Pontificia Universidad Católica del Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Organización de Empresas

*Autor de correspondencia: ricardopmedina@uta.edu.ec / pmedina@pucesa.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA274

Palabras clave: Atención al cliente, Postventa, Marketing

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Es necesario que todas las organizaciones cuenten con un excelente servicio postventa, ya que, esto permite fidelizar al cliente a las mismas, al prestar atención a sus necesidades y expectativas. Por lo tanto, la implementación de una herramienta digital resulta necesaria, para ofrecer sus productos y la obtención de información del proceso de venta y postventa.

Objetivos: Es proponer un servicio postventa digital en una empresa de productos farmacéuticos en la ciudad de Latacunga-Ecuador.

Método: Dentro del proyecto de investigación con enfoque cuantitativo, modalidad bibliográfica, de campo de tipo descriptiva; se aplicó un muestreo estratificado, obteniéndose 197 encuestas a los clientes de la empresa sobre la percepción que tienen estos sobre el servicio postventa, el Alfa de Cronbach fue de 0.938.

Principales resultados: Un primer resultado es que los colaboradores y los clientes tienen un conocimiento empírico, es decir, no tienen una idea clara de lo que engloba el servicio postventa. Los colaboradores evidenciaron que la empresa no presta la debida importancia en el área de la postventa, lo cual es considerado un gran error de la organización, debido a que los clientes son uno de los pilares fundamentales para su crecimiento. Los clientes presentan inconvenientes como: mala facturación, medicamentos con fecha corta, demora en la entrega de los pedidos y limitadas casas comerciales. En un segundo resultado es que la creación de una estrategia de servicio postventa es imprescindible implementarla sobre todo con aportes de la tecnología para una toma de decisiones oportuna. La empresa necesita estrategias innovadoras para la mejora del servicio postventa y así afianzar la relación con sus clientes. Es indispensable que la empresa cuente con una herramienta digital que le permita conocer las insatisfacciones de sus clientes de una forma eficaz. En un tercer resultado la empresa necesita fortalecer los conocimientos de los colaboradores sobre el servicio postventa por medio de capacitaciones frecuentes. Según los clientes de la empresa es preciso que una herramienta tecnológica para la mejora del servicio postventa. La empresa requiere procesos que oriente a agilizar el conocimiento de los problemas que presentan los clientes. Se considera que la herramienta digital apropiada inicialmente para la empresa es Freshsales debido a que es una herramienta completa alojada en la nube. se encuentra disponible en Ecuador, a diferencia de Zoho. El precio de esta herramienta Freshsales es accesible, además de brindar una prueba gratuita por los primeros 30 días. Por lo contrario, Salesforce y SAP Business One no ofrecen una prueba gratuita, asimismo Salesforce no cuenta con un soporte técnico, lo cual no brinda una garantía a la empresa

Conclusiones: Al analizar los conceptos que manifiestan diferentes autores sobre el servicio postventa se asume que, este servicio es un pilar fundamental dentro de la empresa ya que, su finalidad es conocer las necesidades y expectativas que tienen los clientes, además garantiza la fidelización de estos, gracias al seguimiento y control que la organización debe realizar de forma constante

UTA274

Transformación digital en los procesos de la Unidad de Integración Curricular de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato

Digital transformation in the processes of the Curricular Integration Unit of the Faculty of Administrative Sciences of the Technical University of Ambato

Autoría: Patricio Medina-Chicaiza^{1*}, Cynthia Carrasco-Morales², Lizeth Moreno-Lalama²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Pontificia Universidad Católica del Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas

***Autor de correspondencia:** ricardopmedina@uta.edu.ec / pmedina@pucesa.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA274

Palabras clave: Transformación digital, Universidad, Titulación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La tecnología hoy en día juega un rol muy importante en la manera en que las empresas se manejan para conseguir una ventaja competitiva en el mercado a corto plazo, las mismas deben adaptarse a los cambios económicos, competencia, nuevas regulaciones y los cambios tecnológicos para sobrevivir al mundo digital empresarial. El Business Process Management (BPM o gestión de procesos) ofrece capacidades de intercambio de conocimientos, colaboración integrada, información accesible para todos los miembros de la empresa para una toma de decisiones, además, es una solución tecnológica que permite a las empresas diseñar, analizar, ejecutar, monitorear y optimizar procesos importantes, generar indicadores de rendimiento para identificar cuellos de botella y oportunidades de mejora.

Objetivos: Es analizar la transformación digital en la Unidad de Integración Curricular de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato-Ecuador.

Método: Para diagnosticar la transformación digital en los procesos de la Unidad de Integración Curricular se utilizó observación directa, la encuesta aplicada a los estudiantes que terminaron su formación académica de los tres últimos periodos correspondientes a abril - septiembre 2021, octubre 2021 – marzo 2022, abril– septiembre 2022, la entrevista al personal administrativo como Secretaría General, responsables de titulación de la Facultad. En validez de contenido se utilizó V de Aiken (0.95), Alfa de Cronbach (0.827).

Principales resultados: Primer resultado es la definición de transformación digital como un proceso de reconversión y adaptación de tecnologías digitales indispensable para la supervivencia de las empresas. La gestión de procesos por su parte busca el mejoramiento continuo de las actividades en una organización para lograr grandes índices de calidad, productividad, excelencia en los resultados, reduce costos, mejora el rendimiento y la rentabilidad. Segundo resultado es el diagnóstico de la situación actual de la Unidad de Integración Curricular donde se identificó que los estudiantes no tienen una plataforma informatizada en la cual les permita revisar el estado de la documentación y dé seguimiento personalizado a su proceso de titulación. Tercer resultado es el diseño de los

elementos necesarios para la integración de la gestión de procesos apoyados en la transformación digital en el cual se propone dos herramientas para la automatización de procesos. La primera herramienta es Bizagi que ofrece múltiples funcionalidades misma que permite diseñar, automatizar y monitorear los procesos a través de un flujograma o KissFlow. La segunda herramienta es Microsoft Planner el cual crea un plan para clasificar las actividades, coordina proyectos, promueve el trabajo en equipo, da seguimiento a los usuarios y reduce los tiempos de respuesta para lograr la satisfacción de los estudiantes que cursan el proceso de titulación. El 98% de los encuestados consideran que mejorar la gestión de procesos en la unidad con la ayuda de herramientas digitales optimizaría los tiempos de respuesta y aprobación de documentos para titulación.

Conclusiones: La transformación digital impulsa nuevos modelos organizativos adaptándose a escenarios digitales con la incorporación de nuevas tecnologías que alineen las funciones internas con las necesidades de los estudiantes y personal administrativo, además con el apoyo de tecnologías basadas en gestión de procesos se automatice las actividades, mejore los tiempos de respuesta, rendimiento de la unidad y se disminuya los posibles errores a fin de lograr la satisfacción del personal involucrado

UTA275

Seguridad de la información mediante la Norma ISO/IEC 27001:2013

Information Security through the ISO/IEC 27001:2013 Standard

Autoría: Darío Javier Robayo Jácome^{1*}, Priscila Aguilar-Molina¹, Lorena del Carmen Chilingua Véjar²

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia. Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** drobayo@pucesa.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA275

Palabras clave: ISO, seguridad, plan

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El uso de las tecnologías permite a las organizaciones un mejor tratamiento de la información, lo que ha hecho que, en la actualidad sea vulnerable a una variedad de amenazas que afectan a su confidencialidad, integridad y disponibilidad. Sin embargo, en la mayor parte de ellas no es prioridad su seguridad, por lo que no se cuenta con políticas adecuadas para su diagnóstico e implementación.

Objetivos: El objetivo del trabajo es desarrollar un plan de gestión de seguridad de la información basado en la norma ISO/IEC 27001:2013 para el centro de datos de una empresa pública de administración de agua potable.

Método: Para el desarrollo del plan de gestión de seguridad información se utiliza la metodología MARGERIT misma que está alineada a las normas internacionales ISO 27001, 27002, 27005 y 31000; con su aplicación se revisan las vulnerabilidades y amenazas que están presentes en la empresa para con base a ello determinar las fases a aplicarse en el desarrollo.

Principales resultados: Mediante la aplicación de la metodología MARGERIT, se determinó, que se cuenta con 32 activos, identificados y categorizados en función de disponibilidad, integridad y confidencialidad, resultando como críticos el 41%, 22% y el 19% respectivamente. Las vulnerabilidades detectadas: inexistencia de políticas para la seguridad de la información, gestión de soportes extraíbles, seguridad de equipos fuera de las instalaciones, protección de información personal, sistemas de autenticación, fueron cubiertas mediante los controles de seguridad de la norma ISO/IEC 27001:2013. El plan resultante determinó la estrategia de implementación de los controles de seguridad requeridos, permitió la generación de políticas de manejo de activos, así como registros del manejo, riesgos e incidentes generados. La validación se realizó mediante criterio de expertos, en cuanto a relación a la claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, pertinencia, consistencia, coherencia, metodología y aplicación; obteniéndose una valoración promedio final de 4.2/5, lo que significa que la propuesta es factible.

Conclusiones: La aplicación de la Norma ISO/IEC 27001:2013, permitió diagnosticar los controles de seguridad de la información, para implementar los requisitos que se en ella se sugieren; esto llevó a la construcción del plan de seguridad, el cual, con su aplicación, cubre las amenazas detectadas y permite prever seguridades a futuros riesgos.

UTA276

¿Se necesitan estrategias de marketing digital e indicadores económicos para reactivar el turismo en la provincia de Tungurahua

Are digital marketing strategies and economic indicators needed to reactivate tourism in the province of Tungurahua?

Autoría: Leonardo Ballesteros López^{1*}, Santiago Peñaherrera Zambrano², Sonia Armas Arias³, Pamela Domínguez Santana²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Mercadotecnia, Proyecto PFCA023, GRUPO MARKETING, CONSUMO Y SOCIEDAD.

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Carrera de Mercadotecnia

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Turismo

***Autor de correspondencia:** lg.ballesteros@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA276

Palabras clave: Marketing digital, reactivación económica, turismo.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Este estudio se enfoca en el desarrollo de herramientas de marketing digital e indicadores económicos para dinamizar el turismo en la provincia de Tungurahua, con el objetivo de analizar el impacto de cada destino turístico de la provincia para utilizar herramientas que contribuyan a la recuperación del turismo tras el Covid-19.

Objetivos: Identificar estrategias de marketing digital e indicadores económicos apropiados para reactivar el turismo pospandemia en la provincia de Tungurahua.

Método: El método utilizado en este estudio cumple con las siguientes especificaciones; es una forma bibliográfica de

obtener información teórica a través del desarrollo y aplicación de métodos estadísticos y encuestas como herramientas de medición, así como un enfoque cuantitativo de la investigación.

Principales resultados: El método utilizado en este estudio cumple con las siguientes especificaciones; es una forma bibliográfica de obtener información teórica a través del desarrollo y aplicación de métodos estadísticos y encuestas como herramientas de medición, así como un enfoque cuantitativo de la investigación.

Conclusiones: El uso de las redes sociales y el uso de estrategias digitales adecuadas pueden reactivar el turismo post pandemia impactando a la sociedad y mejorar los indicadores económicos de este sector.

UTA277

Gamificación y Marketing Digital: Revisión bibliométrica y conceptual

Gamification and digital marketing: Bibliometric and conceptual review

Autoría: César Guerrero Velástegui^{1,2,3,*}, Ruth Infante Paredes^{1,2,3}, Vinicio Mejía Vayas^{1,2,3}, Leonardo Ballesteros López^{1,2,4}

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias Administrativas

³ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad. Proyecto de Investigación PFCA 25

⁴ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad.

***Autor de correspondencia:** ca.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA277

Palabras clave: Gamificación, marketing digital, bibliometría, estrategia empresarial, juego.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La aparición y aplicación de nuevas tecnologías han revolucionado los procesos industriales y el conocimiento, ocasionando cambios significativos en la forma de convivir, trabajar y satisfacer necesidades. El nuevo contexto hace que los gustos, deseos, necesidades e intereses de los usuarios; en todo tipo de industria, cambien, razón por la cual es necesario explorar nuevas tecnologías, estrategias y recursos para motivar, incentivar y comprometer al cliente potencial. El objetivo de este estudio es complementar la revisión de literatura referente a los beneficios del uso de la gamificación y conocer su aplicación en el marketing digital, que al integrarle con el análisis bibliométrico, permiten ampliar la información científica considerando los años 2015 al 2022; en las bases de datos Scopus y Web of Science, que al ingresar en la herramienta-software VOSviewer, permite identificar redes de investigación bibliométrica, clústeres, autores principales, citas y palabras claves visualizados en los mapas de redes, métricas y densidad. El estudio, permitirá conocer la evolución e impacto científico que tiene la gamificación en el marketing digital y conocer su aproximación hacia la gestión empresarial y estrategias aplicadas desde el juego.

Objetivos: Investigar bibliométricamente la gamificación y el marketing digital.

Método: El método del estudio tiene un enfoque cualitativo, con una investigación exploratoria y descriptiva. La técnica es análisis bibliométrico, a su vez el buscador de publicaciones es la base de

datos Scopus y el software de red bibliométrica es VOSviewer para identificar las palabras claves y autores principales de los artículos científicos bajo la temática Gamificación y Marketing digital

Principales resultados: La interacción diaria de las personas se concentra entre una y varias pantallas, siendo el espacio oportuno para generar plataformas, estímulos y recompensas mediante la web o Apps de las marcas, que permitan entretener y ofertar material innovador hacia el mercado, relacionados con los productos y servicios que se ofertan. Como ejemplo: a través de descuentos, puntos, bonificaciones, tarjetas de regalo, suscripciones, entre otras, la posibilidad de acceder a ofertas especiales y/o productos o servicios gratis y sobre todo mejorando la experiencia del consumidor. Se profundiza el estudio mediante el análisis bibliométrico de las variables objeto de estudio. En la base de Scopus del total de 7 autores los tres primeros con mayor alcance en citaciones son: Au-Yong-Oliveira, M; Brando, F y Fernandes, J. Mientras de los 8 autores de la base Web of Science se encuentran: Efthymiopoulos, N; Irmscher, B y Makris, P. Se observa en los mapeos bibliométricos y de densidad relacionado con los autores, que en la base de Scopus el autor principal de la red métrica es: Au-Yong-Oliveira, M. Mientras que, en la base de Web of Science el autor es: Efthymiopoulos, N. Del total de 193 palabras claves de la base Scopus las tres palabras más relevantes fueron: gamification; commerce y marketing. Mientras en Web of Science del total de 136 palabras las palabras claves consideradas son: gamification; engagement y customer engagement. En los mapeos bibliométricos y de densidad se visualiza las palabras con mayor asenso en citaciones, a Scopus con 14 clústeres entre los tres primeros: clúster 1 (25 ítems) gamification; clúster 2 (17 ítems) commerce y clúster 3 (10 ítems) marketing. Mientras que en, Web of Science de los 12 clústeres se encuentra: clúster 1 (14 ítems) gamification; clúster 2 (12 ítems) engagement y clúster 3 (8 ítems) customer engagement. Finalmente, se sintetiza el detalle de las principales estrategias aplicadas por diversas marcas en la actualidad.

Conclusiones: La gamificación consiste en aplicar mecánicas de juego para hacer más atractivo y divertido el uso de un producto o de un servicio, al estimular la interacción de los usuarios con la marca. Se incluye mecanismos que son propios de los juegos de video con el objetivo de promover la concentración, motivación, la fidelización y la creación de experiencias que deben ser atractivas para los consumidores, adaptándose a las necesidades del entorno. El marketing digital permite promocionar productos, servicios, marcas utilizando canales y herramientas en línea de manera estratégica para contribuir al logro de objetivos y en ese sentido, se implementan tareas para recibir recompensas en forma de puntos o insignias, donde el usuario va avanzando de nivel y a través de lo cual se motiva el esfuerzo, se recibe sugerencias, se generan grupos, descuentos, cupones y otros beneficios adicionales que aumentan la motivación del usuario y mantiene altos niveles de participación. El análisis bibliométrico sobre la Gamificación en el Marketing Digital muestra una eminente relación entre las variables, lo cual permite observar el avance de las publicaciones científicas generadas y principales autores en el periodo establecido. Proceso que permite visualizar el alcance y evolución de las publicaciones científicas con respecto a las palabras claves, citaciones y aportes en el ámbito científico,

dando cabida a la generación de nuevas investigaciones a partir de la actual, como base para identificar impacto y visibilidad, identificando que el año con mayores publicaciones fue el 2021 y las revistas y/o fuentes que encabezaron el ranking con publicaciones en esta temática fueron el Congreso ICMEM - Internacional Conference on Management in Emerging Markets y la Revista International Journal of Technology Marketing; de igual forma se identifica que la procedencia de los principales autores de la temática de estudio son: de España, Estados Unidos, China e Indonesia. El análisis de las aplicaciones reales hacia marcas de prestigio permitió identificar las principales ventajas para las empresas y marcas, centradas en el aumento de engagement o interacción con usuarios, para lo cual es necesario definir el canal, juego e insignias de forma adecuada; según el buyer persona. El aumento de estímulo y fidelidad por la marca al competir y motivar la participación en línea entre usuarios genera competencia y como resultado se obtiene recompensa; pues la sensación de alcanzar objetivos mediante apps o web genera sentimiento de ganar o triunfar ante los demás participantes. De igual forma se puede mejorar el proceso de conocer al cliente, segmentar diferentes targets, saber quiénes son más activos y otros aspectos individuales que permitirán personalizar procesos, ofertas y atención. Finalmente, la percepción y fidelidad hacia la marca irá creciendo por la interacción e innovación en proceso.

UTA278

Gamificación: Un factor importante en la motivación de estudiantes universitarios

Gamification: A key factor on University students motivation

Autoría: Ruth Infante Paredes^{1,2,3}, Carlos Mayorga¹, César Guerrero Velástegui^{1,2,3}, Vinicio Mejía Vayas^{1,2,3}

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias Administrativas

³ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad. Proyecto de Investigación PFCA 25

***Autor de correspondencia:** rutheinfantep@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA278

Palabras clave: gamification, motivation, game elements, intrinsic motivation, extrinsic motivation

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: The world has evolved over time, and parallel to this, human beings have created a variety of resources that have radically changed all aspects in life. An example of this is Information and Communication Technologies that have made traditional society become a network society. This means that it is always connected with technology. Today, Higher Education Institutions have remained using lectures as the traditional teaching method. This is a problem since teachers spend most of the time explaining theoretical contents instead of observing the practice that students perform on the subject. These gaps that occur in the application of the teaching methodology among English teachers make students have the feeling that the classes are monotonous, and non-dynamic. This leads to discouragement and loss of motivation to learn, due to lack of interaction with their peers and teachers during class. As a final outcome causing poor performance overall that manifests itself into low grades.

These are reasons that sparked interest in researching to find new innovative tools that allow the classroom environment to become more attractive, productive, and interesting. Currently, with the help of games in the educational field, the aim is to reduce lack of motivation and poor performance. This process involves in “playing”, but not in a playful way, but with a more educational approach. This is known as “Gamification.” Torres & Rodríguez (2018) define Gamification as the application of the mechanics of play situations or contexts in a non-game context. This has resulted in the proposal of incorporating Gamification as a technological tool to motivate students of the first to the third of basic education in the PINE program at Universidad Técnica de Ambato

Objetivos: The general objective of the study was to determine the relationship between gamification and EFL learners’ motivation. Additionally, the specific objectives were: to establish the benefits and types of gamification tools that motivate EFL learners; to identify the type of motivation of EFL learners in English lessons; and to propose the use of gamification tools to increase students’ motivation.

Método: The present research applied a quantitative approach. The quantitative approach involved in the aid of processing, collecting data, analyzing, interpreting, and writing down the results of the investigation to achieve the objectives. It was a descriptive and bibliographic study where a survey was designed and validated with a 0.786 that includes 24 questions. The survey was applied to a 111 students.

Principales resultados: The gamified game tools Kahoot, Quizlet and Wordwall have some major impact in the educational aspect for students since they are able to interact, compete, engaged and immerses themselves in dynamic activities. Ultimately what these gamified tools do is generate motivation, simplify difficult activities and the student’s progress is much more significant. The elements contained in gamified tools make the student want to improve themselves. The most noticeable game elements were cooperation and competition with 25% freedom to make mistakes with 22% and lastly progress with 17%. Having mention these three cooperation and competition make the student want to be involved in the classroom. Freedom to make mistakes allows the students to improve upon their errors. Progress motivates student to see their development. It can be determined that gamification influences students’ motivation when learning. Gamified tools catch the interest of students since it breaks boundaries of traditional learning methods by becoming an innovative tool that doesn’t exclude but allows students to be a more active participant.

Conclusiones: Gamification in the EFL classroom allows for the level of motivation to remain high in students due to the state of flow caused by the balance between the degree of difficulty. Most students think that time limits can help students be more alert in the class. Having to go against the clock can sometimes be frustrated, but for the most of time it can be an incentive that helps you think more quickly and allows you to be put under pressure to be more effectively.

UTA279**La Gamificación como herramienta de innovación educativa una revisión literaria****Gamification as a tool for educational innovation a literary review**

Autoría: Mario Sigüenza Espín^{1,2,3,*}, César Guerrero Velástegui^{1,2,3}, Vinicio Mejía Vayas^{1,2,3}, Fernanda Sánchez Acosta^{1,2,3}

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias Administrativas

³ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad. Proyecto de Investigación PFCA 25

***Autor de correspondencia:** mf.sigüenza@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA279

Palabras clave: Gamificación, innovación, educación, herramienta, aprendizaje.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Para determinar la efectividad según los resultados alcanzados en los diferentes trabajos de investigación sobre la implementación de la Gamificación considerada como herramienta de innovación en el aprendizaje moderno, tiene su origen en el año 2011 cuando se empezó a utilizar esta herramienta en actividades formales transformándolas en juegos con acciones lúdicas para motivar la ejecución de competencias tediosas y aburridas.

Objetivos: Conocer la efectividad de la aplicación de estrategias basadas en la Gamificación como apoyo a los procesos de enseñanza de educación superior

Método: El estudio realizado es cuantitativo de carácter conclusivo de naturaleza descriptiva, por lo que pretende describir características o propiedades de las variables en base a una revisión de literatura o bibliográfica.

Principales resultados: Los resultados alcanzados llegan al punto de indicar que las variables de estudio la Gamificación e Innovación educativa están ligadas entre sí y constituyen un apalancamiento para la gestión de enseñanza en las instituciones de educación superior

Conclusiones: Luego del estudio llegamos a la conclusión de que la Gamificación e Innovación Educativa como variables de análisis literario tienen su origen y evolución, aportando significativamente en contextos diferentes, tanto educativo, empresarial y otros campos en los que su aplicación es influyente para la mejora continua y motivación en procesos de enseñanza a nivel superior.

UTA280**Análisis Bibliométrico: La gamificación en la industria 4.0 desde la perspectiva de la Educación Superior****Bibliometric Analysis: Gamification in industry 4.0 from the perspective of Higher Education**

Autoría: Fernanda Sánchez Acosta^{1,2,3,*}, Mauricio Quisimalin Santamaría¹, César Guerrero Velástegui^{1,2,3}, Mario Sigüenza Espín^{1,2,3}

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias Administrativas

³ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad. Proyecto de Investigación PFCA 25

***Autor de correspondencia:** mf.sanchez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA280

Palabras clave: Gamificación, Industria, Educación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El avance de la industria 4.0 en el mundo globalizado avanza de manera sostenida, sin embargo, en el camino se presentan algunas limitaciones que recaen principalmente en el tamaño de la actual infraestructura y la capacidad tecnológica de las industrias. De esta manera surge la necesidad de implantar procesos y actividades dinámicas en las organizaciones que les permitan ser parte de la “cuarta revolución industrial”. Si bien es cierto, existen investigaciones relacionadas con la Gamificación y el aporte de la Educación Superior para su implementación en la industria 4.0, sin embargo, los estudios bibliométricos relacionados a este tema investigativo en revistas científicas son escasos.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es evaluar la producción científica en el periodo comprendido entre los años 2019 – 2022 aplicado el método bibliométrico, en bases de datos relevantes como Web of Science (WoS), Scopus, y Science Direct (SD), con la finalidad de identificar años, revistas, autores, países, palabras clave con mayor recurrencia y participación en las investigaciones científicas relacionadas con la Gamificación en la Industria 4.0 en la Educación Superior. Así también, este estudio permitirá conocer la evolución y el impacto científico que tiene la gamificación en la dinamización de procesos y actividades en las organizaciones que les permitan ser parte de la “cuarta revolución industrial”. La Educación Superior constituye un eje fundamental para contribuir en la consecución de nuevos conocimientos que se enfoquen al desarrollo de la industria.

Método: En la investigación se utilizó un enfoque cuantitativo pues a través de la estadística fue posible analizar las variables de estudio de manera descriptiva e independiente.

Principales resultados: Con la ejecución del análisis bibliométrico relacionado con las variables de estudio de esta investigación, se identificará la producción de investigación científica por años, las revistas con mayor cantidad de publicaciones sobre el tema y los países de origen, así como también las áreas de estudio en las que se han enfocado. Los resultados alcanzados se darán a conocer y sin duda, se convertirán en una base primordial utilizada por investigadores que se interesen por el tema de estudio. De esta manera se dará respuesta al problema planteado: Carencia de análisis bibliométrico que muestren una actividad científica relacionada con la Gamificación en la Industria 4.0 desde el punto de vista de la Educación Superior. Adicionalmente, al ser el análisis bibliométrico un proceso de investigación diseñado a través de publicaciones científicas, se podrá medir el impacto, la visibilidad y el volumen en el entorno establecido.

Conclusiones: Como conclusión se puede señalar que el estudio que se ha llevado a cabo sobre la Gamificación en la Industria 4.0 en la Educación Superior muestra una elevada relación que contribuye en la adopción de estrategias diseñadas para la inclusión de las industrias en el proceso globalizado que implica la utilización de mecanismos tecnológicos para alcanzar este fin. Con el transcurso del tiempo, podemos observar que las publicaciones sobre el tema de estudios tienden a ser más recurrentes especialmente en países desarrollados, razón por la cual se recomienda que los investigadores ecuatorianos se interesen en desarrollar documentos científicos – técnicos para su difusión y publicación en las bases de datos estudiadas.

UTA281**Gamificación e Innovación digital enfocada en Educación Superior****Gamification and Digital Innovation focused on Higher Education**

Autoría: César Guerrero Velástegui^{1,2,3*}, Ruth Infante Paredes^{1,2,3}, Dennise Gómez Espín¹, Andrés Sebastián Tituaña Pujos¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias Administrativas

³ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad. Proyecto de Investigación PFCA 25

***Autor de correspondencia:** ca.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA281

Palabras clave: Gamification, innovation, digital, education, learning.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El objetivo de este estudio es analizar la relación entre la gamificación y la gestión de la innovación en la educación superior, dos variables analizadas, herramientas de gamificación y en qué carreras se utilizan y la innovación digital que se utiliza en la en la Universidad Técnica de Ambato. El estudio ofrece un enfoque cuantitativo ya que está basado en la recopilación de información a través de estudios previos sobre digitalización y el uso de la gamificación en la educación. El estudio es no experimental, transversal con alcance descriptivo ya que detallamos las dinámicas en gamificación y las tecnologías de la información y comunicación en la innovación digital que pueden influir en nuevas estrategias pedagógicas. Estudio muestral desarrollado con datos obtenidos de Educación Superior Ecuador, Ambato y Universidad Técnica de Ambato, se muestreó a 194 estudiantes, utilizando la encuesta como técnica para comprobar el conocimiento de las variables, dando un buen índice de confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, incluyendo 14 preguntas aplicadas vía Google Forms. Además, las variables estudiadas se vincularon mediante correlación de Spearman, lográndose una correlación positiva significativa entre variables. Por último, en base a los resultados positivos obtenidos, la propuesta para promover el uso de herramientas de gamificación en la Universidad Técnica de Ambato presenta dos herramientas: Kahoot y Duolingo, que permitirán mejorar el proceso de aprendizaje del conjunto de estudiantes.

Objetivos: Proponer herramientas de gamificación para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.

Método: Para esta investigación se consideró el método teórico, el cual nos ayuda a fundamentar este estudio, además cuenta con enfoque cuantitativo con un alcance descriptivo que nos permite conocer detalles sobre un fenómeno determinado. La investigación realiza la correlación entre las variables de gamificación y gestión de innovación digital. Además, se consideró la población de la Universidad Técnica de Ambato para realizar el cálculo de la muestra en la cual se obtuvo 194 estudiantes encuestados. Se utilizo la modalidad de campo, el cuestionario se conformo por 14 preguntas, entre ellas 9 ordinales con escala de Likert 5 niveles.

Principales resultados: La presente investigación utilizara la confirmación de la hipótesis a través de la prueba de correlación de Spearman, la misma que relaciona la variable independiente y la variable dependiente, dando como resultado el rechazo de la

hipótesis nula que menciona que la gamificación no se relaciona con la innovación digital en la educación superior, pero se toma en cuenta la hipótesis alternativa que menciona que la gamificación si se relaciona con la innovación digital en la educación superior.

Conclusiones: La investigación define a la Gamificación y la gestión de innovación digital como factor importante en cuanto a la educación en general se refiere, esto debido a su impacto en la motivación, interés y participación de los estudiantes en un ambiente diferente e interactivo por medio de varias herramientas o juegos lúdicos que cumplan la necesidad de cada estudiante.

UTA282**Incidencia del plan de comunicación en el posicionamiento de marca****Incidence of the communication plan on brand positioning**

Autoría: César Guerrero Velástegui^{1,2,3*}, Adriana Pico Montero², Howard Chávez Yépez^{1,2,3}, José Herrera Herrera^{1,2,3}

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Facultad de Ciencias Administrativas

³ Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad.

***Autor de correspondencia:** ca.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA282

Palabras clave: Plan de comunicación, posicionamiento de marca, comunicación, ventaja diferencial.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La comunicación es el intercambio de ideas entre dos o mas individuos, que es muy importante para resolver conflictos, en efecto un plan de comunicación al ser una gran herramienta puede adquirir mayor interés por parte de las personas, dado que en el mismo se expresan aspectos importantes como los valores, misión o visión de la empresa, puede dar a conocer una marca y de esta manera llegar a las personas, obteniendo así clientes leales y fieles, que recomienden la misma y que siempre compren producto o servicio en específico.

Objetivos: Determinar la relación que existe entre el plan de comunicación y el posicionamiento de marca

Método: Tiene un enfoque cuantitativo, con una modalidad descriptiva, correlacional, con una modalidad documental, de campo y transversal, se utilizará la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento; con una población de 358093 habitantes con una muestra de 384 personas. Su validez se establece por medio de juicio de expertos y la confiabilidad con el alfa de Cronbach (0.7).

Principales resultados: Se identificó que las redes sociales con un 92%, es uno de los medios por el que las personas desean recibir información acerca de una marca, además que es indispensable la calidad de los productos con un 82%, dado que es uno de los motivos por los que las personas adquieren un producto, y de esta manera también puede ser un factor diferencial para conocer una marca. Por otra parte, se considera con 63% que los medios de comunicación son importantes al momento de dar a conocer información de una empresa.

Conclusiones: Esta investigación muestra que el plan de comunicación si tiene relación con el posicionamiento de marca, dado que es una ventaja diferencial para la empresa y que puede llegar a obtener clientes leales y fieles a través del mismo.

UTA283

La Innovación y la Gestión Organizacional de los emprendedores del sector universitario
Innovation and Organizational Management of entrepreneurs in the university sector

Autoría: Alexandra López Paredes^{1*}, Silvia Oyaque Mora², José Herrera Herrera², Howard Chávez Yépez³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** ma.lopez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA283

Palabras clave: Comunicación, Creatividad, Emprendimiento, Ecosistema Emprendedor, Gestión, Ideas, Innovación, Liderazgo, Motivación, Negocios.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La innovación en los actuales momentos se ha convertido en pieza fundamental para los negocios en el mundo, las empresas que manejan una adecuada gestión organizacional desarrollan sus productos/servicios con innovación permanente y logran insertarse en los mercados competitivos

Objetivos: La investigación se realizó con la finalidad de analizar la gestión organizacional y su incidencia en la innovación en los emprendedores universitarios

Método: La investigación es de tipo descriptiva y correlacional con un enfoque cuantitativo; el proceso metodológico se lo realizó con la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación (encuesta y entrevista), validados por expertos y estadísticamente mediante alpha de Cronbach 0.895, aplicados a 98 estudiantes emprendedores. Con los datos obtenidos se realizó el análisis e interpretación para la verificación de la hipótesis, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman de 0.596 que determinó una moderada y fuerte relación entre las variables de estudio.

Principales resultados: en los resultados de la investigación se identificó que los emprendedores universitarios consideran que es fundamental que se cuente con un plan de negocios para iniciar un emprendimiento, debido a que su mayoría es decir el 54% no contó con esta herramienta fundamental para iniciar sus actividades

Conclusiones: En los actuales momentos las universidades, además de formar profesionales deben contribuir al sistema de innovación para el desarrollo socioeconómico del país, utilizando diferentes estrategias para adaptarse a la nueva realidad, integrando el ecosistema universitario de ciencia y tecnología para la generación de innovación y emprendimiento en los estudiantes. Por otro lado, es necesario trabajar con procesos innovación a la hora de emprender buscando oportunidades, utilizando la creatividad, proponiendo nuevas estrategias de comercialización, con ideas innovadoras que les permitan mejorar los productos o servicios para insertarse en el mercado.

UTA284

Redes sociales: Las herramientas digitales como vinculo de acercamiento entre los jóvenes y los candidatos políticos.
Social networks: Digital tools as a link between young people and political candidates.

Autoría: Alexandra López Paredes^{1*}, Leonardo Ballesteros López², Edwin Santamaria Freire², Dixon Zambrano Mayorga³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Proyecto PFCA022, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** ma.lopez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA284

Palabras clave: Redes sociales, herramienta, acercamiento, jóvenes, partidos políticos.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Con la constante evolución de la sociedad, los espacios digitales como redes sociales han sufrido diversos cambios, convirtiéndose en herramientas de comunicación masivas a nivel mundial, motivo por el cual surgen día tras día cambios en el desarrollo de comercialización, publicidad o interacción de los ofertantes con los consumidores en internet. Estos espacios de intercambio informativo van en constante incremento dentro de los jóvenes de la sociedad puesto que les facilita la conexión con otras personas en cualquier parte del mundo, por esta razón las utilizan en la mayor parte de su tiempo libre estando expuestos a un frecuente bombardeo informativo de todo tipo, incluyendo incluso de temas que no les genera mayor importancia como la política, a la cual en mucho de los casos prefieren evitar, pues tienen malas reseñas de ella, desde la no inclusión hasta la alta tasa de corrupción los ha ido alejando a pesar de tener un voto sumamente representativo

Objetivos: Analizar las redes sociales como herramienta para generar un acercamiento de los jóvenes con los partidos políticos

Método: La presente investigación emplea el método teórico para revelar y dar a conocer el objeto de estudio no observable mediante el alcance de tipo descriptivo y de investigación documental como parte del desarrollo teórico, además de tener un enfoque de tipo cuantitativo para el proceso de recolección de datos a través de la investigación de campo empleando el instrumento del cuestionario aplicado mediante la encuesta

Principales resultados: Como parte de la presente investigación a través de la recopilación informativa, se pudo identificar la importancia que tiene el establecer una comunicación publicitaria directa con los jóvenes mediante las redes sociales pues se demostró que en su mayoría promedian 6 horas de uso diario, tomando en cuenta que a este segmento de la población le cautiva el tipo de contenido audiovisual de ciclos cortos pues como parte de los resultados se refleja que las plataformas predilectas para ellos son Instagram y Tik Tok, demostrando que la mejor forma de acercarse y cautivar su atención dentro del ámbito político, es a través de estos espacios digitales

Conclusiones: Al determinar la importancia que tienen las redes sociales dentro del segmento joven de la población se concluye

que el mejor acercamiento para los líderes políticos es mediante estas plataformas, esto debido a que las campañas políticas tradicionales no generan en ellos interés pues no sienten que son incluidos y esto desvaloriza la importancia de su voto, sin embargo, es importante tomar en cuenta que esta herramienta de conexión entre los jóvenes y los partidos políticos deben ser aprovechados de manera correcta mediante la generación de contenido de valor a través de expertos que sepan conducir de manera correcta el enfoque del contenido para evitar la ridiculización de los candidatos.

UTA285

Las redes sociales como herramientas de difusión en el marketing político 2.0

Social networks as dissemination tools in political marketing 2.0

Autoría: Vinicio Mejía Vayas^{1*}, Alexandra López Paredes², Mario Siguenza Espin², Emilia Lema Pico³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Proyecto PFCA022, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** carlosvmejia@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA285

Palabras clave: Investigación, marketing político, política 2.0, estrategias marketing político, redes sociales

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En los últimos años el marketing político ha evolucionado a la par de la tecnología y a raíz de la pandemia Covid-19 ha experimentado pasos acelerados. Lo que en sus inicios el marketing político se encargaba de vender únicamente la imagen del candidato y captar la mayor cantidad de votos, hoy en día ese método estándar denominado marketing político 1.0 ya no es aplicado. La evolución ha permitido analizar las reacciones de los electores a campañas pasadas tomando la decisión de que las estrategias políticas de los candidatos deben estar enfocadas en la población votante a fin de satisfacer sus necesidades o requerimientos ganando así confianza y credibilidad, surgiendo el marketing político 2.0.

Objetivos: analizar la evolución del marketing político y por medio de la utilización de técnicas de recolección de datos se determinó que las redes sociales son herramientas esenciales para la participación política, a través de estas se puede establecer una comunicación bidireccional

Método: En esta investigación se hizo uso de método teórico que permitió indagar el fenómeno de estudio, como enfoque fue cuantitativo al analizar los datos recopilados de las encuestas, adicional se desarrolló una investigación exploratoria-descriptiva para tener más familiaridad con el tema que ha sido abordado en contextos diferentes e identificar características o cualidades tanto de la población de estudio como del fenómeno. Finalmente como modalidad se aplicó bibliográfica que ayudó en la búsqueda de información de fuentes académicas que no solo ampliaron la investigación sino que también se brindó a la comunidad

un estudio más actualizado; y de campo por que se partió del entorno y la realidad, teniendo como punto focal a la ciudad de Ambato donde se aplicó las encuestas que brindaron datos reales sin necesidad de ser manipulados.

Principales resultados: Se aplicó un cuestionario a un total de 384 personas y se pudo destacar que mayor parte de los candidatos están haciendo uso de las redes sociales como medio para darse a conocer y promover su partido, han aprovechado la dependencia de las personas hacia estos medios virtuales, sin embargo, también se ha identificado que existe desconfianza por parte de la población hacia la información en redes, esto se ha dado por que no se establece aún una buena comunicación entre candidatos y electores para desmentir el spam y educar sobre la vida política

Conclusiones: La información recopilada mediante la aplicación del cuestionario ayudó a determinar que las personas se han vuelto dependientes a las redes sociales y los candidatos han aprovechado la acogida a estos medios para darse a conocer y difundir su información masivamente. Las personas mencionaron que normalmente han recibido en sus redes sociales publicidad política, sin embargo no todos aprueban el simple hecho de que un candidato haga uso de estos medios y comparta su carisma en ellos, puesto que existe personas que en realidad se preocupan por los problemas de la ciudad y prefieren que un candidato tenga esa iniciativa por el cambio basada en un propuesta adecuada.

UTA286

Gamificación como recurso para la educación política virtual ante nativos digitales.

Gamification as a resource for virtual political education for digital natives.

Autoría: Mauricio Altamirano Salaz^{1*}, Santiago Peñaherrera Zambrano², Howard Chávez Yépez³, Alexandra López Paredes²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Proyecto PFCA022, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** maltamirano6731@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA286

Palabras clave: Gamificación, Partidos Políticos, política virtual, educación política, Nativos digitales.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Esta investigación parte de la identificación del recurso de gamificación presentes en la internet, que pueden ser utilizadas para la presentación de información en relación al ámbito político, la misma que se sustenta en una buena base teórica la cual permite una correcta aplicación de los recursos gamificados en el apartado practico

Objetivos: Determinar la relación de los recursos de gamificación para la educación política virtual ante nativos digitales, la cual permita capacitar a los usuarios ante el uso de estas herramientas gamificadas presentes en la web 2.0 en el cantón Ambato, y de esta manera poder presentar alternativas en la presentación de información política como un método alternativo de educación virtual

Método: La metodología utilizada dentro la investigación es de tipo no experimental pues se utiliza los medios digitales presentes en la internet para la elaboración de los recursos de gamificación en base a la información política. Como método subsecuente se encuentra al método, deductivo pues permitió la descripción de las propiedades, así como el desglose de las características de cada una de las variables de estudio, así como también el desarrollo de las conclusiones. Su enfoque es cuantitativo pues dentro de la investigación se apoya en este enfoque para la recolección de datos en base a la relación numérica y estadística, la cual permite la aplicación del instrumento el cual, mediante sus resultados, demostró la relación de los recursos de gamificación ante los nativos digitales. El alcance descriptivo el cual permite la elaboración del estado del arte de la investigación, por otro lado, el tipo de investigación correlacional el cual permitió conocer la relación entre las variables de estudio. Por último, la modalidad de campo la cual se aplicó mediante la recolección de información en el lugar de los hechos y la revisión bibliográfica documental la cual gracias al criterio de los profesionales en el tema se pudo desglosar las variables de estudio.

Principales resultados: Los resultados obtenidos demuestran que existe relación entre los recursos de gamificación para la educación política virtual ante nativo digitales, los cuales mejoran la experiencia del usuario y los motiva a participar ante la presentación de información, de esta manera se puede comentar que la gamificación ayuda a los nativos digitales a impartir y retener los conocimientos, mejorando las habilidades del usuario. También se pudo observar que los nativos digitales los cuales rodean las edades entre 18 a 20 años, eligen el uso de redes sociales, pues se comprobó que es por estos medios en los cuales destinan gran parte de su tiempo y son los medios digitales que más utilizan para obtener información. Los mismos que consideran medios importantes en los cuales la presencia de los candidatos políticos como su información estén presentes y fortalezcan su presencia en la mayor parte por no decir todos los medios digitales

Conclusiones: Al presentar la información política, mediante los juegos, los usuarios digitales, pueden generar conocimiento sincrónico y asincrónico. Se demostró que los recursos 2.0 incrementan la interacción en nativos digitales, mediante el desarrollo de estrategias las mismas que deben ser una serie de acciones que estén presentes en un camino planeado, para cumplir ciertos objetivos, en un determinado periodo tiempo, numerando las acciones que se van a ejecutar en el mismo. La implementación de los recursos de gamificación, al ser contenidos virtuales gratuitos no quiere decir que no tengan un gran alcance informativo, pues gracias a la investigación se demuestra todo lo contrario. Por ultimo considerar importante, la implementación de recursos de gamificación como estrategia de la educación política virtual.

UTA287

Métricas científicas de las redes sociales en el marketing político 2.0

Scientific metrics of social networks in political marketing 2.0

Autoría: Alexandra López Paredes^{1*}, Johanna Monge Martínez², Sonia Armas Arias³, Samantha Malusin Alban³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Proyecto PFCA022, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Turismo

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** ma.lopez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA287

Palabras clave: métricas científicas, Scopus, Web of Science, redes sociales, marketing político 2.0.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las redes sociales en el marketing político 2.0, son estrategias de comunicación que hace énfasis en los mecanismos psicológicos del comportamiento del votante en las campañas electorales este sistema sirve para persuadir en la opinión del ciudadano, para posesionar su partido y el candidato tenga mayor ventaja a su competencia, con el uso de las redes sociales busca optimizar los recursos y planes de un partido político sin necesidad de grandes inversiones donde los políticos llegan a la ciudadanía de un modo rápido / directo y entre ambas partes mantener un diálogo

Objetivos: fue analizar las métricas científicas de publicaciones en redes sociales y marketing político 2.0 en las principales bases de búsqueda Scopus y Web of Science.

Método: El método a seguir fue bibliométrico exploratorio, con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo / exploratorio, seguido de la modalidad bibliográfica. Por otra parte, la técnica de investigación fue por medio del análisis bibliométrico entre las bases de datos son Scopus y Web of Science y finalmente el software VOSviewer facilito la creación de mapeos en redes métricas / densidad en relación a los prescriptores principales y palabras claves

Principales resultados: Entre los criterios de inclusión de la investigación fue: entre los años 2016-2022, tipo de documentos artículos, palabras claves: “redes sociales” OR “social network” AND “marketing político 2.0” OR “political marketing 2.0”. Mientras los criterios de exclusión fue artículos de otras áreas que no corresponden a la temática.

Conclusiones: Se concluye que dentro del panorama científico en artículos de la base de datos Scopus y Web of Science durante los tres últimos años hay un crecimiento constante en publicaciones; las revistas que encabezaron el ranking en publicaciones fue: Information Communication Society / Revista Latina de Comunicación Social; la procedencia de los autores principales es de los países: España y Estados Unidos entre ellos: Dau, M / Efthymiopoulos, N; en cuanto a las palabras más relevantes son: social media / social networking; las áreas de conocimiento fueron: Social Science, Communication y Political Science; finalmente la mayor cobertura de estudios fue en el idioma inglés seguido del español.

UTA288

Indicadores de calidad de vida dentro de la empresa familiar Indicators of quality of life within the family business

Autoría: Edwin Javier Santamaría Freire^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** edwinjsantamaria@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA288

Palabras clave: Empresa familiar, familia empresaria, calidad de vida, bienestar empresarial

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El dinamismo económico dentro de la sociedad se origina en el desarrollo de la actividad empresarial; en el caso de la provincia de Tungurahua es del 48% de las familias de esta provincia. De ahí, que es necesario revisar la calidad de vida de las familias empresarias, pues este grupo debe adaptar su estilo de vida familiar a las necesidades de la empresa familiar.

Objetivos: Identificar los factores de calidad de vida en la familia empresaria en la provincia de Tungurahua

Método: La investigación se desarrolla bajo el enfoque descriptivo, donde se considera los aspectos alrededor de la vida familia-empresarial, a través de una encuesta validada y aplicada a 248 empresarios que sean jefes de hogar dentro de la provincia de Tungurahua.

Principales resultados: Los resultados indican que la calidad de vida del empresario se divide en cuatro bloques: Bienestar de la familia, Necesidades de la familia, Bienestar personal y Bienestar empresarial. De ello, se observa que el principal motivante está relacionado con los elementos referentes a la familia, luego a los personales, es decir, primero se cubren las necesidades familiares y personales. En cuanto al bienestar empresarial se destaca la dependencia de la empresa al fundador de empresa familiar, el demanda de tiempo de la empresa dentro y fuera de horarios de oficina.

Conclusiones: Para dar una calidad de vida adecuada a las familias empresarias es necesario fomentar dentro del desarrollo empresarial el uso adecuado de los recursos para la familia y empresa, además de la delegación de funciones dentro de la empresa. De forma que se permita aliviar la carga del fundador de la empresa familiar

UTA289

Aplicación de una correcta lectura sobre la inadmisión de la demanda

Application of a correct reading on the inadmissibility of the claim

Autoría: César Granizo Montalvo^{1*}, Edison Guerrero Zuñiga¹, Jorge Arcos Morales¹, Sergio Frías Raza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ca.granizo@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA289

Palabras clave: Lectura, COGEP, procedimientos, tutela judicial.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La inadmisión de la demanda en primer auto es, a no dudarlo, una actuación judicial de las y los operadores jurídicos de primer nivel mayormente criticada por profesionales del Derecho, justiciables y ciertos funcionarios judiciales, en consideración a que, según se argumenta, existe ligereza en el pronunciamiento y una inadecuada lectura de la normativa inherente a esta nueva figura, introducida en la legislación procesal no penal en el año 2016 con la vigencia del Código Orgánico General de Procesos

-en adelante sólo COGEP-. En corroboración del criterio expuesto, con pesar debemos reconocerlo, la referida práctica ha alcanzado inusitada frecuencia, habiéndonos correspondido corregir erradas decisiones de inadmisión de demandas, muchas de las cuales han tenido su origen precisamente en la equivocada interpretación de lo prescrito en el artículo 147 del COGEP, pero fundamentalmente en una evidente inobservancia de la tutela de los derechos de los justiciables al acceso a la justicia, a la tutela judicial efectiva, al debido proceso y a la seguridad jurídica, garantizados en los preceptos 75, 76 y 82 de Constitución de la República -para lo que sigue únicamente CRE-. Este mal hábito judicial es reiterado; es una realidad y es, precisamente ese reconocimiento lo que nos ha inspirado para desarrollar una regla doctrinal que, de ser aceptada como real, pondrá fin a la arbitrariedad y al abuso de poder; por consecuencia, ahí encontramos el propósito del presente aporte.

Objetivos: El objetivo del estudio es establecer una propuesta de una correcta lectura sobre la inadmisión de la demanda con base a los elementos establecidos por el COGEP.

Método: Como primera sugerencia para erradicar la desatinada praxis en cuestión, planteamos la de entender que cuando en el artículo 1 de la CRE se definió que el Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia social, se le insertó en el sistema jurídico del Common Law de raigambre anglosajón, marco jurídico por el cual el Estado, al menos en teoría, asumió para sí el más alto deber de respetar y hacer respetar los derechos reconocidos en su legislación, los que son plenamente judiciales, y como primordial deber el de garantizar la vigencia de ese ordenamiento jurídico, de los servicios públicos básicos, colocando como eje articulador de su funcionamiento la protección de los derechos fundamentales, como los denomina la Corte Interamericana de derechos humanos, con el efecto de que otras normas y las resoluciones del poder público no los puede afectar.

Principales resultados: Los resultados demostraron que es errada la interpretación de la norma cuando se le concibe como otra causal de inadmisión; agregan que esa falsa interpretación conduce a la o al juez a rebuscar causas en forma subjetiva para realizar tal declaratoria, apartándose de las dos causales específicamente legisladas, las cuales le obligan a encontrar que la incompetencia no esté en el caso de excepción en razón del territorio, o que la indebida acumulación de pretensiones no sea subsanable, pues sólo si una o las dos causales está presente y a éstas las considera manifiestamente inadmisibles así debe resolver, en caso contrario no, en respeto de esa disposición y del derecho del demandado a deducir las excepciones de incompetencia o indebida acumulación de pretensiones. Por la claridad de la regla, esta es la lectura con la que compartimos, y es precisamente la lectura que sugerimos adoptar en las actuaciones judiciales sobre el tema. De esta aserción se desprende que la resolución de inadmisión para los dos casos es adecuada, porque agiliza la presentación de una nueva demanda por parte de la o del interesado, que de hecho lo hará sin pérdida de tiempo y agilizará la canalización de sus pretensiones mediante nuevo acto propositivo, puesto que es la persona que tiene interés en la obtención de una sentencia que resuelva su conflicto en forma célere, ágil y oportuna. Aclaremos que en este texto no incluimos la inadmisión que se pronuncia en los procesos ejecutivo y monitorio con base a la normativa especial, y que no extendemos

la referencia de la verificación de los requisitos formales, por ser impertinentes al tema materia del comentario.

Conclusiones: La investigación concluyó que, las lecturas que se han efectuado en relación al artículo 147 del COGEP, la que resulta adecuada es la aceptada por nosotros, puesto que se ajusta a la normativa constitucional, respeta la garantía del debido proceso expresada en el principio de legalidad adjetiva, en vista de que se da el trámite propio del procedimiento y, con ello, el cumplimiento de las normas y de los derechos de las partes, aparte de los derechos de los justiciables al acceso a la administración de justicia, a la tutela judicial efectiva y a la seguridad jurídica, todo lo cual calza con el Estado constitucional de derechos y justicia social, cuyo objetivo se centra en garantizar el ejercicio pleno de los derechos que se derivan de la dignidad humana.

UTA290

Streaming, ritualidad y domesticidad en la escenificación de la narcoestética

Streaming, rituality and domesticity in the staging of narco-aesthetics

Autoría: Omar Fabricio Soto Dávila^{1,*}

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** of.soto@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA290

Palabras clave: Narcocultura, streaming, ritualidad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las nuevas audiencias se movilizan entre el rol de consumidor y productor de contenidos en un escenario real-virtual en correspondencia al auge de plataformas digitales, redes sociales y todo el entramado de la industria del entretenimiento que ha permitido la incursión del internet en la vida cotidiana. El formato de streaming permite a los usuarios de las plataformas que producen y reproducen contenido audiovisual vivir la experiencia de la ritualidad en el espacio de la domesticidad. El objetivo de este artículo es analizar el contenido de las series y docu-series del catálogo de Netflix que narran las historias de la narcocultura, poniendo atención a la estética en la producción de personajes, recursos narrativos, formatos, etc. Además, de revisar la categorización de los contenidos para el consumo de las producciones del mundo narco.

Objetivos: El objetivo de este artículo es analizar el contenido de las series y docu-series del catálogo de Netflix que narran las historias de la narcocultura, poniendo atención a la estética en la producción de personajes, recursos narrativos, formatos, etc. Además, de revisar la categorización de los contenidos para el consumo de las producciones del mundo narco.

Método: En esta investigación se aplicó el análisis de contenido con enfoque cuantitativo y descriptivo a 42 unidades que corresponden a series y docu-series cuya temática gira en torno a la narcocultura que Netflix recomienda a los usuarios que al momento de configurar su perfil en la plataforma de streaming escogen opciones para mirar bajo los tags: narcos, drogas o narcocultura.

Principales resultados: La representación masculina de los protagonistas se evidencia en la mayoría de los casos ligada a discursos de heroísmo, sentido de pertenencia y poder. De su parte las mujeres son representadas de origen humilde y motivadas por

mejorar su calidad de vida a costa de mantener o sobrevivir a una relación amorosa con el narco. Sobre la clasificación por edades, Netflix abre la posibilidad de que el contenido sexual, de lenguaje obsceno y violencia sea consumido por todo público. Tan solo el 2% de las producciones alertan que es para mayores de 18 años.

Conclusiones: Los estereotipos presentes en las narco producciones escenifican la cultura machista, mediante un lenguaje agresivo, y la discursividad del poder. En estas producciones se usan narrativas distintas a las tradicionalmente usadas en las narcotelenovelas, tradicionalmente pensadas en un público femenino. Netflix usa el término de narco serie, en lugar de narcotelenovela, ya que las historias están dirigidas a un público masculino. Por otro lado, el entretenimiento por streaming, surge como un artefacto ritual para neutralizar la dispersión familiar, garantizar la inclusión y disminuir la incertidumbre.

UTA291

“La solvencia empresarial en compañías de servicios auxiliares del Ecuador”

“Business solvency in auxiliary services companies in Ecuador.”

Autoría: David Villegas^{1,*}, Ana Córdova Pacheco², Paul Hernan Zurita Llerena³, Mayra Bedoya Jara²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría

³ Universidad Católica del Ecuador sede Ambato

***Autor de correspondencia:** davoerv@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA291

Palabras clave: Solvencia, Compañías, Servicios, Inversión, Decisiones

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En el Ecuador se encuentran constituidos distintos tipos de empresas o compañías con diferentes actividades económicas y finalidades. Para cada tipo de ellas existen organismo de control que se encargan de mantener actualizada su información o conocer qué sucede con su entorno ya que, el mundo económico-financiero de negocios es muy variable. Durante el año 2020, en base a registros de los entes de control, alrededor de 1.292 compañías se cancelaron, 724 correspondieron a pequeñas empresas, 50 medianas, 202 grandes y 316 no se encuentran definidas. (Villón, 2021; Vinueza, 2021). Por su parte Mures y García (2004) logra identificar estados de fracaso por motivos económicos, financieros o jurídicos. El fracaso empresarial puede surgir por varios motivos y por ende tendrá explicaciones propias explícitas del momento o situación, por lo tanto, se requiere de un diagnóstico, que su fin es evaluar el desempeño mediante análisis financieros y a su vez a través de indicadores financieros que permiten leer la situación de liquidez, rentabilidad, apalancamiento o endeudamiento de una empresa (Perez et al., 2018). La investigación se centra en la solvencia financiera ya que sus causas están relacionadas con el correcto uso de recursos o toma de decisiones y los factores externos influyen en menor porcentaje como el mercado o efectos correlacionados de políticas económicas de estado. Por tanto, se opta por la aplicación de modelos financieros destinados a determinar si

una empresa se encuentra en insolvencia o riesgo de insolvencia mediante información financiera.

Objetivos: Objetivo general Evaluar el riesgo de solvencia empresariales las Compañías de Servicios Auxiliares en el Ecuador, a través de los modelos de predicción de solvencia Springate y Z Altman

Método: La población de estudio lo conforman compañías y organizaciones de Servicios Auxiliares que han sido autorizadas y calificadas como tal por el sector Financiero Popular y Solidario. En base a la fórmula de poblaciones finitas se determinó trabajar con un total de 51 compañías escogidas aleatoriamente que presenten información completa para el periodo de estudio 2017-2021. Para la investigación se utilizó la información financiera presentada por cada empresa y cargada en el portal de la Superintendencia de Compañías del Ecuador, en lo que concierne a Balance de Situación Financiera y Estado de Resultados Integral. Una vez depurada la información, se utilizará análisis descriptivo en base a los indicadores presentes en las fórmulas de los modelos de predicción de Springate y Z2-Score de Altman, modelos que ayudan a determinar la posible situación financiera de una empresa a futuro en base a hechos económicos sucedidos en periodos anteriores.

Principales resultados: En el sector de compañías de servicios auxiliares el cual ha sido analizado financieramente en función de los dos modelos, es preciso mencionar que el modelo de solvencia Springate y Altman centra su atención en la eficiencia de la inversión total en el resultado operacional del negocio, en este sentido este sector en promedio genera un rendimiento operacional de su inversión del 13% en el periodo de análisis, el activo total se ha ido incrementando desde el 2019 hasta el 2021, teniendo mayor representatividad el activo corriente. Por otro lado la liquidez de estas empresas alcanzan en promedio el 22%, de la inversión total, este resultado una vez se relaciona con la proporción del activo corriente y en el análisis particular de la deuda a corto plazo la cual es menor que la inversión corriente. Los años de mayor liquidez es el 2021 de la misma manera el de mayor rentabilidad. En lo que respecta al manejo de la deuda, más del 100% de la deuda puede ser cubierta con el patrimonio, particularmente la deuda es a corto plazo. Los modelos de predicción utilizados generan resultados muy cercanos, ya que la conformación de la ecuación es similar, con el mismo elemento de estudio.

Conclusiones: Se puede denotar que el sector de las compañías de Servicios Auxiliares se encuentra en un grado de solvencia mayoritaria, y con el pasar de los años se sigue manteniendo en ese nivel, factores que inciden en el nivel de solvencia son el manejo adecuado del capital de trabajo, esto se debe al nivel de liquidez corriente alcanzado en el periodo de análisis, permitiendo de esta forma un incremento en la rentabilidad sujeta al control adecuado de las inversiones a corto plazo y largo plazo, no permitiéndose descuidar el equilibrio entre el costo y el gasto. Por otro lado ante un evento fortuito de decisiones de inversión erróneas las empresas se pueden respaldar en el patrimonio este se encuentra fortalecido por las utilidades acumuladas, las cuales han sido generadas por el desenvolvimiento propio del negocio.

UTA292

Impulsividad y Dependencia a Videojuegos Impulsivity and Video Game Dependence

Autoría: Dennis Ortiz^{1*}, Diana Velastegui¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** dortiz6973@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA292

Palabras clave: Videojuegos, Dependencia a videojuegos, Impulsividad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los videojuegos son una forma de entretenimiento popular en los adolescentes, sin embargo, el uso excesivo de los mismos puede interferir en el cumplimiento de actividades diarias. Investigaciones previas señalan que los videojuegos crean esta necesidad debido a que actúan sobre el cerebro como si fuera otra sustancia psicoactiva, la dependencia a los videojuegos se describe como el hábito excesivo de jugar, generando en el usuario dificultad de abandonarlo por lo que se convierte en una práctica constante y persistente. El uso excesivo de videojuegos genera que los adolescentes reaccionen de manera impulsiva esto debido a la falta de madurez cognitiva propia de su etapa evolutiva, además de la búsqueda de emociones intensas y satisfacción inmediata de sus necesidades. Por otra parte, en otros estudios se evidenció que la impulsividad de tipo motora provoca que los adolescentes respondan de forma agresiva, debido a que se dejan por las circunstancias del momento.

Objetivos: Los objetivos fueron; Determinar la correlación entre las variables de estudio; Definir el nivel de dependencia a videojuegos predominante; Determinar la media de puntuación de las subescalas de impulsividad; Comparar el nivel de dependencia a videojuegos y zona de domicilio.

Método: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, el alcance de la investigación fue descriptivo correlacional.

Principales resultados: Se descubrió una correlación negativa inversa esto se debe a que los jóvenes utilizan los videojuegos para canalizar sus emociones, además del predominio de la dependencia a videojuegos alta y de la impulsividad motora en los adolescentes, finalmente las personas que residen en zonas urbanas hacen mayor uso de videojuegos debido a los ingresos económicos.

Conclusiones: La dependencia a los videojuegos alta se debe particularmente al impacto de las tecnologías y al acceso de las mismas. Los adolescentes actúan de manera impulsiva esto debido a la búsqueda de emociones intensas y satisfacción inmediata de sus necesidades.

UTA293

Aplicaciones móviles en la construcción del lenguaje escrito Mobile applications in written language construction

Autoría: Rosario Haro-Velastegui^{1*}, Ana Ximena Salguero Cajo², Franklin Parco Mullo³, Javier Sánchez-Guerrero⁴

¹ Universidad Nacional de Chimborazo

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo sede Orellana-Ecuador

³ Ministerio de Educación

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física

***Autor de correspondencia:** rharo @unach.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA293

Palabras clave: Lenguaje Escrito, Tecnología Tangible, Aplicaciones móviles

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La adaptación de tecnologías móviles en educación, ha sido una innovación tecnológica disruptiva para la Construcción del Lenguaje Escrito, se ha consolidado como un recurso significativo en el aula de clases de los niños en su parte de educación, su uso como herramienta o recurso pedagógico es práctico, principalmente a tempranas edades, debido a que el proceso constructivo escrito permitirá familiarizarse al niño con distintas tecnologías que se encuentren ya presentes en las clases en la siguiente etapas de su aprendizaje, es necesario establecer una tecnología tangible (tablets o pizarras digitales), además de una aplicación propia para la edad del alumno y sus necesidades educativas, que permitirá obtener un mejor aprendizaje de la escritura de forma significativa y de calidad. En estas circunstancias, el estudio refleja el aprendizaje de la escritura en función del uso de las tecnologías tangibles, mediante el desarrollo de software educativo, donde se combina los conceptos: tecnología móvil y la educación m-learning, alcanzando éxito en gran parte de usuarios. El sector educativo preescolar, es beneficiado en los procesos educativos de aprendizaje con la aplicación de interfaces tangibles de usuario que se refiere al manejo físico de objetos educativos parte del proceso cognitivo y psicomotriz del infante. La Unidad Educativa Salesiana Santo Tomás Apóstol de la ciudad de Riobamba está reglamentada a través del Ministerio de Educación; dicho organismo plantea como objetivo del Primer Año de Educación Básica, el desarrollo de capacidades, destrezas y aptitudes de los infantes basados en procesos de enseñanza-aprendizaje tradicional, que provoca desinterés y limitación en sus capacidades, enfatizando como un problema detectado en el contexto.

Objetivos: El objetivo es desarrollar una Aula iconográfica para aprendizaje ubicuo y proceso cognitivo de los estudiantes de Informática de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Método: Se aplicó un enfoque cuantitativo empleando de tipo por finalidad aplicada con un diseño pre-experimental, por alcance explicativo además por forma o manera de obtención de datos de campo, con un corte longitudinal, se aplicará el método analítico para el desarrollo de la fundamentación teórica del estudio y el método hipotético-deductivo en su ejecución aplicando el método comparativo para el desarrollo de los objetivos planteados en el estudio. De un total de 366 estudiantes se uso una muestra calculada de 188

Principales resultados: Usando el Test de Filho en dos momentos, uno de forma preliminar y otro luego de aplicar el uso de una app móvil, El Alfa de Cronbach tiene el valor de 0,80 en una primera aplicación inicial pasa a 0.93 una vez utilizada la aplicación móvil, se verifica su grado de confiabilidad es aceptable

que indica confiabilidad en la investigación en madurez del aprendizaje de los estudiantes. Se planteó una hipótesis la cual, considerando, un nivel de confianza (0,5), conforme los datos obtenidos de una encuesta planteada a los estudiantes y mediante el método de Wilcoxon con una población de 164 alumnos de la unidad educativa, permitieron comprobar y aceptar la hipótesis de esta investigación se decide rechazar la hipótesis nula (Ho) y aceptar la hipótesis alternativa (H1) que dice: “El uso de una app móvil SI incide en la Construcción de Escritura de los niños de primer año de Educación básica”

Conclusiones: ♦ La Construcción de Escritura va apoyar su aprendizaje en la integración de tecnologías tangibles, acompañada de una eficaz capacitación de conocimientos al personal docente, sobre todo la utilización responsable de las herramientas por parte de los estudiantes. ♦ Las tecnologías tangibles como elemento didáctico en el aula de clases, ha demostrado ser un recurso potente, su uso pedagógico propicia la interrelación entre profesores y educandos, a través de un ambiente que estimula al estudiante a ser constructor de su propio conocimiento y al instructor como un guía. Los dispositivos móviles más apropiados para los niños que inician su etapa educativa son las tabletas de cómputo o tablets, su portabilidad y fácil manejo, amplían las potencialidades de integración de las tecnologías y brinda oportunidades de cambio de prototipo educativo basado en la sociedad digital

UTA294

Educación ubicua y el proceso cognitivo

Ubiquitous education and the cognitive process

Autoría: Ana Ximena Salguero Cajo^{1*}, Rosario Haro-Velastegui², Raúl Guillermo Zambrano Pontón³, Javier Sánchez-Guerrero⁴

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo sede Orellana-Ecuador

² Universidad Nacional de Chimborazo

³ Carrera de Comunicación, Universidad Nacional de Chimborazo

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física

***Autor de correspondencia:** anax.salguero@esPOCH.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA294

Palabras clave: Aula iconográfica, ubicuo, e-learning

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El avance de la tecnología tanto en el ámbito de hardware como de software ha sido muy importante para la sociedad y más aún para el área educativa permitiendo trabajar, educar, comunicarse y sobre todo aprender; por lo que es necesario que exista una aplicación que permita a los tutores la capacidad de que los estudiantes desarrollen el conocimiento de manera propia y más aún en la educación superior (Universidad). En variados estudios de investigación se determina que la educación ha tomado un giro tan importante al momento de enseñar, es por ello que se ha empezado a incursionar en educación donde se pueda aprender en cualquier momento o en cualquier lugar, donde los dispositivos móviles (celulares, computadores, tabletas) e incluso computadoras de escritorio son el pilar fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje. Otra premisa fundamental es como el estudiante desarrolla el conocimiento, si una aplicación ubicua como es el uso de un aula

virtual iconográfica permite al estudiante adquirir el conocimiento de manera agradable, sencilla mediante el uso de iconos, gráficos que deben ser diseñados de tal forma que el aula sea un área de trabajo fácil de manejar. En la Escuela de Ingeniería Agronómica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se usa las aulas virtuales tradicionales donde el estudiante pierde el interés de aprender debido a que estas aulas no son llamativas ni atractivas al momento que el estudiante adquiere y genera conocimiento, además las herramientas utilizadas no permiten que el estudiante se divierta mientras aprende.

Objetivos: El objetivo es desarrollar una APP móvil, para la construcción del lenguaje escrito de los niños a través de las tecnologías tangibles, de la Unidad Educativa Salesiana Santo Tomás Apóstol Riobamba

Método: Se aplicó un enfoque cuantitativo empleando de tipo por finalidad aplicada con un diseño pre-experimental, por alcance explicativo además por forma o manera de obtención de datos de campo, con un corte longitudinal, se aplicará el método analítico para el desarrollo de la fundamentación teórica del estudio y el método hipotético-deductivo en su ejecución aplicando el método comparativo para el desarrollo de los objetivos planteados en el estudio. Además se usó el Test dirigido de LAURENCE FILHO a los estudiantes para medir los niveles de madurez de aprendizaje usando una app de tecnología tangible

Principales resultados: De acuerdo a los investigadores Oviedo & Campo (2005) indican que existe el grado de confiabilidad que consiste en la medida que esta libre de errores; Alfa de Conbach es el índice que permite medir la confiabilidad, es el promedio de las correlaciones de los ítems del instrumento. El valor que se obtiene al realizar el cálculo mientras más se acerque al valor de 1 tiene mayor confiabilidad. Esta etapa de la investigación permite en realizar una evaluación a la confiabilidad del instrumento utilizado, es el número de repetición del objeto, que genera resultados iguales. El Alfa de Cronbach tomó un valor de 0.74, por lo que su grado de confiabilidad es bueno (Aceptable) permitiendo tener la fiabilidad del instrumento que se usó en la investigación. De acuerdo a los datos obtenidos se descarta la Hipótesis nula, debido a que el valor obtenido para $T=7.5$ es menor al valor de la tabla de Wilcoxon, aceptando la hipótesis: La educación ubicua SI incidirá en el proceso cognitivo de los estudiantes de Ingeniería Agronómica de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. bueno (Aceptable) permitiendo tener la fiabilidad del instrumento que se usó en la investigación. En el Anexo 2 se encuentran los datos que se utilizaron para el cálculo.

Conclusiones: La comunicación es un factor primordial en la sociedad tecnológica que hoy en día vivimos y más aún para estudiantes universitarios que están relacionados con la tecnología, donde los teléfonos celulares son la primera fuente de transmisión de información mientras que las computadoras de escritorio o portátiles forman parte del segundo grupo en realizar este proceso; la forma de conexión es mediante el uso del Wifi o planes telefónicos que lo realizan desde sus hogares, lugares de trabajo o la universidad. • El uso del internet se ha convertido en una necesidad diaria tanto en los estudiantes, como en los usuarios comunes que utilizan para la comunicación, el uso del chat, el desarrollo de foros, buscar información, el uso de redes sociales en la mayoría de su tiempo están usando la red más de 6 horas diarias. • La educación es una fuente primordial para el desarrollo de la sociedad es por ello que el uso de las

tecnologías de la información y comunicación (TIC's) debería ser una herramienta pedagógica, que permiten un mejor desempeño al momento de impartir y recibir conocimiento, debido a que llegar a un mayor número de personas de fácil, sencilla, pero con la necesidad de siempre estar actualizados

UTA295

Entorno virtual de aprendizaje interactivo en tres dimensiones en los procesos cognitivos de la Educación Superior

Interactive virtual learning environment in three dimensions in the cognitive processes of Higher Education.

Autoría: Franklin Parco Mullo^{1*}, María Janneth Ilgvan Caizaguano¹, Fermín Andrés Haro Velastegui², Javier Sánchez-Guerrero³

¹ Ministerio de Educación

² Escuela superior politécnica de Chimborazo

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física

*Autor de correspondencia: guido.parco@educacion.gob.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA295

Palabras clave: Entorno Virtual de Aprendizaje en tres dimensiones, Educación, Aprendizaje Colaborativo.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La educación superior ha evolucionado de manera significativa en los últimos tiempos apoyados en el uso de la tecnología. El aprendizaje en línea ha hecho que la educación sea más accesible y conveniente, eliminando brechas de espacio y tiempo y los mundos virtuales en 3 dimensiones han abierto nuevas posibilidades de aprendizaje. Los mundos virtuales en tres dimensiones son entornos digitales donde los estudiantes pueden interactuar con objetos y otros estudiantes en tiempo real a través de un avatar que los representa. Estos mundos virtuales permiten a los estudiantes tener experiencias de aprendizaje más inmersivas y colaborativas, de forma háptica. También, los mundos virtuales en 3 dimensiones también mejoraran la educación superior al permitir que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas de forma segura y controlada, es decir, sin riesgos. La tecnología ha transformado la educación superior al hacerla más accesible, conveniente y efectiva. Los mundos virtuales en 3 dimensiones son una herramienta prometedora para mejorar aún más la educación superior al proporcionar experiencias de aprendizaje más inmersivas y prácticas. Al aprovechar el poder de la tecnología, la educación superior puede seguir evolucionando y preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro. En la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo se usan las aulas virtuales tradicionales provocando que el estudiante pierda el interés de aprender debido a que estas aulas no son llamativas ni atractivas.

Objetivos: El objetivo es desarrollar un Entorno Virtual de aprendizaje interactivo en tres dimensiones para el desarrollo de los procesos cognitivos de los estudiantes de la carrera de Educación Básica UNACH.

Método: Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo y cualitativo, con finalidad aplicada con un diseño pre-experimental, por alcance explicativo además por forma o manera de obtención de datos de campo, con un corte longitudinal, se aplicará el

método analítico para el desarrollo de la fundamentación teórica del estudio y el método hipotético-deductivo en su ejecución aplicando el método comparativo para el desarrollo de los objetivos planteados en el estudio. Se estableció una muestra de 284 de un total de 497 estudiantes.

Principales resultados: Para conocer la fiabilidad del instrumento creado que se utilizó en la investigación se usó el “Coeficiente Alfa de Cronbach, usando el software SPSS obteniendo 0.760 para las 10 preguntas del instrumento de investigación. Según (Oviedo & Campo, 2009) si el valor obtenido se encuentra en el rango superior 0,7 se puede deducir que el instrumento de investigación en este caso la encuesta es totalmente confiable, por lo tanto, es factible. La verificación de la hipótesis es un procedimiento experimental mediante un análisis estadístico que permite determinar si la hipótesis es verdadera o falsa, para esta comprobación se utilizó la prueba estadística de Wilcoxon, esta prueba por ser no paramétrica nos permite establecer la correspondencia entre los datos observados y los esperados, la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon permite la ordenación de las diferencias, pero tomando en cuenta solo su signo y la magnitud (rango), determina si existen diferencias reales, usa los rangos de las diferencias absolutas, para la presente investigación se tomó una pregunta por variable: Variable independiente (EVA en tres dimensiones) y la variable Dependiente (Proceso cognitivo); estos datos permitieron realizar la combinación de frecuencias. De acuerdo a los datos obtenidos se descarta la Hipótesis nula, debido a que el valor obtenido para $T=12$ es menor al valor de la tabla de Wilcoxon, aceptando la hipótesis alternativa que dice: Un EVA interactivo en tres dimensiones si incide en el proceso cognitivo de los estudiantes de la carrera de Educación Básica de la UNACH.

Conclusiones: De acuerdo a los resultados de las encuestas, se identificó, que los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, no están capacitados para utilizar un Entorno Virtual de Aprendizaje interactivo en tres dimensiones. Los estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, no utilizan un Entorno Virtual de Aprendizaje interactivo en tres dimensiones, como apoyo en el proceso cognitivo, según datos obtenidos en las encuestas. Los docentes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, no utilizan adecuadamente, el Entorno Virtual de Aprendizaje, para realizar las evaluaciones y las diferentes actividades académicas con los estudiantes.

UTA296

Realidad Virtual en la Enseñanza Médica Virtual reality in medical education

Autoría: Verónica Gabriela Salinas Velastegui^{1*}, Gloria Alexandra Llerena Morales¹, Andrea Alexandra Tufiño Aguilar¹, Evelyn Thalia Caicedo Peña⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato

² MÉDICO RURAL

***Autor de correspondencia:** vg.salinas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA296

Palabras clave: realidad virtual, educación, estudiantes médicos.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Hablar de realidad virtual es incluir diversas técnicas informáticas y tecnológicas, que mediante la inmersión en una escena digital e interactiva facilitan la práctica y el entrenamiento en los diferentes campos educativos incluido el campo médico, actualmente existen dispositivos enfocados a la integración de todos los sentidos como son: sofisticados visores, tecnología de audio en varias dimensiones, resolución de pantallas con percepciones de profundidad, todo esto a tiempo real y con grandes potenciales para percibir, recibir y analizar información, con el objetivo de prevenir, disminuir y eliminar errores médicos.

Objetivos: Enlazar la educación médica y la implementación de equipos de realidad virtual para la disminución de errores.

Método: revisión documental, secundaria de tipo revisión narrativa, con el objetivo de enlazar la realidad virtual y su uso en la enseñanza Médica.

Principales resultados: La realidad virtual basada en pantalla, entornos de realidad virtual y mundos virtuales, ha sido ampliamente usada para adquirir habilidades a nivel endoscópico ya que permite realizar actividades repetitivas, que van mejorando conforme se repite las escenas. Los entornos de realidad virtual inmersiva son utilizados para desarrollar habilidades cognitivas, psicomotoras y afectivas en los estudiantes.

Conclusiones: La inclusión de la realidad virtual en escenarios de aprendizaje ayuda a adquirir conocimientos fomentados en entornos tridimensionales con gran cantidad de herramientas que simulan estados cognositivos, mismos que disminuyen las probabilidades de cometer errores en la práctica médica, herramientas que han permitido la accesibilidad a la educación a nivel mundial.

UTA297

La matematización en funciones reales con una variable real y el rendimiento académico en los estudiantes de segundo de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Atenas” de la ciudad de Ambato

The mathematization in real functions with a real variable and the academic performance in the second year students of the unified general baccalaureate of the Educational Unit “Athens” of the city of Ambato

Autoría: Víctor Peñafiel Gaibor^{1*}, Ayrton Erazo Escudero²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Unidad Educativa Atenas

***Autor de correspondencia:** vi.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA297

Palabras clave: Matematización, aprovechamiento, t-student

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El trabajo de investigación está enfocada en la Matematización en funciones reales con una variable real y el rendimiento académico en los estudiantes de segundo año de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Atenas” de la ciudad de Ambato. Por una parte, la relevancia de este trabajo de investigación recae en la necesidad de diferenciar los procesos metodológicos, los cuales aplican los estudiantes en la Matemática. Por otra, en cuanto a la recolección de datos, se aplicaron dos pruebas objetivas en las cuales los requerimientos eran los mismos. Las evaluaciones se diferenciaron en la manera en la cual se presentaban los datos. Después, de la obtención de

los datos se realizó el gráfico de caja y bigote para su análisis. También, se aplicó el estadístico T-student para la comprobación de la diferencia existente entre las medias.

Objetivos: Analizar el proceso de matematización en funciones reales con una variable real y su relación con el rendimiento académico a través de la resolución de ejercicios y problemas.

Método: En la investigación se aplicó encuestas a través de cuestionarios a los estudiantes de segundo de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Atenas”. En este sentido, para la recolección de esta información se aplicó otras técnicas como las pruebas objetivas y, con ello, conocer el tipo de matematización que se aplica en la resolución de funciones reales con una variable real. Por otro lado, los cuestionarios estuvo enfocado en considerar el desarrollo de las habilidades de matematización vertical y horizontal

Principales resultados: De acuerdo con la población de estudiantes, que fue pequeña, para la prueba de hipótesis se empleó el estadístico T-student, con lo cual, permitió diferenciar hipótesis sobre las medias en poblaciones pequeñas. Por tanto, se considera que el rendimiento académico si se relaciona con el tipo de matematización con la cual se evalúa a los estudiantes el aprendizaje de funciones reales con una variable real.

Conclusiones: Al elaborar los instrumentos basados en destrezas, contenidos y procesos característicos de cada tipo de matematización, fue posible, evidenciar las fortalezas, debilidades y complicaciones que cada estudiante presenta en la asimilación de los procesos de matematización. Se puede evidenciar mayor cantidad de molestias en los estudiantes, quienes fueron evaluados con los problemas de matematización horizontal versus con aquellos quienes realizaron los problemas con matematización vertical.

UTA298

Estimulación multisensorial temprana basada en la metodología Montessori para niños/as de 0-5 años con o sin necesidades educativas especiales post distanciamiento social.

Early multisensory stimulation based on the Montessori methodology for children 0-5 years old with or without special educational needs. Post social distancing

Autoría: Silvia Beatriz Acosta Bones^{1*}, Angel Anibal Sailema Torres¹, Esmeralda Giovanna Zapata Mocha¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** silviabacostab@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA298

Palabras clave: Estimulación multisensorial, Metodología Montessori, Educación inicial, desarrollo integral, distanciamiento social.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Dentro de las prioridades más importantes está la atención a la primera infancia. Con la llegada del COVID 19, esto se ha visto grandemente afectado, provocando replantearse de diferentes maneras las necesidades del contexto. En el aspecto educativo debido al distanciamiento social que provocó tener que migrar de la modalidad presencial a la online y de la online a la presencialidad, causando inestabilidad en el proceso educativo tanto para docentes como para los niños sujetos de estudio. La

estimulación temprana multisensorial aplicando la metodología Montessori ayudó al desarrollo integral de los niños de 0 a 5 años en sus primeras etapas, en las que el sistema nervioso se encuentra en un proceso de maduración y el cerebro tiene gran plasticidad que potencializa la adquisición de capacidades y competencias futuras, es importante entonces reflexionar sobre la factibilidad de implementar la Metodología Montessori para la estimulación multisensorial de niños con o sin necesidades educativas especiales, post distanciamiento social, para ello fue necesario construir el estado del arte que fundamentó cada una de las variables en estudio y de ésta manera poder seleccionar actividades de estimulación multisensorial para niños de 0 a 5 años fundamentada en distintos autores que consideraron aspectos importantes en cada una de las edades y áreas de desarrollo del infante las cuales se implementaron en una guía didáctica que fue aplicada y difundida por medio de tutoriales online y que finalmente permitió evaluar la efectividad de la metodología aplicada y el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.

Objetivos: × Construir el estado del arte de la estimulación temprana basada en la metodología Montessori × Seleccionar actividades de estimulación multisensorial temprana para niños de 0 a 5 años fundamentada en distintos autores × Implementar una guía didáctica sobre estimulación multisensorial temprana basada en la metodología Montessori para niños de 0 a 5 años × Aplicar la guía didáctica de estimulación Multisensorial temprana basada en la metodología Montessori en los niños de 0 a 5 años por medio de tutoriales online × Evaluar la metodología aplicada para verificar el cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto.

Método: El enfoque de la investigación es cuali-cuantitativo, cuasi experimental de tipo explicativo, el método con un nivel teórico es hipotético-deductivo. Se llevó a cabo con niños que se encuentran en la etapa infantil con la supervisión, el consentimiento y la participación de sus padres y la puesta en marcha de la guía de actividades multisectoriales basada en la metodología Montessori los cuales fueron considerados como grupos experimentales y además comparados consigo mismo mediante los resultados pretest y del postest. Para recolectar los datos se utilizó un cuestionario 24 ítems formato tipo Likert con una consistencia interna (Alfa de Cronbach= 0,88) para evaluar el nivel multisensorial, el mismo que fue diseñado para analizar los niveles visuales, auditivos, táctil, gustativos, olfativos, sistema vestibular y propioceptivo y el análisis estadístico de los datos y resultados de la presente investigación se lo realizó a través del software estadístico SPSS versión 25.

Principales resultados: El estado del arte de la estimulación multisensorial temprana y la metodología Montessori se evidencia en un artículo regional publicado con el tema “Estimulación multisensorial temprana desde la metodología Montessori: Reflexiones para su aplicación en condiciones de distanciamiento social”. La compilación y selección de actividades de estimulación multisensorial para niños de 0 a 5 años fueron subidas y difundidas mediante tutoriales online al YouTube Se implementó una Guía didáctica sobre estimulación multisensorial temprana basada en la metodología Montessori para niños de 0 a 5 años y se obtuvo niños y niñas con potencialidades multisensorial. Se realizó la verificación del cumplimiento de los objetivos en una matriz de monitoreo y seguimiento.

Conclusiones: × Se profundizó los conocimientos mediante la revisión sistemática de la literatura fundamentando el estado del arte el cuál ayudó a la publicación de un artículo Latindex. × Se seleccionaron, implementaron y aplicaron actividades en base a una guía didáctica de estimulación multisensorial temprana a los niños de las instituciones que tienen convenios con la UTA con ayuda de los estudiantes de sexto nivel de las Carreras de Educación Inicial y Pedagogía de la Actividad Física, durante sus prácticas laborales, mismas que se subieron a tutoriales online en las redes de YouTube. × Se evaluó y verificó la eficacia de la Estimulación multisensorial temprana basada en la metodología Montessori en el desarrollo integral de los niños de 0 a 5 años con o sin necesidades educativas especiales post distanciamiento social dando cumplimiento a los objetivos planteados en el proyecto.

UTA299

Atractivos turísticos alternativos en el Ecuador: El caso de Baños de Agua Santa Alternative Tourist Attractions in Ecuador: The Case of Baños de Agua Santa

Autoría: Juan Pablo Martínez Mesías^{1*}, Ximena Morales-Urrutia¹, Natalia Ramírez Rivera¹

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jpmartinez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA299

Palabras clave: Atractivos, Turísticos, Turismo, Económicos

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El turismo es uno de los principales sectores económicos a nivel mundial porque opera como un generador de oportunidades para la modernización socioeconómica y cultural de un área geográfica específica (Orgaz Agüera & Moral Cuadra, 2016). Los recursos culturales, patrimoniales y naturales constituyen una red con gran valor y riqueza que el ser humano está dispuesto a promocionar y comercializar de forma sostenible (Castellanos Verdugo & Orgaz Agüera, 2013), por lo tanto, se destaca que permite mejorar la gestión de los recursos y satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando la integridad cultural, el proceso ecológico y la diversidad biológica (Pereyra González et al., 2021).

Objetivos: Analizar el potencial turístico mediante los lineamientos técnicos de los atractivos turísticos alternativos que oferta el cantón Baños de Agua Santa.

Método: Para el análisis de los datos se empleó el software SPSS Statistics, así también, se procedió a realizar un análisis multicriterio (AHP) para obtener los principales lineamientos que abarca la oferta turística, y de este modo, jerarquizar los atractivos turísticos alternativos.

Principales resultados: Las actividades que se practican en el atractivo es un criterio fundamental y se resalta que el 42,9% de los atractivos son spots fotográficos, el 21,4% tienen la función de visitar las cascadas, el 14,3% corresponden a “otros” porque los columpios son considerados actividades extremas más no deportes extremos, el 9,5% son atractivos que exponen animales y plantas, otro 9,5% son los deportes extremos y el 2,4% corresponde a un sólo restaurante que ofrece comida típica de

la zona acompañada de un spot de la cultura Inca. Así también el 45,2% de los propietarios mencionaron que implementan muy frecuentemente actividades adicionales a la principal. En lo que respecta a las políticas y regulaciones que cada atractivo posee, por lo tanto, se destaca que el 97,6% de atractivos cuentan con los permisos de funcionamiento, lo más importante en los métodos formales para el atractivo son: la marca y la patente; y finalmente, en el 83,3% de atractivos, los turistas cumplen muy frecuentemente las políticas y normas establecidas al momento de realizar las actividades.

Conclusiones: El turismo está calificado como una de las mejores actividades lucrativas a nivel mundial y uno de los sectores económicos con un constante crecimiento porque satisface las necesidades de las generaciones actuales sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones futuras; en el ámbito económico, el impacto que genera el turismo sugiere crear o fortalecer políticas públicas que contribuyan al desarrollo turístico para elevar las promociones de los atractivos que tiene cada nación y, por lo tanto, exista un aumento en la demanda turística internacional y local, de forma general se fomenta que existe dos tipos de turismo, el local y el internacional.

UTA300

Índice de libertad económica. Una mirada a los países de la CAN.

Index of economic freedom. A look at the CAN countries.

Autoría: Bryan Alexander Flores^{1*}, Elsy Álvarez Jiménez¹, Karen Gancino¹, Marcelo Mantilla-Falcón¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** bflores1760@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA300

Palabras clave: Libertad Económica, Estadística Descriptiva, R De Pearson, Índice De Libertad Económica, Comunidad Andina De Naciones, Salud Fiscal.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) han sido vulnerados social y económicamente por la constelación de problemas políticos que han dejado una marca difícil de borrar para las sociedades de estos países. A nivel mundial la libertad económica es una de las cartas importantes que desde tiempos inmemoriales se ha manifestado como parte de un proceso de globalización el cual a día de hoy ofrece a la mayoría de la población mundial diferentes opciones casi ilimitadas en el desarrollo de cada país. La libertad económica es la puerta a la globalización, y cada país lleva consigo en sus políticas económicas cierta libertad, ésta es expresada en un índice, el cual es dado por Heritage Foundation, siendo esta una fundación estadounidense dedicada al fortalecimiento de la libertad individual, libertad de las empresas, etc. Las políticas económicas son fundamentales para el desarrollo de un país que, dependiendo la ideología y practicidad de los gobiernos de turno, será de gran ayuda, o viceversa, dando consigo diferentes realidades socioeconómicas en diferentes periodos; los países de la CAN, son similares económica, social e ideológicamente, al menos en los últimos años, lo cual manifiesta un rasgo de crecimiento similar, con ciertas vicisitudes en cada uno de ellos; diferentes autores manifiestan que mayor libertad económica es

sinónimo de mayor crecimiento económico, ésta afirmación es una de las bases para el presente estudio donde se analizará a detalle el índice de libertad económica de los países de la CAN.

Objetivos: Analizar el índice de libertad económica, en base a sus determinantes, en los países que conforman la CAN, periodo 1995-2022, para la comparación entre estos países en dicha variable.

Método: La investigación presente trata un estudio descriptivo con alcance cuantitativo. La información de los valores del índice de libertad económica se descargó de la página web de la fundación Heritage Foundation, donde se encontró todos los datos porcentuales de la variable principal y sus determinantes. En primera instancia se utilizó el R2 y r de Pearson para determinar las variables que mayor afectación causan al ILE y la correlación que estas tienen. Los parámetros usados para la determinación del país con mayor libertad económica fueron expuestos por los estadísticos descriptivos tales como las medidas de tendencia central, medidas de dispersión además de simetría y curtosis.

Principales resultados: Las variables que mayor afectación y correlación tienen frente al ILE para el caso del Ecuador son los derechos de propiedad, gastos gubernamentales, salud fiscal y la libertad de inversión, estas variables tienen pendiente positiva; para Colombia son la efectividad judicial, salud fiscal y la libertad laboral; para el país boliviano son salud fiscal, libertad monetaria, libertad de inversión y libertad financiera, por último, para el Perú son la salud fiscal y la libertad laboral. Ecuador y Bolivia muestran una evolución bastante parecida donde entre los años 2008 a 2011 se identificó valores similares para los dos países. Colombia y Perú siendo los países con mayor libertad económica tienen rangos y evolución similar; se evidenció claramente que tanto Colombia como Perú en los últimos años fueron los dos países de mayor libertad económica, con rangos altos entre el 65% a 75%. La media del ILE de los países de la CAN evidenció que Perú con un 65,921% es la nación con mayor libertad económica, seguido por Colombia con un 65,767%, Bolivia con un 54,578% y por último Ecuador con un 53,271% siendo el país con menor promedio del Índice de Libertad Económica. La desviación estándar del país boliviano fue la mayor con 8,93 puntos porcentuales, y el de menor valor fue el país peruano con 3,10 puntos porcentuales.

Conclusiones: La variable que mayormente afecta al índice de libertad económica de los cuatro países es la salud fiscal, variable que fue calculada por Heritage Foundation desde el año 2017 hasta el 2022, datos que en comparación a las demás variables son menores significativamente. El país con mayor libertad económica de forma regular es el país peruano con un promedio de 65,92% en el periodo 1995-2022, solo rivalizado por Colombia que tiene un rango mínimo de 13 puntos porcentuales, fluctuando entre el 60% y el 72% con una media de 65,76%. El máximo valor que alcanza el país peruano es de 69,9% a comparación de Colombia, cuyo valor es de 71,7%.

UTA301

La brecha salarial una cuestión de etnia. Un estudio analítico en Tungurahua, Ecuador

The wage gap a matter of ethnicity. An analytical study in Tungurahua, Ecuador

Autoría: Marcelo Mantilla-Falcón^{1*}, Jennifer Pilla-Guamán¹, Alex Santiago Mantilla-Miranda², Christian Palacios³

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Superior Politécnica del Chimborazo

³ Investigador independiente

***Autor de correspondencia:** luismmantilla@ut.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA301

Palabras clave: Brecha salarial, etnia, Tungurahua

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: A nivel mundial, el racismo es un problema que afecta en gran medida el desempeño de las economías. Aunque existe una sociedad democrática no hay una igualdad de las personas ante la ley y tampoco en el ámbito laboral. Esto se refleja en que personas con una igual preparación académica, experiencia profesional y que laboran en el mismo sector perciben diferentes ingresos a causa de su etnia. Lo que demuestra que hay una injusticia palpable en la sociedad y una discriminación en el mercado laboral que afecta a la economía de las familias y de los países. Por otra parte, la desigualdad en los salarios a causa de la etnia perjudica la capacidad de consumo y la demanda agregada de las economías y afecta a sus niveles de crecimiento. Por tanto, en la actualidad, propiciar una sociedad más justa, más igualitaria y sin racismo, es de gran importancia para mejorar el desempeño de las economías. La etnia llega a ser un fuerte determinante de los ingresos de la población en los países latinoamericanos. Esto a causa de que se sigue manteniendo el pensamiento colonial y las formas de organización del trabajo que identifican a determinadas etnias con menores niveles de educación y de. Sin embargo, los nuevos estudios en el tema afirman que las etnias antes marginadas han hecho importantes avances dentro de estos ámbitos en las últimas décadas.

Objetivos: Determinar la existencia de brechas en el ingreso laboral entre indígenas y no indígenas en el mercado laboral de la provincia de Tungurahua, Ecuador

Método: Se trata de una investigación de tipo descriptiva-explicativa que utilizó datos de la encuesta ENEMDU personas 2019. Dentro del apartado metodológico, en primer lugar, se realizó una caracterización de la población económicamente activa tanto de indígenas y no indígenas, se definió la participación en la PEA de la provincia, niveles de educación y principales sectores donde laboran, entre otras variables. En segundo lugar, se determinó los factores que inciden en el ingreso de los grupos étnicos indígenas y no indígenas a través de las ecuaciones de Mincer que tomaron en cuenta variables como los años de educación, la experiencia laboral, el sexo, el sector donde trabaja y otros. Por último, utilizando la metodología Oaxaca-Blinder se definió en qué medida la brecha salarial entre los grupos étnicos se explica por factores observables era resultado de la discriminación en el mercado laboral

Principales resultados: Se identificó que la población indígena representa menos del 10% de la PEA total de la provincia para 2019, cuenta con menores niveles de educación, (15,5% no tiene instrucción) para los no indígenas alcanza el 1,6%. En educación básica el 53,5% de los indígenas y el 33,4% de los no indígenas alcanzaron nivel de educación. En educación superior un 4,1% de los indígenas y un 32,5% de los no indígenas concluyeron su preparación profesional. De igual modo, se observó que existe una alta concentración de la población indígena en sectores de baja preparación académica y con bajas remuneraciones, mientras que, en la población no indígena su participación está más distribuida.

Por otra parte, el 71,9% de la PEA indígena trabaja en el sector informal y el 23% en el sector formal, Mientras que la población no indígena el 64,5% está en la PEA formal y el 30,8% en el sector informal. Por último, se estimó una brecha salarial ente indígenas y no indígenas del 55,13% esto debido a que el ingreso promedio de la PEA indígena fue de 300,95 dólares, y el ingreso salarial promedio para los no indígenas fue de 545,81 dólares. Dentro de los factores que inciden en el ingreso de los grupos étnicos de indígenas y no indígenas, las ecuaciones de Mincer permitieron concluir que, la educación no mostró ser explicativa frente al ingreso laboral para ambos grupos mientras que la experiencia laboral sí. Por último, la descomposición del ingreso laboral por medio de la metodología Oaxaca-Blinder definió que la brecha en el ingreso laboral en estos dos grupos tiene un componente explicable, dentro de los factores socio económicos escogidos de un 49,1% y un componente no explicable de 50,9%.

Conclusiones: El estudio permite concluir que, pese a los avances que ha alcanzado la población indígena, en lo que respecta a sus niveles de educación y de ingresos en las últimas décadas dentro de la provincia de Tungurahua, la falta de políticas públicas eficaces ha determinado que todavía esté presente un alto nivel de discriminación en el mercado laboral; las cuales no solo son el resultado de que la población indígena tenga menores niveles de educación, trabaje en sectores con menor especialización, habite en zonas rurales y tenga empleos informales, sino que es el resultado de la discriminación y el racismo el cual es un mal que aqueja a la sociedad y los divide.

UTA302

Metacognición como forma de enseñanza en la educación superior en salud

Metacognition as a form of teaching in higher health education

Autoría: Verónica Gabriela Salinas Velastegui^{1*}, Andrea Alexandra Tufiño Aguilar¹, Cinthia Katherine Galarza Galarza¹, María Belén Trujillo Chávez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vg.salinas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA302

Palabras clave: metacognición, aprendizaje autorregulado, retroalimentación, creatividad.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La metacognición se mantiene gracias a la relación entre el pensamiento crítico y la innovación de un componente creativo, es una herramienta indispensable para la adquisición de conocimientos y resolución de problemas, al incluirse el pensamiento crítico se incentiva el aprendizaje autorregulado, siendo posible ejercer un aprendizaje fomentado en el control, razonamiento, comprensión y la resolución de problemas.

Objetivos: Explicar la importancia de la metacognición, el pensamiento crítico y creativo en la educación superior de salud.

Método: Investigación documental, secundaria de tipo, revisión narrativa, se desarrolló el método histórico lógico para el proceso de sistematización de las teorías relacionadas con la metacognición.

Principales resultados: Para los estudiantes vivir una experiencia metacognitiva es vivir un proceso armonioso que genera

nuevos aprendizajes y despierta el aprendizaje autorregulado individualizado, estos aprendizajes generan una serie de procesos cognitivos, como adquisición de habilidades nuevas, originales y útiles a través de: a) Meta-atención, b) Meta-memoria, c) Meta-lectura, d) Meta-escritura con la finalidad de convertir la información obtenida en conocimientos integrados y evaluables.

Conclusiones: La metacognición es una herramienta actual que permite la creación de ideas en base a conocimientos sólidos, fomentados en la obtención de autonomía en el aprendizaje y la responsabilidad para el estudio y solución de problemáticas planteadas en el aula de clases, ofrece una respuesta a problemas planteados con mayor asertividad, incluye el pensamiento crítico el cual fomenta el aprendizaje autorregulado y crea lazos entre el pensamiento creativo, siendo este, el paso inicial para la obtención de ideas originales, logrando que la atención centralizada, organizada y lúdica, en el campo de la educación superior en salud, derribando a los métodos de enseñanza tradicionales.

UTA303

Propuesta de Revaluación de Bienes de Larga Duración en los Gobiernos Autónomos Descentralizados del Ecuador
Proposal for the Revaluation of Long-Term Assets in the Decentralized Autonomous Governments of Ecuador

Autoría: Jaime Díaz_Córdova^{1*}, Edison Coba_Molina¹, Alisva Cárdenas-Pérez²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí, Ecuador. Instituto Superior Tecnológico España, Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** jaimefdiaz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA303

Palabras clave: Reavalúo, NICSP, Método comparativo de mercado, método del costo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Dentro del sector público no financiero del Ecuador existe la obligatoriedad de aplicar Normas Internacionales de Contabilidad denominadas NICSP las mismas que fueron creadas por la Federación Internacional de Contadores en el año 2005 cuyo objetivo es generar una estandarización de presentación de información financiera para hablar un mismo lenguaje. La NICSP 17 sobre Propiedad, Planta y Equipo- PPE (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público, 2001) menciona la exigencia de aplicar la valoración de los bienes conocidos como activos fijos, PPE o Bienes de Larga Duración a través del método de reavalúo como proceso de la medición posterior ; sin embargo esta norma no especifica la metodología o técnica para calcular el valor razonable del bien por cuanto estos temas son poco estudiados dentro de las ciencias contables (Hervás, 2005). Para obtener el valor reavaluado de un activo fijo es necesario generar un precio o valor razonable (Rodrigues Martins, Betti Frare, & Costa Quintana, 2021) (Melo, Santa Rita, Ferreira Junio, Toholo, & Sá, 2020) considerando la existencia de un mercado activo utilizando varios tipos de métodos como el comparativo de mercado (García Almirall, 2007) (Da Silva Junior, Emmendoerfer, Tavares, & Almeida Olavo, 2021), método de Ross (Nuñez Scarpellini, 2015), método de costos (Argüello, 2017), método de reemplazo (Marston & Agg, 1936) entre otros. Por ello es necesario investigar el reavalúo

de propiedad planta y equipo aplicado al sector público donde los Gobiernos Autónomos Descentralizados-GAD puedan utilizar metodologías con procesos rigurosos y comprobables para obtener el valor razonable y cumplir las NICSP 17 y las Normas internacionales de Valuación -NIV (Chávez Cruz, Campuzano, & Romeo, 2017).

Objetivos: Proponer una metodología de reavalúo de Bienes de Larga Duración denominados Propiedad Planta y Equipo aplicando Normas Internacionales de Contabilidad -NICSP para los GAD en el Ecuador

Método: El presente estudio se aplicó a las entidades del sector público según el art. 62 literal 1.2 del Reglamento del Código orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, para ello se utilizó dos metodologías de reavalúo como son el Método comparativo de mercado (MCM) y el Método del costo (MC); y, obtener el valor razonable del activo. Para aplicar esta metodología fue necesario conocer el valor contable, depreciación acumulada, valor en libros y valor residual del activo, posteriormente se exploró el valor de mercado del activo donde se pueda identificar sus similitudes y características para extraer el valor actual de los bienes y posteriormente calcular el promedio de entre los comparables seleccionados. Terminado de aplicar el método comparativo se aplicó el método de costo utilizando el índice de precios al consumidor, el valor del bien, valor de reposición y calcular los deméritos con factores de edad, conversión y obsolescencia con la finalidad de obtener los valores actuales de los activos a través de los método directo e indirecto. Finalmente se aplicó la ley de Pareto donde el 80% del valor del bien corresponde al cálculo del método del costo, tomado del menor valor entre el método directo e indirecto y el 20% del valor revaluado corresponde al método del valor de mercado y así alcanzar el valor razonable del activo revaluado. Para terminar con la metodología se propone los asientos contables de ajuste para el reconocimiento en los estados financieros. Método comparativo de $VR_{mm} = ((C1+C2+...+Cn))/n$ Método del costo o valor actual $VA = VR * 1 - \{[n/N](A) + FC(B) + FO(C)\}$ de mercado $VR_{ti} = \text{Factor IPC} * \text{Valor original del bien}$ $\text{Factor IPC} = (\text{IPC actual}) / (\text{IPC histórico})$

Principales resultados: El resultado de la aplicación de la metodología se muestra en el cálculo del reavalúo de un vehículo cuyo valor contable fue de 35000 USD, su depreciación acumulada de 31500, el valor promedio de los comparables $[(C1+C2+C3)/n]$ del mercado por 24000 USD, el valor calculado de la reposición del bien fue 16800 USD $VA = VR * 1 - \{[n/N](A) + FC(B) + FO(C)\}$, terminando con el valor revaluado 80% del MC y 20% MCM dando un monto de 18240 USD, es decir el bien se incrementa 5.21 veces más a su valor en libros, de esta manera los estados financieros reflejan con mayor transparencia y razonabilidad su información económica porque se incrementa el activo en 14740 USD, eliminando la depreciación acumulada e incrementando la cuenta contable de patrimonio por revaluación por el monto actualizado

Conclusiones: El reavalúo de activos denominados propiedad planta y equipo muestra una dificultad en la aplicación de los métodos, además existen datos claves que el especialista debe conocer como identificar del mercado activo, conocer variables como edad, estado del bien, calificación de la conservación, valorar la obsolescencia, identificación del precio del mercado, cálculo del valor de reposición, datos que influyen al momento de aplicar las fórmulas de los diferentes métodos. Esta propuesta

combina el método comparativo de mercado y método de costos, utilizando la ley de Pareto (80-20) permitiendo presentar un valor con mayor razonabilidad y fiabilidad

UTA304

Evaluación desde la competitividad del sector florícola en el Ecuador.

Evaluation of the competitiveness of the floriculture sector in Ecuador.

Autoría: Darwin Aldas Salazar^{1*}, Ximena Morales-Urrutia¹, Anderson Argothy Almeida¹, Josselin Heredia Landeta²

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría

***Autor de correspondencia:** Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA304

Palabras clave: Competitividad, producción, flores, exportación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La floricultura se ha destacado como una de las actividades más dinámicas y modernas a nivel mundial, al mismo tiempo es un sector estratégico que promueve el crecimiento económico mediante la creación de puestos de trabajo (Morocho-Aguirre et al., 2021). Ecuador se ha destacado por ser un país productor y exportador de materias primas dentro de los mercados internacionales (Camino-Mogro et al., 2016). Al mismo tiempo, a partir de los años 90, empezó a producir y exportar flores a diferentes mercados internacionales como Estados Unidos, Rusia, Unión Europea y Países Bajos (Calderón et al., 2021). El presente estudio tiene la finalidad de analizar la evolución de las exportaciones y producción del sector florícola ecuatoriano en el mercado internacional durante el periodo 2010-2021. Así también, determinar si el país posee una ventaja competitiva con el resto de los competidores internacionales, además, analizar qué factores de producción inciden en la competitividad del sector florícola.

Objetivos: Analizar la evolución de las exportaciones y producción de flores, así como también su nivel de competitividad en el mercado internacional.

Método: El presente estudio está basado bajo un enfoque cuantitativo, el cual mediante estudios de tipo descriptivo y correlacional describen la evolución, determinan el nivel de competitividad y analizan los factores productivos que inciden en la competitividad del sector florícola ecuatoriano. Para realizar un análisis de la competitividad agroindustrial el sector florícola ecuatoriano se calcularon varios indicadores, como: el indicador de especialización de Lafay y el Índice de ventaja comparativa revelada (IVCR). Por último, se aplicó un modelo econométrico de regresión lineal múltiple para poder predecir y explicar ciertos fenómenos en el modelo. La población comprende a Ecuador y sus provincias dedicadas a la producción de flores, conjuntamente con los principales países exportadores de este producto a nivel mundial que son: Colombia, Kenya, Países Bajos y Etiopía (Expoflores, 2015; OEC, 2020).

Principales resultados: Las exportaciones del sector florícola ecuatoriano tuvieron un buen desempeño, presentando una

tendencia ligeramente creciente, considerando que sus picos más altos sobre la exportación fueron en el 2014 con un valor total de \$ 918.243,92 dólares y para el 2021, alcanzaron un récord con un aporte de \$927.276,07 dólares. Así mismo, la producción presentó un mayor crecimiento en 2013, las rosas lideraron la producción, representando el 64,03% de la superficie total cosechada, además, para 2021 presentó un crecimiento del 16%. Se aplicó el índice de ventaja comparativa revelada normalizada y los resultados obtenidos determinaron que el país posee una ventaja competitiva dentro del mercado internacional frente a sus principales exportadores del mismo producto, sus valores calculados estuvieron dentro del rango +0.33 y +1 por lo que existe ventaja para el país. Se realizó un modelo de regresión lineal múltiple utilizando el software econométrico Rstudio, con los resultados obtenidos se concluye que este modelo explica en un 77,36%.

Conclusiones: Ecuador es un importante productor y exportador de flores, es uno de los principales sectores que aporta significativamente a la actividad económica del país, en el periodo analizado algunos factores y circunstancias externas tuvieron un impacto negativo en las exportaciones, particularmente en los mercados internacionales. En los últimos años, las diversas políticas que el gobierno ha implementado para mejorar la matriz productiva no han sido beneficiosas para incentivar la producción. La superficie sembrada, el IPC, la inversión extranjera directa y el precio por kilo presentan una relación positiva con la variable dependiente, esto significa que, ante un incremento de estas variables, la competitividad se verá favorecida en el mercado internacional. Sin embargo, la producción presenta una relación negativa con la competitividad. El modelo cumplió con todos los supuestos establecidos.

UTA305

Fundamentos interdisciplinarios del currículo complejo en la universidad contemporánea

Interdisciplinary foundations of the complex curriculum in the contemporary university

Autoría: Narciza Cedeño Zamora^{1*}, Elena Hernández Navarro¹, Lizette Leiva Suero¹, Jorge Luis Losada²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Ciencias Medicas SS

***Autor de correspondencia:** mariancedeno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA305

Palabras clave: Currículo, educación superior, universidad

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El diseño del currículo es una transformación eminentemente investigativa, tanto en la construcción conceptual como de aplicación, de la manera como se lleve este proceso dependerá en gran medida el éxito, calidad, eficacia y pertinencia del plan formativo elaborado tomando en consideración los fundamentos interdisciplinarios de un currículo complejo

Objetivos: Analizar los fundamentos teórico y prácticos del currículo complejo para establecer criterios esenciales en su manejo en la universidad contemporánea y contribuir a una eficaz respuesta de asociación de la universidad a la sociedad al asumir relaciones de subordinación.

Método: Se desarrolló una triangulación metodológica a través de revisión bibliográfica de las corrientes actuales que abordan las teorías del currículo complejo en diversas bases de datos indexadas, estableciendo contrastación.

Principales resultados: La revisión de la literatura desarrollada evidenció las características a tener en cuenta para la definición del currículo complejo en la educación superior, lo cual establece coherencia con el diseño de currículo por competencias fundamentado en los siguientes elementos: búsqueda de la formación integral, formación de competencias, gestión de recursos, espacios facilitadores y metodologías, trabajo por problemas y proyectos, definición de procesos de auto realización y proceso en continua organización orden e incertidumbre

Conclusiones: Al analizar los fundamentos teóricos y prácticos del currículo complejo queda evidenciada la necesidad de una propuesta de modelo didáctico basado en tres etapas, la primera diseño curricular, la segunda desarrollo curricular y la tercera gestión curricular, todos estos aspectos argumentados con un currículo por competencia.

UTA306

Evaluación del proceso educativo, desde la perspectiva del estudiante

Evaluation of the educational process, from the student's perspective

Autoría: Narciza Cedeño Zamora^{1*}, Elena Hernández Navarro¹, Lizette Leiva Suero¹, Verónica Miranda Peñaloza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mariancedeno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA306

Palabras clave: estudio de evaluación, educación, estudiante

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En el proceso educativo contemporáneo que se desarrolla en la universidad, es necesario transformar algunos aspectos esenciales de la didáctica como lo son la evaluación implicados en este aspecto los estudiantes, de este modo se garantiza un perfeccionamiento en las estructuras cognitivas de los sujetos que aprenden.

Objetivos: Analizar los fundamentos didácticos del proceso de evaluación desde la perspectiva de los sujetos que aprenden.

Método: Se desarrolló por parte de la Dirección Académica de la UTA una investigación prospectiva mediante un proceso de evaluación estudiantil de las seis carreras que componen la Facultad de Ciencias de la Salud del primer nivel, constituyendo una muestra de 240 estudiantes seleccionados por un muestreo aleatorio simple.

Principales resultados: Se evidenció que el 90% de los entrevistados conoce la reglamentación de evaluación estudiantil antes mencionada, desde la perspectiva estudiantil se reconoció que existen mecanismos de socialización efectivos y dinámicos, además reconocen que se cumple con los fines que persigue el proceso de evaluación descritos en el artículo 3 del reglamento e identifican que las asignaturas realizan la evaluación conforme a los porcentajes establecidos, aplicándose un mínimo de dos evaluaciones sumativas por cada parcial de las cuales al menos una deberá ser con la aplicación de reactivos.

Conclusiones: Al analizar los fundamentos didácticos del proceso de evaluación desde la perspectiva de los estudiantes se evidenció la presencia de tres dimensiones esenciales, la primera relacionada con los fundamentos legales, la segunda con los procesos de socialización y la tercera con la aplicación de las evaluaciones sumativas.

UTA307

Musicoterapia en la actividad física de estudiantes universitarios

Music therapy in the physical activity of university students.

Autoría: Grace Moscoso Córdova^{1*}, Jairo Moscoso Córdova², María de Lourdes Llerena Cepeda¹, Narciza Cedeño Zamora¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad de Ciencias Médicas de la Habana

***Autor de correspondencia:** gv.moscoso@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA307

Palabras clave: sedentarismo, musicoterapia, actividad física

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La acelerada vida cotidiana y uso continuo de aparatos electrónicos ha hecho que los universitarios dejen de lado la actividad física, volviéndolos seres sedentarios, lo que impacta en los niveles de aprendizaje y bienestar físico, es importante buscar estrategias como la música que permitan estimular al deporte.

Objetivos: Determinar la correlación entre la musicoterapia y los procesos motivacionales para la actividad física, en estudiantes universitarios sedentarios.

Método: Se realizó un estudio longitudinal, descriptivo en un grupo de 38 universitarios de 20 a 25 años, que fueron divididos en 2 grupos intervención con música y sin música, para la evaluación se utilizó el test modificado de Pérez Rojas- García, además una evaluación de la actividad física de 5 ejercicios que midieron el equilibrio, la agilidad y la fuerza, fueron 12 sesiones de intervención de 45 minutos de ejercicios.

Principales resultados: Se demostró que un 5,10% de estudiantes eran sedentarios, 61,50% eran activos y un 30,5% muy activos, el grupo experimental resultó estar motivado en un 94,7% frente al grupo control que realizó el entrenamiento sin música; además, la sincronización con la música logro disminuir el tiempo de la rutina hasta 10 minutos menos.

Conclusiones: Se determinó que existe correlación entre la musicoterapia y los procesos motivacionales para la actividad física en estudiantes universitarios sedentarios evidenciando un mejor desempeño en las actividades físicas, una reducción en el tiempo de la rutina y un cambio significativo en su estado sedentario pasando a ser muy activos.

UTA308

Factores incidentes en la Producción Agrícola de Pastos en el Ecuador durante la pandemia COVID-19

Incident Factors in the Agricultural Production of Pastures in Ecuador during the COVID-19 pandemic.

Autoría: Darwin Aldas Salazar^{1*}, Juan Pablo Martínez Mesías¹, Tito Mayorga Morales¹, Anahí Montesdeoca²

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría

***Autor de correspondencia:** darwinsaldas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA308

Palabras clave: significancia, correlación, pastos cultivados, producción agrícola, recursos productivos

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La economía agrícola es un tema que ha trascendido con el pasar de los años, esta economía representa el trabajo de los campos dentro de la sociedad, así mismo, este sector integra a las personas que trabajan la tierra para obtener productos y beneficios de la misma (González, 1979). Los productos obtenidos de la producción agropecuaria en el Ecuador constituye gran parte de los principales ingresos económicos del mismo, siendo el sector primario un contribuyente significativo en los ingresos registrados del sector rural, permitiendo evidenciar indicios de crecimiento del Producto Interno Bruto (PBI) a lo largo de los años, y con ello el sector industrial del país (Chuncho Juca et al., 2021). Para el desarrollo de esta producción se utilizan recursos que se pueden evaluar en términos de flexibilidad de dependencia y acceso a insumos productivos como capital de trabajo, mano de obra, semillas, fertilizantes, protección de cultivos y productos para la salud animal (FAO & CEPAL, 2020). La presente investigación fue desarrollada en el periodo de la pandemia por COVID-19, ya que fue una etapa de crucial trascendencia para el desarrollo económico en el mundo

Objetivos: Determinar los factores incidentes en la producción de pastos y el nivel de correlación existente entre las variables durante la pandemia COVID-19.

Método: La metodología aplicada en la presente investigación es de tipo correlacional con un nivel descriptivo, el cual se ejecuta con fuentes de información secundarias las mismas que corresponden a revistas científicas y repositorios virtuales proporcionados por diversas universidades. Además, se trabaja con la base de datos proporcionada por Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) con su Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) misma que corresponde a los años 2020 y 2021. Para la determinación del comportamiento de los recursos utilizados en la producción de pastos cultivados durante la pandemia, se ejecuta la aplicación de pruebas correlacionales bivariadas, al trabajarse con una base de datos no paramétrica se determina ejecutar correlaciones de Spearman, de esta manera se busca reducir en pequeños grupos los diferentes recursos utilizados en la producción de pastos; consiguiendo así observar cómo se relaciona la superficie plantada por hectáreas con los diferentes recursos productivos utilizados sobre las plantaciones como son los fertilizantes (orgánicos o químicos), plaguicidas (orgánicos o químicos), el riego y los trabajadores contratados.

Principales resultados: Luego de aplicar la prueba de significancia y correlación, entre la variable dependiente e independientes, se obtuvo que los recursos más utilizados en la producción de pastos corresponden a: riego por Surco-inundación con una relación negativa baja de -0,241 en el año 2020 y -0,266 en el año 2021, el recurso fertilizante orgánico estiércol con una correlación positiva moderada de 0,619 y 0,586 en el año 2020 y

2021 respectivamente, por otro lado un recurso primordial en la producción es el fertilizante químico NPK con valores positivos altos de 0,752 y 0,765 en los años mencionados. Otro recurso fundamental en las producciones de pastos del Ecuador consta el plaguicida orgánico con valores positivos altos de 0,841 y 0,833 en el año 2020 y 2021 respectivamente y por último el recurso trabajadores contratados con una correlación positiva moderada 0,475 y 0,524 en los años previamente mencionados

Conclusiones: Una vez elaborada la correlación de Spearman se determina el comportamiento de los factores incidentes en la producción de pastos y su nivel de correlación existente entre las variables durante la pandemia covid-19, encontrando datos significativos que muestran correlaciones de nivel moderada y alta entre los recursos y la variable dependiente la cual corresponde a la superficie plantada por hectáreas, visualizándose así que el riego por Surco-inundación, el fertilizante orgánico estiércol, el fertilizante químico NPK, plaguicida orgánico natural, plaguicida químico como el herbicida y trabajadores contratados temporalmente muestran un comportamiento favorable, de tal manera que la aplicación conjunta de estos recursos sobre la producción de pastos generará la mejor cosecha.

UTA309

Comercio electrónico y la rentabilidad en las empresas del sector comercial de Tungurahua

Electronic commerce and profitability in companies of the commercial sector of Tungurahua

Autoría: Dario Manzano_Nuñez^{1*}, Edison Roberto Valencia Nuñez¹, Claudio Jose Hidalgo Vargas¹, Christian Palacios¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** dmanzano3868@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA309

Palabras clave: Comercio Electrónico, Rentabilidad, Empresas comerciales, Innovación, Tungurahua.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El comercio electrónico es una actividad empresarial eficiente en todas las empresas que lo utilizan ya que facilita el contacto con clientes y proveedores. Actualmente en todas las empresas el comercio electrónico ha tenido un gran potencial para alterar el uso intensivo de internet incluyendo todo tipo de plataformas digitales a nivel mundial del comercio electrónico, asociándose así con las de las empresas en todos los mercados del mundo. Esto ha repercutido negativamente en la estabilidad y rentabilidad de las empresas ya que las mismas no solo se ven obligadas a competir con las empresas de su localidad, sino que además están en competencia directa con empresas de otros países. Es por ello por lo que se busca medir el uso del comercio electrónico y sus efectos en la rentabilidad de cada una de las empresas.

Objetivos: Analizar los efectos del comercio electrónico en la rentabilidad de los estados financieros de las grandes empresas de Tungurahua en el periodo contable 2021.

Método: En esta investigación se estudian los efectos del comercio electrónico en la rentabilidad de los estados financieros en las grandes empresas de Tungurahua. La información recolectada sobre el comercio electrónico fue por medio de encuestas a cada una de las empresas estudiadas, para obtener la

información sobre la rentabilidad fue por medio del portal de la información de la SUPERCIAS y de la información presentada por estas empresas en el Formulario 101 de Declaración del impuesto a la renta y presentación de balances para sociedades y establecimientos, utilizando el indicador de Rentabilidad Sobre los Activos ROA.

Principales resultados: Se logro identificar que un 60% de las grandes empresas de Tungurahua presentaron algún grado de aplicación del comercio electrónico para sus actividades. También logramos determinar que el promedio de rentabilidad para las empresas analizadas fue de un 10% esto quiere decir que como media las empresas de la muestra obtuvieron 10 centavos de rentabilidad por cada dólar de activos. Al realizar el cálculo estadístico Chi Cuadrado se obtuvo un valor de 0,879 por lo que supera el 0,05 y nos dice que las variables de estudio no tienen relación en la muestra estudiada.

Conclusiones: Se puede concluir que en la actualidad los avances tecnológicos han sido importantes para mejorar las actividades de cada una de las empresas, pero en el estudio se definió que no existe una gran participación del comercio electrónico en las grandes empresas de Tungurahua, además que no existe efectos relevantes en la rentabilidad de los estados financieros de las empresas.

UTA310

La importacion de materia prima un determinante en las ventas locales del sector textil Ecuatoriano.

The import of raw materials is a determinant in the local sales of the Ecuadorian textile sector.

Autoría: Lilian Victoria, Morales-Carrasco^{1*}, Jessica Segovia¹, Ana Córdova Pacheco¹, Karla Morales Ramos¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** lilianmorales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA310

Palabras clave: Sector textil, Ventas sectoriales, Cuota de mercado, Importaciones, IHH

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El procesamiento de fibras naturales como la lana, fue una de las principales actividades de la industria textil en Ecuador durante el siglo XVII hasta inicios del XX. En la década de 1950 esta producción textil reemplaza el uso de la lana por el algodón. El Ecuador, así como otros países, fue influenciado por la tendencia internacional en el consumo de tejidos que agregaban a las fibras naturales, así como de componentes sintéticos derivados del petróleo (Espinoza & Sorhegui, 2016). Para los años 2000, época de la dolarización de la economía ecuatoriana, las exportaciones no petroleras de productos no tradicionales, como por ejemplo los productos textiles, presentaron una drástica caída en los años previos a la implementación de las medidas de salvaguardia establecidas por el gobierno ecuatoriano al sector manufacturero (Asociación de Industrias Textiles del Ecuador, 2019). Las medidas de salvaguardia consideraron sectores de interés como el calzado, la cerámica y los textiles. En enero de 2009 con la Resolución 466 del Consejo de Comercio Exterior e Inversiones (COMEXI), se define el listado de partidas con los nuevos impuestos y para el 2015 mediante Resolución 11-2015 el establecimiento de una sobretasa arancelaria, todo ello

con el objetivo de mejorar la balanza corriente con el resto del mundo y proteger la producción nacional. En el año 2017, según Resolución 020-2017 del Ministerio de Comercio Exterior – Comité de Comercio Exterior (COMEX), algunos productos del sector textil también fueron incluidos en los listados de salvaguardia, con tasas ad-valorem. En este contexto del sector textil ecuatoriano, es objetivo de la presente investigación, desarrollar una caracterización de dos de los más importantes eslabones de la cadena de suministro del sector textil, como son la Hilatura y la Fabricación de Tejidos-Tela en el Ecuador, al respecto del tamaño de sus empresas, la estructura de mercado y la importación.

Objetivos: El objetivo de la presente investigación es analizar la interdependencia de las ventas locales con las importaciones de materia prima del sector textil dando énfasis al tamaño empresarial y la estructura de mercado

Método: En este estudio se utilizaron datos de fuentes secundarias, como Estados financieros de las 23 empresas dedicadas a Hilatura y 35 empresas que corresponden a Fabricación de tejidos-tela durante el periodo 2014 –2021 tomados de la página oficial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros del Ecuador (SUPERCIAS). Para el cálculo de la cuota de mercado, se extrajeron las ventas anuales correspondientes al 12% IVA de las empresas activas para establecer el numerador, mientras que el denominador se calculó con el total de ventas sectoriales, provenientes de las estadísticas multidimensionales del Servicio de Rentas Internas (SAIKU) formulario 104). Con las cuotas de mercado se calculó el índice de Herfindahl - Hirschman que corresponde a la sumatoria de cada cuota de mercado elevada al cuadrado. Con respecto a la variable Importación se tomó el total de las importaciones anuales expresadas en toneladas (TM-Peso neto), de la página oficial del Banco Central del Ecuador – Comercio Exterior código de sección 11 y código de capítulo del 50 al 55 que incluye seda; lana y pelo fino u ordinario; hilados y tejidos de crin; algodón; Las demás fibras textiles vegetales; hilados de papel y tejidos de hilados de papel; filamentos sintéticos o artificiales; fibras sintéticas o artificiales discontinuas, respectivamente. Finalmente, se aplica un modelo econométrico MCO log-lin, utilizando el software libre Gretl para comprobar la hipótesis de interdependencia entre ventas locales e importaciones de materia prima para cada sector estudiado.

Principales resultados: Se evidencia una contracción de las ventas locales, durante el periodo de estudio, tanto para el sector de Hilatura como para el sector de Fabricación de Tejidos-Tela, particularmente en el año 2020 explicado por las medidas restrictivas en el marco de la pandemia de Covid-19, año el cual el sector de la Hilatura exhibe un decremento del 38% respecto del 2019, mientras que en el sector de Fabricación de Tejidos-Tela la disminución fue del 23% respecto del año anterior; para el año 2021 se observa una recuperación en ambos sectores. Considerando el volumen total de ventas sectorial, las empresas grandes generan el 81% de estas ventas, seguidas de las medianas las cuales aportan con el 16.7% en el sector de Hilatura en el periodo 2014-2021. Del mismo modo, el 76% de las ventas totales del sector de Fabricación de Tejidos-Tela, es generado por las empresas grandes y un 21% por las medianas. El sector de Hilatura importa algodón, filamentos sintéticos, fibras sintéticas discontinuas para la producción. De estas tres materias primas se importa algodón en un 34% y fibras sintéticas

discontinuas en un 34% del total de importación en miles de dólares USD (CIF). El sector de Tejidos-Tela importa lana y pelo fino, filamentos sintéticos, tejidos especiales, tejidos de punto. De estas cuatro materias primas los filamentos sintéticos representan el 46% y los tejidos de punto un 44% del total de importaciones del sector en miles de dólares USD (CIF). La empresa SJ Jersey Ecuatoriano C.A., del sector de Hilatura, es la empresa con mayor cuota de mercado y en el sector de Fabricación de Tejidos-Tela, la empresa INSOMET lidera dicha cuota de mercado. El Índice de Herfindahl-Hirschmann del sector de Hilatura es 1.415 promedio del periodo y del sector de Fabricación de Tejidos-Tela es de 1.809. El modelo econométrico aplicado al sector de Hilatura, evidencia que la variable importación de algodón y la variable importación de filamentos sintéticos o artificiales presenta un valor p de $<0,0001$, por otro lado, la variable importación de fibras sintéticas o artificiales discontinuas presenta un p-valor 0,0015 con alta significatividad. Por otro lado, el R2 corregido de 0,929440 indica que se trata de un modelo eficaz para explicar la relación entre ventas locales e importación de materias primas. El modelo econométrico empleado para el sector de Fabricación de Tejidos-Tela, indica que la variable importación de lana y pelo fino, así como la variable importación de tejidos especiales y tejidos de punto presentan un valor presenta un valor p $<0,0001$, mientras que la variable importación de filamentos sintéticos o artificiales presenta un valor p $<0,0002$. El R2 corregido es de 0,972991 estableciendo la eficacia del modelo para explicar la relación entre ventas locales e importación de materias primas.

Conclusiones: Los modelos econométricos reflejan, que en la cadena de suministro del sector textil, los sectores de Hilatura y Fabricación de Tejidos-Tela, tienen el mismo comportamiento entre las variables de estudio. A medida que la importación de materia prima de algodón y fibras sintéticas discontinuas crece, las ventas locales también lo hacen, no siendo así en el caso de la importación de filamentos sintéticos artificiales, la cual ofrece un signo negativo en el coeficiente, en otras palabras, el crecimiento de la importación de esta materia prima influye en una caída de las ventas locales en ambos sectores.

UTA311

La distribución de recursos en el fortalecimiento de la Investigación de las Universidades Públicas de la Zona Sierra Centro

The resource distribution in the strengthening of Public Universities Research in the Sierra Centro Zone.

Autoría: Valeria Villalba-Mayorga^{1*}, Santiago López-Zurita¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** vvillalba4763@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA311

Palabras clave: Institucionalismo, Distribución de Recursos, Análisis de Contenido, Investigación Universitaria

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La investigación dentro de las universidades es mayoritariamente financiada por medio de recursos del Estado para implementarse en proyectos guiados por sus líneas de investigación. Los Arts. 350 y 388 de la Constitución, establecen un enfoque y una forma de financiamiento de la investigación por parte del Estado encaminados a potenciar el desarrollo de la

investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES). Las directrices en ciencia y tecnología, implementadas por las IES deben propiciar la investigación de manera correcta, pues las políticas impuestas mediante normas, resoluciones y reglamentos orientan al mejoramiento colectivo y el estímulo de la investigación. El conocimiento ambiguo en los errores de la aplicación de políticas públicas en las universidades no permite generar nuevos planes y/o normativas adecuadas que fortalezcan el desarrollo de la investigación, lo que se convierte en un problema dentro del contexto del Sistema de Educación Superior. Por ello, el trabajo presentado a continuación hace un importante, crítico y real análisis referente a la fórmula de distribución de recursos vigente y su influencia en lo determinado en los reglamentos de gestión de investigación de las universidades y escuelas politécnicas de la Zona Sierra-Centro.

Objetivos: Analizar la influencia de la fórmula de distribución de recursos en los reglamentos de investigación de las universidades públicas de la Zona Sierra-Centro

Método: La metodología adoptada en la presente investigación es el análisis de contenido clásico, al tratarse de un estudio con datos cualitativos y un análisis cuantitativo de los mismo, se procedió tal como describe a continuación: Un punto de partida necesario para la investigación es articular un conjunto de criterios con los parámetros considerados en la fórmula de distribución de recursos en textos normativos gubernamentales como propicios para promover y apoyando la gestión de investigación en las universidades de la Zona Sierra-Centro. De esta manera, en el presente capítulo se explica el tratamiento que recibirán dichos criterios, primero, dentro del área de investigación, con respecto a la política pública definida. Posteriormente, se identificó un conjunto de criterios basados en cuerpo normado, que ofrece un marco para cuestionar los textos de política para discutir cómo las regulaciones estatales pueden influir en la presencia de estos términos en el cuerpo regulador de universidades ecuatorianas. La información fue analizada utilizando el software MAXQDA.

Principales resultados: Se puede evidenciar que en torno al eje investigativo en los Reglamentos de Gestión de Investigación de las IES consideradas, el 8% del cuerpo coercitivo predomina en los términos: desarrollo y proyectos, reflejando el principal interés en la construcción de los cuerpos vigentes que rigen la investigación en las IES locales, actualmente. Es importante mencionar que, tan sólo el 1.31% de los reglamentos analizados, abarcando la totalidad de los mismo, destina sus menciones a temas referentes a financiamiento. En cuanto al tema “generación de productos académicos pertinentes”, se codificaron un total de 137 opciones de respuesta, de las cuales en el contexto de búsqueda se obtuvo 55 resultados pertinentes, sobre los que, el indicador con mayor representatividad en la categoría observada, es el de innovación con un 53,85%, y el ítem menos representativo es el de propiedad intelectual, con una participación del 20%. Los indicadores considerados en esta categoría se mencionan como aquel parámetro que es promovido por parte de los reglamentos de gestión de investigación estudiados. Con respecto a los valores obtenidos mediante la prueba de Ji-cuadrado, se reflejó un valor calculado (χ^2) de 15.99, mismo que, es menor al valor crítico (χ^2) de 21.03 para los cuales se consideraron 12 grados de libertad y un nivel de significancia (α) de 0.05. De esta manera, se aceptó la hipótesis nula y se rechazó a la hipótesis alternativa.

Conclusiones: Se concluye que la presencia de las temáticas consideradas en el análisis en los reglamentos calificados como unidades de análisis, lo que facultó que la investigación tenga un análisis más profundo, logrando generar temas específicos por examinar en base a lo indicado a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) con respecto a la gestión de investigación planteada en el parámetro de pertinencia de la fórmula de distribución de recursos, mismo del que se reflejó que las universidades como escuelas politécnicas de la zona presentan un mayor interés dentro de sus reglamentos de investigación en la generación de productos académicos pertinentes; sin embargo, es nula y/o inexistente la presencia de menciones enfocadas en la temática de dar soluciones en el sector social, siendo un tema importante puesto que, esto indica que lo manifestado en las cuerpos reglamentarios analizados no está considerando a dicha categoría en la construcción de los mismos, debido a que miméticamente las organizaciones tienden a imitar a los líderes en el ámbito institucional; por otro lado, normativamente, las universidades están obligadas a cumplir con las normas generales aplicables a cada institución, siendo un resultado que permite generar y focalizar mayor interés en esta causa.

UTA312

El riesgo de insolvencia en las compañías de Servicios Auxiliares en el Ecuador. Una estudio aplicando los modelo Springate y Altman.

The risk of insolvency in Auxiliary Services companies in Ecuador. A study applying the Springate and Altman models.

Autoría: Erick David Villegas Chango^{1*}, Ana Córdova Pacheco¹, Mayra Bedoya Jara¹, Paúl Zurita Llerena²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Católica del Ecuador, sede Ambato

***Autor de correspondencia:** davoerv@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA312

Palabras clave: Z Altman, Springate, riesgo, compañías de servicios auxiliares

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En el Ecuador se encuentran constituidos distintos tipos de empresas o compañías con diferentes actividades económicas y finalidades. Para cada tipo de ellas existen organismo de control que se encargan de mantener actualizada su información o conocer qué sucede con su entorno ya que, el mundo económico-financiero de negocios es muy variable. Durante el año 2020, en base a registros de los entes de control, alrededor de 1.292 compañías se cancelaron, 724 correspondieron a pequeñas empresas, 50 medianas, 202 grandes y 316 no se encuentran definidas. (Villón, 2021; Vinueza, 2021). Por su parte Mures y García (2004) logra identificar estados de fracaso por motivos económicos, financieros o jurídicos. El fracaso empresarial puede surgir por varios motivos y por ende tendrá explicaciones propias explícitas del momento o situación, por lo tanto, se requiere de un diagnóstico, con el fin de evaluar el desempeño mediante análisis financieros y a su vez a través de indicadores financieros que permiten leer la situación de liquidez, rentabilidad, apalancamiento o endeudamiento de una empresa (Perez et al., 2018). La investigación se centra en la solvencia

financiera ya que sus causas están relacionadas con el correcto uso de recursos o toma de decisiones y los factores externos influyen en menor porcentaje como el mercado o efectos correlacionados de políticas económicas de estado. Por tanto, se opta por la aplicación de modelos financieros destinados a determinar si una empresa se encuentra en insolvencia o riesgo de insolvencia mediante información financiera.

Objetivos: Evaluar el riesgo de solvencia empresarial en las Compañías de Servicios Auxiliares en el Ecuador.

Método: La población de estudio lo conforman compañías y organizaciones de Servicios Auxiliares que han sido autorizadas y calificadas como tal por el sector Financiero Popular y Solidario. En base a la fórmula de poblaciones finitas se determinó trabajar con un total de 50 compañías escogidas aleatoriamente que presenten información completa para el periodo de estudio 2017-2021. Una vez depurada la información y aplicada en diferentes fichas de observación, se calculará los indicadores presentes en las fórmulas de los modelos de predicción de Springate el cual consta de 4 indicadores dentro de la ecuación, relacionados a liquidez, rentabilidad sobre los activos, beneficio de los pasivos, y productividad, donde la mayor ponderación en la ecuación, es el indicador de rentabilidad operacional con el 3.07, por otro lado en el modelo de Z2-Score de Altman, se presentan cuatro indicadores relacionados con liquidez, rentabilidad sobre el activo, nivel de endeudamiento y rentabilidad operacional, en el mismo sentido que el anterior este último indicador es el de mayor ponderación con 6.72. Los dos modelos ayudan a determinar la posible situación financiera de una empresa a futuro en base a hechos económicos sucedidos en periodos anteriores y plasmados a través de sus estados financieros. Finalmente, con la aplicación de la correlación de Pearson a través de la aplicación de Excel, se procederá a comprobar la correlación positiva o negativa que tendrían el manejo de la liquidez y la rentabilidad con los resultados Z de los modelos de predicción durante el periodo de estudio, para lo cual se establece las siguientes hipótesis. Ho: La liquidez y la rentabilidad no se relacionan con la solvencia empresarial.

Principales resultados: En el sector de compañías de servicios auxiliares el comportamiento financiero de la liquidez corriente, y considerando que es el mismo indicador para los dos modelos, se obtiene en el sector que el 22% en promedio de la inversión total es capital de trabajo, en el mismo sentido la rentabilidad sobre el activo total, a diferencia del Z Altman el Springate, considera en su cálculo la Utilidad antes de intereses e impuestos, donde el 14% de la inversión permite generar utilidad operacional, en el mismo indicador pero con Z Altman, tomando en cuenta la utilidad neta; solo el 6% de la inversión en promedio genera utilidad neta, en lo que respecta al bloque de gestión de Springate más del 100% de la inversión permite la generación de ventas, en el bloque de solvencia de Z Altman, más del 100% de la deuda total es patrimonio. Al aplicar los modelos de solvencia con los indicadores mencionados en los párrafos anteriores se obtiene en Springate un resultado promedio de 1.62 en el sector de las compañías de servicios auxiliares del Ecuador y de acuerdo con los rangos establecidos por el modelo se determinó que se encuentra en un rango de solvencia, de la misma forma el modelo de Altman arrojó como resultado un promedio de 3.77 para el sector, esto quiere decir que se encuentra en un nivel de solvencia alta, de igual manera, en todos los años de estudio. El coeficiente

de correlación, indica que existe una relación directa entre el manejo de eficiente del activo con una variación del Activo total del 6.79% anual promedio y la variación del activo corriente es del 7.31% anual promediado, el investigador identifica que el sector ha tomado decisiones de incentivar la inversión a largo plazo y al mismo tiempo incentivar la utilidad operacional a través del gasto.

Conclusiones: Se puede mencionar que el sector de las compañías de Servicios Auxiliares se encuentra en un grado de solvencia, y con el pasar de los años se sigue manteniendo en ese nivel sin presentar mayor complicación. El modelo de predicción de Springate indica que al menos 10 empresas presentan el riesgo de caer en insolvencia. En base al hecho que el modelo tiene una precisión del 92.5%, se debe tener en consideración a dichas empresas para analizar su situación a mayor profundidad. Por su parte el modelo propuesto por Altman indica que 8 empresas tienen el mencionado riesgo, contrastado con el modelo Springate, mantienen una coincidencia de que 5 empresas se encuentran en una zona gris o de insolvencia por decisiones financieras poco asertivas tomadas a lo largo de los cinco años de estudio.

UTA313

Las teorías de estructura de capital y su influencia en el apalancamiento.

Financial theories and their application in the capital structure of companies in Ecuador

Autoría: Francis Soria^{1*}, Mayra Bedoya Jara ¹, Ana Córdova Pacheco¹, Ernesto Jara Vásquez²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría

² Instituto Superior Tecnológico España

***Autor de correspondencia:** francisoria@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA313

Palabras clave: Estructura de capital, Apalancamiento, Bolsa de Valores de Guayaquil, Pecking Order, Trade Off, Market Timing.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Desde finales del siglo pasado se vienen realizando investigaciones sobre estructuras de capital de las empresas, cobrando importancia en la explicación de las decisiones financieras tomando en cuenta factores tanto internos como externos y centrándose en dos teorías principales: Trade-off y Pecking Order. Por esta razón, es más realista estimar qué tan rápido las empresas están actuando para alcanzar su apalancamiento objetivo. Los determinantes que influyen en la toma de decisiones financieras en economías emergentes, como lo es en Ecuador y la mayoría de los países latinoamericanos pueden coincidir con los propuestos por más de una teoría. En el presente estudio se examinan estados financieros de 2017 a 2021 y se obtienen indicadores financieros relacionados con factores de apalancamiento mediante la aplicación de Stata y su panel de datos que determinó que la teoría de Pecking Order es la más adecuada para las empresas ecuatorianas que cotizan en la Bolsa de Valores de Guayaquil.

Objetivos: Medir el efecto de las teorías de la estructura de capital en el apalancamiento de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Guayaquil.

Método: La población objetivo estará constituida por todas las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Guayaquil – Ecuador, que pertenecen al sector privado no financiero, mismas que en su totalidad son 335 empresas, mayoritariamente empresas grandes de la industria y distribuidas en los sectores comercial, industrial, productivo, inmobiliario, de servicios y de la construcción. Luego de definir las empresas que cuentan con información para poder desarrollar la investigación, se definen 139 empresas en total con información completa durante el período 2017 – 2021. La información extraída es depurada y definidos los items a utilizar dentro de fichas de observación, se realiza la aplicación de un Modelo de regresión con paneles dinámicos, que indica: $LG = \beta_0 + \beta_1(TG) + \beta_2(SZ) + \beta_3(GT) + \beta_4(PF) + \beta_5(IV) + \beta_6(NDTS) + E$; con ello se podrá determinar la tendencia de utilización de teorías de Estructuración de Capital como Pecking Order, Trade- Off, Market Timing. Estas teorías manejan categorías a estudiar como: tangibilidad de activos, crecimiento, tamaño, rentabilidad, variación de ingresos, escudo fiscal, apalancamiento; que permitirán al finalmente determinar la validez de la H0: Las empresas con estructura de capital de la BVG no tienen un mayor nivel de apalancamiento.

Principales resultados: Basado en su solvencia, los niveles de apalancamiento de las empresas en estudio mantienen su apalancamiento estable en relación a sus activos. Las variables que han obtenido mayor grado de significancia con relación al apalancamiento son la tangibilidad y el crecimiento, respondiendo a la relación directa que mantienen con la teoría de Pecking Order. Luego de la aplicación del modelo propuesto, se determina que las empresas con estructura de capital tienen un mayor nivel de apalancamiento.

Conclusiones: De la investigación realizada a la muestra de las empresas se concluye que, la tangibilidad y el crecimiento son las variables con mayor influencia en la toma de decisiones de apalancamiento; la primera mostró una relación positiva con el apalancamiento financiero y los activos de la empresa, mientras que, la segunda variable demuestra que, a medida que las ventas van aumentando las empresas deben recurrir a financiamiento interno o dentro del sector financiero. De estas mismas variables se entiende que son las que tienen relación directa según dicta la teoría de Pecking Order que es la teoría que mayor predominancia ha demostrado tener durante la aplicación de paneles dinámicos en las empresas.

UTA314

Desempleo y desigualdad como detonantes del crimen en Ecuador.

Unemployment and inequality as crime triggers in Ecuador

Autoría: Anderson Argothy^{1*}, Paola Jiménez¹, Raúl Couto²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Independiente

***Autor de correspondencia:** la.argothy@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA314

Palabras clave: Economía del Comportamiento; Sociología del crimen; Econometría; Política Pública

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Desde que Gary Becker desarrolló sus investigaciones sobre la “Economía del Crimen” varios han

sido los trabajos enfocados en este campo. Latinoamérica históricamente azotada por la criminalidad ha buscado en la investigación alguna respuesta a este fenómeno económico y social. En este sentido, es importante contribuir desde la academia con trabajos que visibilicen teórica y empíricamente el crimen, como una alternativa para construir políticas públicas más eficientes, pero sobre todo para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos del país y la región.

Objetivos: El objetivo principal es explicar la relación entre desigualdad, desempleo y los delitos por robo a personas, considerando un enfoque a nivel nacional considerando datos generales y particularizando la situación con datos cinco provincias Guayas, Pichincha, Azuay, Tungurahua y El Oro, además, se incluye la variable PIB como variable de control que ha sido utilizada en investigaciones similares.

Método: Los datos utilizados provienen de las Estadísticas de Seguridad Integral elaboradas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador, para el período 2014-2021, detalla los delitos de mayor connotación social, informe que está desagregado a nivel mensual por cada provincia del país. El método de estimación fue mediante un modelo de datos de panel por medio de la técnica de efectos aleatorios, el cual considera la forma funcional log-log para la variable dependiente: delitos de robo a personas; e independientes: desempleo, desigualdad y PIB. Las elasticidades entre las variables se puedan interpretar como variaciones porcentuales.

Principales resultados: Los resultados muestran que las variables desempleo y desigualdad, presentan una relación directa con el aumento de los delitos de robo. Al aumentar el porcentaje de estas variables, incrementa la variable delitos de robo, sin embargo, la variable PIB presentó una relación inversa con el aumento de los delitos de robo en el país, es decir, al aumentarse el porcentaje de esta variable produce una reducción en los delitos de robo a nivel nacional.

Conclusiones: Al realizar esta investigación en el país y sus cinco provincias principales, se llegó a la conclusión que las personas al verse en una situación de desempleo, además de alta desigualdad en ingresos, se vuelven más propensas a cometer actos delictivos como mecanismo de supervivencia, lo que soporta para el caso ecuatoriano los postulados en la teoría económica del crimen desarrollada por Becker G.

UTA315

Innovación como determinante de la productividad en el sector metalmeccánico de Ecuador.

Innovation as a determinant of productivity in the metalworking sector of Ecuador

Autoría: Anderson Argothy^{1*}, Hilary Jarrin¹, Rosario Vásconez¹, Juan Carlos Pérez Briceño¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** la.argothy@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA315

Palabras clave: Economía del Conocimiento; Sector Industrial; Capacidades de innovación; Talento Humano; I+D

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La innovación es un tema pendiente en la industria ecuatoriana. Algunos trabajos en Ecuador se han enfocado en

describirla. Sin embargo, pocos trabajos se han realizado a nivel sectorial para identificar el comportamiento de una industria y los impactos de la innovación sobre esta. Así este trabajo se enfoca en la industria metalmeccánica de Ecuador.

Objetivos: El principal objetivo de este trabajo es estimar la productividad y su relación con la innovación en las empresas metalmeccánicas de Ecuador.

Método: Para este trabajo se ha considerado la base de datos de Actividades de Ciencia Tecnología e Innovación para el período 2012-2014, desarrollada por Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador. Para el trabajo se seleccionó los siguientes códigos de acuerdo a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU): C24, C25, C28, C29 y C30. Se obtuvo 219 empresas metalmeccánicas. Para el cálculo de productividad se consideró ventas totales sobre inversión de capital fijo. Se consideró como variables independientes: i) gasto I+D interna, gasto I+D externa; ii) innovación bien nuevo; iii) innovación proceso nuevo; iv) porcentaje financiamiento total; v) empujados con tercer y cuarto nivel. Estas variables se modelaron mediante una regresión lineal múltiple.

Principales resultados: Los resultados muestran que la formación de los empleados es significativa para explicar la productividad con una relación positiva entre las variables; por el contrario la financiación y el gasto en I+D externa mantienen una relación negativa con la productividad.

Conclusiones: Es deseable incluir dentro de la nómina de las empresas metalmeccánicas, trabajadores con formación de tercer y cuarto nivel; los resultados muestran que el contar con este tipo de trabajadores, incrementa la productividad de la organización. Por otra parte la inversión en I+D externa no es del todo beneficiosa para la organización, esto se puede explicar debido a que la asimilación del conocimiento o tecnología desarrollada fuera de la empresa, requiere de capacidades internas en la organización, caso contrario no se logra el objetivo de mejora de la productividad. Es importante indicar que este trabajo forma parte del proyecto “Economía Digital Local: estrategias de desarrollo de la innovación en las cadenas de valor basadas en datos” de la Universidad Técnica de Ambato.

UTA316

Innovación y competitividad internacional en la industria metalmeccánica de Ecuador

Innovation and international competitiveness in the metalworking industry of Ecuador

Autoría: Anderson Argothy^{1*}, Justin Llamuca¹, Ximena Morales-Urrutia¹, Juan Federico Villacis Ubidia¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** la.argothy@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA316

Palabras clave: Comercio internacional, I+D, Innovación, Cambio Técnico

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La industria metalmeccánica de Ecuador ha tenido un importante crecimiento en los últimos años. El ensamblaje de vehículos de marcas reconocidas, así como de otras más nuevas, permite el dinamismo y la creación de nuevas empresas en actividades relacionadas. A la vez, estas empresas buscan

nuevos destinos para sus productos, lo que lleva a un proceso de internacionalización. La teoría económica manifiesta que la innovación es un elemento importante para la internacionalización de las empresas, sin embargo, en el país pocas empresas han puesto énfasis en desarrollar los elementos de la teoría del cambio técnico.

Objetivos: El objetivo fundamental de esta investigación es determinar la probabilidad de que una empresa sea exportadora por el uso de actividades de investigación y desarrollo en las empresas del sector metalmeccánico.

Método: El trabajo utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia Tecnología Innovación del Ecuador (ACTI), para el período 2012-2014. Se consideró una muestra de 219 empresas del sector metalmeccánico correspondiente a los sectores de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU): C24, C25, C28, C29 y C30. Para encontrar las variables que integran el modelo de análisis, se realizó un análisis de componentes principales. Posteriormente se modeló mediante regresión logística a fin de conocer la probabilidad que cada una de las variables (Adquisición de maquinaria; Consultorías y asistencia técnica; Adquisición de tecnología) afecten a las exportaciones de las empresas.

Principales resultados: Los resultados indican que la adquisición de maquinaria y equipo aumenta la probabilidad en un 22% de que la empresa exporte; así mismo ocurre con la variable de Tecnología informática, que aumenta la probabilidad en un 11%. Las consultorías y asistencia técnica también son importantes al momento de mejorar la competitividad, es por eso que se necesita de estas tres variables de cambio técnico para obtener competitividad a nivel internacional.

Conclusiones: Las empresas del sector metalmeccánico que adquieren maquinaria-equipos o algún tipo de software o hardware acompañado de transferencia de conocimiento técnico, capitalizan mejor las ventajas competitivas y aumentan la probabilidad de introducir sus productos en el mercado internacional.

UTA317

Innovación y aglomeración empresarial: metalmeccánica en las provincias de la Sierra Centro.

Innovation and business agglomeration: metalworking in the Sierra Centro provinces.

Autoría: Anderson Argothy^{1*}, Mishell Córdova¹, Darwin Aldás¹, Karla Donoso²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Independiente

***Autor de correspondencia:** la.argothy@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA317

Palabras clave: Triple hélice, Innovación Abierta, Industria Manufacturera, Economía Industrial.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Las empresas en la actualidad no funcionan como islas desconectadas del tejido empresarial, la ramificación de las relaciones entre empresas permite mejores procesos de desarrollo conjunto. Provocando que las empresas logren generar nuevas formas de aprendizaje colaborativo con los demás actores externos, específicamente con aquellas con similitud en el sector

y zona geográfica. Situación que se ha demostrado permite la innovación en las organizaciones.

Objetivos: El principal objetivo es explicar la relación y significancia entre el desarrollo de innovación y la pertenencia al cluster de empresas metalmeccánicas en la Sierra Centro.

Método: Este proyecto de investigación utiliza información de la Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador del período 2012-2014. Instrumento oficial vigente que recupera información de innovación en el país; para el estudio se consideró la Zona 3 de Planificación (Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Pasatza). Con datos de innovación de 62 empresas, se realizó análisis correlacional y un modelo logístico binomial pues cumple la propiedad de una base inversa del logaritmo de probabilidad con función a la variable dependiente (lineal) dando como respuesta la probabilidad de éxito en cada combinación de escalafones de cada factor.

Principales resultados: Los resultados muestran significancia positiva entre innovación y Cooperación con: Proveedores; Clientes y consumidores. Mientras que en el caso ecuatoriano no son significativas, Cooperación con: competidores y otras empresas relacionadas; Casa matriz; Laboratorios de I+D, universidades y consultores; Oficina de propiedad Intelectual, organismos públicos ciencia y tecnología.

Conclusiones: Considerando los resultados de los modelos propuestos, existe poca influencia entre el clúster del sector metalmeccánica y el desarrollo de innovación en la zona 3 (Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Pastaza), esto se podría explicar por la poca colaboración entre las empresas de la zona; son pocas las empresas que colaboran abiertamente con los demás actores del sistema, este es un comportamiento reiterativo en varios sectores industriales del país. Si bien existe baja colaboración entre las empresas, este resultado es una importante oportunidad para buscar mecanismos de incentivo para la colaboración de los actores, el rol del Estado como guía del Sistema de Innovación debe ser visible, puesto que la ventaja que representa la aglomeración geográfica, debe ser aprovechado por las empresas, Universidades e instituciones públicas vinculadas al sector industrial en estudio. Es importante indicar que este trabajo forma parte del proyecto “Economía Digital Local: estrategias de desarrollo de la innovación en las cadenas de valor basadas en datos” de la Universidad Técnica de Ambato.

UTA318

Inversión innovación y el crecimiento de las empresas del sector textil ecuatoriano

Invest on innovation and the growth of companies in the Ecuadorian textile sector

Autoría: Elvis Stalin Martínez Paredes^{1*}, Nelson Rodrigo Lascano Aimacaña¹, Anderson Argothy¹, Joselito Ricardo Naranjo Santamaría¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** emartinez8584@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA318

Palabras clave: Capital Humano, Capacitación, Adquisición, I+D, Innovación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI) presentó en su Índice Global de Innovación (IGI) que los países que lideran en innovación para el año 2022 son Suiza, Estados Unidos de América y Suecia. Todos los anteriores pertenecientes al grupo de Países Desarrollados. Mientras que en Latinoamérica, el país mejor posicionado es Chile que se encuentra en la posición número 50. Mucho más abajo de la lista, Ecuador (98) que redujo siete posiciones desde el 2021. La importancia de analizar el sector textil radica en que aporta al PIB ecuatoriano con el 0,27% cifra que también ha ido disminuyendo con relación a años anteriores.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es relacionar los factores del gasto en innovación con el crecimiento de las empresas ecuatorianas.

Método: Para esta investigación se consideró 204 empresas de los CIU C13 y C14 que respondieron a la Encuesta de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) realizada en el año 2015 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). A partir de ello se desarrolló un análisis factorial exploratorio (EFA), considerando las pruebas de: adecuación de muestreo de Kaiser Meier Olkin (KMO) y esfericidad de Bartlett. Posteriormente, la rotación de los componentes fue realizada mediante el método de rotación ortogonal varimax. A continuación, se extrajeron las puntuaciones factoriales para cada observación mediante el método de Thompson. Para finalizar, se efectuó una regresión lineal múltiple de la forma log-lineal, considerando como variable dependiente a las ventas del año 2014 y como variables independientes a las puntuaciones factoriales de cada uno de los componentes del gasto en innovación.

Principales resultados: Con el análisis factorial exploratorio (EFA) se identificó tres factores del gasto en innovación, estos son: adquisición de bienes, capital humano, investigación y desarrollo. La regresión lineal múltiple determinó que un incremento de 1% en las actividades de innovación relacionadas con adquisición de bienes incrementará 0,58% las ventas de las empresas textiles. Del mismo modo, al incrementar 1% en las actividades de innovación relacionadas con el capital humano las ventas de las empresas del sector textil se reducirán 1,03%.

Conclusiones: Las actividades de innovación se ven reducidas a adquisición de bienes, contratación y capacitación del capital humano y, actividades de generación y aplicación de conocimiento. Del mismo modo, se comprobó que el crecimiento de las ventas de las empresas del sector textil ecuatoriano esta influenciado por la inversión en innovación, especialmente por el gasto en adquisición de bienes. Es importante indicar que este trabajo forma parte del proyecto “Economía Digital Local: estrategias de desarrollo de la innovación en las cadenas de valor basadas en datos” de la Universidad Técnica de Ambato.

UTA319

Ecuador, delincuencia y desorganización social: explicación desde la economía moral.

Ecuador, crime and social disorganization.

Autoría: Karen Quiroz^{1*}, Anderson Argothy², Fernando Andrade²

¹ Universidad Técnica del Norte

² Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** karen981807@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA319

Palabras clave: Ética, Economía del Coportamiento moral, Desigualdad, Bienestar social

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Para el Banco Mundial la criminalidad en Latinoamérica es un problema latente, los indicadores le ubican como uno de los más altos del continente y del mundo; a lo largo de los años el Banco Interamericano de Desarrollo; la CEPAL y los gobiernos de manera colectiva e individual han implementado un gran cantidad de proyectos para reducir esta problemática, estos han generado escasos resultados. En este sentido, es importante identificar los principales problemas que se convierten en los detonantes sociales del delito, provocando que de manera individual se tome la decisión de delinquir y afectar al resto de la sociedad.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es establecer principales variables que explican la delincuencia en Ecuador, considerando como base la teoría de la desorganización social

Método: Para este trabajo se consideraron datos de información de fuente secundaria, provenientes del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, para el período 2014-2020. Mediante variables proxy del modelo original desarrollado en Chicago, se aplicó la Teoría de la Desorganización Social al contexto de Ecuador. Se planteó un modelo basado en datos de panel de efectos aleatorios, considerando información de las cinco principales ciudades del país. Las variables utilizadas para el análisis fueron: subempleo, pobreza por ingresos, número de divorcios y matriculación secundaria.

Principales resultados: Los principales resultados obtenidos mediante la aplicación del modelo econométrico revelaron que la tasa de matriculación en secundaria y la pobreza por ingresos son variables significativas en la predicción de la tasa de delincuencia en el país. Es decir, se observó que un aumento en la tasa de matriculación en secundaria y una disminución de la pobreza por ingresos están asociados con una reducción en los niveles de delincuencia en el país. Estos resultados son importantes para entender los factores que influyen en la delincuencia en el país y pueden ser de utilidad para orientar políticas públicas enfocadas en la prevención y control de la delincuencia.

Conclusiones: En el caso ecuatoriano, la desorganización social mantiene una relación directa con la delincuencia; el espacio en el cual residen las personas influye en el comportamiento de las mismas. Existe incremento en la probabilidad de delinquir si los individuos residen en un lugar con limitados recursos económicos, al igual que con difícil acceso a educación. En este sentido la política pública debe enfocarse en mejorar las condiciones de vida e incrementar el acceso a la educación, a fin de prevenir la delincuencia en la siguiente generación.

UTA320

Ecuador y la política de apoyo a la innovación: caso industria metalmeccánica de Tungurahua.

Ecuador and the policy of support for innovation: the case of the Tungurahua metal-mechanic industry.

Autoría: Anderson Argothy^{1*}, Mayra Bedoya Jara², Karla Donoso³, José Zambrano⁴

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría

³ Independiente

⁴ Universidad Técnica Equinoccial

***Autor de correspondencia:** la.argothy@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA320

Palabras clave: Política Industrial, Desarrollo endogeno, Teoría de la innovación, Economía del conocimiento, I+D

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La política de apoyo a la innovación en el sector industrial es de gran importancia debido a que la innovación es un factor clave para el crecimiento económico y la competitividad. Las empresas que invierten en investigación y desarrollo son más propensas a mejorar su productividad y ofrecer productos y servicios innovadores que satisfacen las necesidades de los consumidores. Además, la innovación también puede conducir a la creación de nuevos mercados y la generación de empleo de alta calidad. Por lo tanto, las políticas de apoyo a la innovación, como incentivos fiscales, subvenciones y programas de financiación, son fundamentales para fomentar la innovación en el sector industrial y para asegurar el crecimiento sostenible y el progreso económico a largo plazo.

Objetivos: El propósito principal de este estudio es evidenciar la conexión entre la política gubernamental de respaldo a la innovación y los logros de innovación en las compañías metalmeccánicas ubicadas en Tungurahua.

Método: En este estudio se emplea información extraída de la Encuesta Nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador, para el período 2012-2014, esta encuesta es el instrumento oficial, actualmente en uso para recopilar datos sobre innovación y los datos corresponden a la última toma de datos publicada. Con data extraída de la encuesta se realiza un análisis descriptivo y correlacional. El trabajo considera la evaluación de seis herramientas públicas de apoyo a la innovación en comparación con seis categorías de innovación en un conjunto de 59 empresas metalmeccánicas de la provincia de Tungurahua.

Principales resultados: Los resultados obtenidos indican que existe relación significativa negativa entre la innovación de bien nuevo y el programa de asistencia técnica, lo que sugiere que este tipo de herramienta de apoyo podría no ser adecuada para fomentar la innovación de nuevos productos en las empresas metalmeccánicas de Tungurahua. Sin embargo, se encontró una relación significativa positiva entre la innovación en servicios y los programas de apoyo a la innovación y el emprendimiento, lo que sugiere que estas herramientas de apoyo podrían ser útiles para fomentar la innovación en servicios en las empresas de la muestra.

Conclusiones: Esta investigación evidencia la importancia de la política de apoyo gubernamental en el desarrollo de innovación en las empresas Ecuatorianas. Los hallazgos son relevantes para los responsables de políticas gubernamentales y los gerentes de las empresas metalmeccánicas, ya que ayuda a la toma de decisiones informadas sobre el tipo de herramientas de apoyo a la innovación que deben implementar para lograr los resultados deseados. Este trabajo forma parte del proyecto "Economía Digital Local: estrategias de desarrollo de la innovación en las

cadena de valor basadas en datos” de la Universidad Técnica de Ambato.

UTA321

La inteligencia emocional y la danza The emotional intelligence and dancing

Autoría: Esmeralda Giovanna Zapata Mocha^{1*}, Jhoselin Patricia Suintaxi Guasumba¹, Washington Ernesto Castro Acosta¹, Dennis José Hidalgo Alava¹

¹UTA

***Autor de correspondencia:** eg.zapata@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA321

Palabras clave: inteligencia emocional, inteligencia racional, danza, expresión corporal.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La inteligencia emocional es la capacidad de comprender las propias

Objetivos: Determinar la incidencia de la aplicación de la danza como estrategia para el desarrollo

Método: Este estudio se realizó con un enfoque cuantitativo con un diseño cuasi-experimental aplicado, la fuente de recolección de datos es el campo con una sección longitudinal

Principales resultados: Se analizaron frecuencias (f) y porcentajes (%) de las variables sexo y curso, así como mínimo (min), máximo (max), media (m) y sus desviaciones estándar (DE) de la edad; significación estadística al nivel de $P = 0,05$ (*). La muestra estuvo compuesta por 9 alumnas más que los alumnos varones, lo que supone un 39,2% más de proporción de la muestra de la investigación. En comparación con los cursos participantes, el aporte de las alumnas de noveno año y de los hombres de octavo año de educación general superior a la investigación correspondió al 44,2% del total de participantes, y en cuanto a la edad, se encontró que el promedio de las mujeres era 0,13 inferior a la de los hombres.

Conclusiones: Se establecieron los fundamentos teóricos de la danza como estrategia y el desarrollo de la inteligencia emocional de acuerdo a la muestra de investigación, la cual concluyó según estudios previos que la danza es considerada un medio de expresión no verbal que puede proyectar y procesar emociones en lo social a través de cada movimiento corporal realizado con el acompañamiento de una pieza musical.

UTA322

Metaverso y el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Mariano Benítez”, del cantón Pelileo, provincia del Tungurahua

Metaverso and the academic performance of the students of the “Mariano Benítez” Educational Unit, Pelileo, Tungurahua province.

Autoría: Javier Sánchez-Guerrero^{1*}, Diego Jurado Ortuño², Silvia Acosta-Bones², Dennis Hidalgo-Alava²

¹Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física

²Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jsanchez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA322

Palabras clave: metaverso, educación, aprendizaje

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los metaversos están emergiendo como una herramienta potencialmente transformadora en el mundo de la educación. La pandemia ha acelerado la adopción de tecnologías digitales en el aula y ha demostrado que la educación en línea puede ser efectiva. Por otro lado, ofrecen la posibilidad de una experiencia educativa completamente inmersiva, en la que los estudiantes pueden interactuar en tiempo real con otros estudiantes y profesores en un espacio virtual tridimensional. Además, los metaversos pueden crear ambientes de aprendizaje personalizados y colaborativos que pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, además pueden ser una herramienta poderosa para hacer que el aprendizaje sea más accesible y asequible para todos. En particular, los estudiantes que viven en áreas remotas o no tienen acceso a recursos educativos pueden beneficiarse enormemente de la educación en línea y los metaversos pueden proporcionar una experiencia educativa que va más allá de las limitaciones geográficas. En conclusión, los metaversos tienen el potencial de transformar la educación y hacerla más accesible y personalizada. Si bien aún se encuentra en una etapa temprana de desarrollo, los proyectos de metaversos educativos están en aumento y es probable que veamos más aplicaciones en el futuro cercano.

Objetivos: El objetivo es diseñar un Metaverso, como herramienta innovadora del PEA de la Unidad Educativa “Mariano Benítez”, de la Provincia del Tungurahua, Cantón San Pedro de Pelileo, para la asignatura de Entornos de Cuarta Generación de los Terceros de Bachillerato Técnico.

Método: En la presente investigación se desarrolló en base a un enfoque cuantitativo empleando de tipo por finalidad aplicada con un diseño pre-experimental, por alcance explicativo además por forma o manera de obtención de datos de campo, con un corte longitudinal, se aplicará el método analítico para el desarrollo de la fundamentación teórica del estudio y el método hipotético-deductivo en su ejecución aplicando el método comparativo para el desarrollo de los objetivos planteados en el estudio.

Principales resultados: Se planteó una hipótesis la cual, considerando, un nivel de confianza (0,5), conforme los datos obtenidos de una encuesta planteada a los estudiantes y mediante el método de Chi Cuadrado en una población de 200 alumnos de la unidad educativa, permitieron comprobar y aceptar la hipótesis de esta investigación se decide rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1) que dice: “Los Metaversos si influirán con el rendimiento académico de los estudiantes de la Unidad Educativa “Mariano Benítez”, de la provincia del Tungurahua, cantón San Pedro de Pelileo.”

Conclusiones: • Los escenarios virtuales en la actualidad, constituyen una herramienta útil para la educación, ya que permiten acceder de una manera fácil y rápida a cualquier lugar mostrando las instalaciones y funciones de cada área de manera detallada. • Para mejorar los entornos educativos, encontramos que existe una innovadora forma para compartir conocimientos y experiencias educativas mediante el uso de una aplicación donde puedan los turistas tener una visita de forma virtual al lugar que deseen, escenificado igual al escenario real.

UTA323

Estrategias didácticas para la mejora del rendimiento del personal de supervisión y control de la zona tarifada en la ciudad de ambato

Didactic strategies for the improvement of the performance of the supervision and control personnel of the fare zone in the city of ambato

Autoría: Juan Pablo Campos Moposita^{1*}, Angela Priscila Campos Moposita², María de los Angeles Campos Moposita³

¹ Gobierno Autónomo Descentralizado Ambato

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Fisioterapia

³ HOSPIBANDA

***Autor de correspondencia:** cntakea2022publi@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA323

Palabras clave: pausas activas, estrategia, fatiga, estrés.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El personal que desarrolla las funciones como supervisor en zona tarifada es encargado de controlar y supervisar el buen uso y ocupación de la vía pública, al tener contacto directo con las personas que utilizan el parqueo y que han sido sancionadas por incumplimiento, las estrategias didácticas fundamentadas en pausas activas son efectivas para mejorar la salud y rendimiento laboral.

Objetivos: Evaluar el efecto de la aplicación de estrategias didácticas fundamentadas en pausas activas para la mejora del rendimiento del personal de supervisión y control en la zona tarifada.

Método: Estudio experimental aleatorio, se utilizó un cuestionario para recopilar información sobre factores que pueden influir en la efectividad de las pausas activas, como estrategia didáctica, a los 22 supervisores de la zona tarifada, 9 son hombres y 13 son mujeres, se dividió al azar en dos grupos y solamente un grupo recibió pausas activas.

Principales resultados: Los resultados mostraron que la aplicación de pausas activas como estrategia didáctica tiene un efecto positivo en el rendimiento de la jornada laboral, se observa una reducción en los niveles de fatiga y estrés en el grupo que recibió las pausas activas, la efectividad fue debido a la actividad, duración y frecuencia del ejercicio.

Conclusiones: En la evaluación del efecto de estrategias didácticas fundamentadas en pausas activas, se evidenció el fortalecimiento de tres elementos esenciales, el primero mejorar el rendimiento del personal el segundo relacionado con combinaciones de ejercicios de estiramiento y respiración y el tercero reduce la fatiga y estrés garantizar su efectividad.

UTA324

La técnica culinaria como promotor del turismo educativo
Culinary technique as a promoter of educational tourism

Autoría: María Fernanda Viteri Toro^{1*}, Xiomara Abigail Chisag Andachi¹, Camilo Francisco Torres Oñate¹, Daniel Oswaldo Sanchez Guerrero¹

¹ Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mf.viteri@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA324

Palabras clave: Pachamanca, turismo alternativo, filosofía andina, giro ontológico.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Ecuador, cubierto de paisajes naturales y culturales se ha convertido en promotor turístico cautivando a turistas nacionales e internacionales a visitar cada rincón del país, es considerado pluricultural y multiétnico. Este es el caso de la cultura Tomabela, misma que, reside en la parroquia Pilahuin del cantón Ambato provincia de Tungurahua(1); dentro de la memoria de la comunidad se conservan técnicas culinarias que la caracterizan, como la olla de tierra o pachamanca, donde pacha es tierra y manca olla(2), la cocción de los productos es bajo tierra, estos son ofrecidos a la madre tierra como agradecimiento por las cosechas; reconocida como técnica patrimonial propia de la comunidad poseedora de un alto valor nutricional(3), sin embargo, debido a su grado de dificultad las nuevas generaciones se han adaptado a nuevas técnicas culinarias, perdiendo un posible aprovechamiento turístico y sobre todo la identidad de su comunidad(4). Al hablar de un aprovechamiento turístico, se resalta que, el turismo en los últimos años potencializa una nueva rama (turismo alternativo) (5), buscando alejarse de lo cotidiano, centrándose en actividades relacionadas a lo natural y cultural, donde se conoce más sobre el diario vivir de una población(6), bajo aquel concepto se encuentra el centro de turismo comunitario Llangahua, mismo que, obtiene mayor afluencia turística a partir del 2021(7). La investigación se analiza bajo la teoría giro ontológico y filosofía andina, porque buscan revitalizar las creencias adquiridas con el tiempo para compartirlas con sus visitantes, conservando la armonía entre la naturaleza y el humano (8).

Objetivos: Analizar la técnica culinaria como promotor del turismo alternativo.

Método: La metodología se basó en el pragmatismo porque relaciona lo teórico con lo práctico (9), bajo un enfoque mixto, donde lo cualitativo interpreta las particularidades del turismo alternativo para plasmarlo en el instrumento (mapa parlante). Desde lo cuantitativo se evaluó la percepción del consumidor de la pachamanca para poder potenciarlo como producto turístico (10). Además, el diseño fue no experimental – transversal, porque las variables surgen sin manipulación. El muestreo cualitativo fue probabilístico interseccional por bola de nieve, porque se identificó una persona que conoce del tema y este dio el nombre de otra; mientras que, en lo cualitativo fue una muestra de 150 turistas. Los instrumentos utilizados fueron mapa parlante, fichas A4 INPC - ATLAS Patrimonio Alimentario y la encuesta para interpretar el discernimiento de los turistas, bajo la escala de Likert, misma que fue validada por el alfa de Cronbach con un valor de 0,906 (tabla 1) que significa excelente(11).

Principales resultados: Después de la aplicación de los diferentes instrumentos se obtuvo diferentes resultados, para lo cualitativo la ficha A4 del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural denominada: “Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo”, permitió describir al C.T.C Llangahua como atractivo turístico. La Ficha del ATLAS de Patrimonio Alimentario denominada: “Producto elaborado” para describir a

la pachamanca. El mapa parlante para identifica la procedencia de los productos y turistas que llegan al C.T.C. Entonces para lo cuantitativo se obtuvo la prueba no paramétrica (tabla 2) y una tabla cruzada (tabla 3) entre conocimiento ancestral y sabor de la pachamanca.

Conclusiones: Mediante la recopilación de datos, su análisis e interpretación se concluye que, la técnica culinaria pachamanca es una cocción bajo tierra, donde los productos son cocidos a vapor, este plato es característico y se lo elabora en la comunidad de Llangahua, donde beneficia a la localidad de forma positiva al ser promotora del turismo alternativo, porque la técnica en sí, posee un estado de conservación bueno, además, el centro de turismo comunitario consta de una infraestructura adecuada para coger a los turistas, donde ellos resaltaron que el sabor del producto “pachamanca” es excelente. Al incursionar en esta rama del turismo también se estaría revitalizando los saberes de la comunidad.

UTA325

Aprendizaje experiencial aplicado en etapas tempranas del proceso de formación de estudiantes de medicina.
Experiential learning applied in early stages of the training process of medical students

Autoría: Estefanía Reyes^{1*}, Andrea Cevallos¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ea.reyes@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA325

Palabras clave: aprendizaje experiencial, educación médica, simulación

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: La formación de estudiantes de medicina de pregrado en los primeros niveles de estudio, se ha basado en una mayor cantidad de actividades memorísticas y menos actividades prácticas. Es importante proponer otros métodos de enseñanza como el aprendizaje experiencial, que es “aprender a través de la reflexión sobre el hacer”. Es crucial que el aprendizaje experiencial sea aplicado lo más tempranamente posible durante las etapas formativas del médico general ya que así puede adquirir habilidades en procedimientos

Objetivos: Analizar la información científica disponible la aplicación del aprendizaje experiencial en etapas tempranas dentro el proceso de formación de médicos generales.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, a través de la búsqueda de información en las bases de datos Scopus, PubMed, Cochrane y Google Scholar, tanto en español como en inglés, utilizando los descriptores: aprendizaje experiencial, educación médica, simulación. Se realizó una triangulación metodológica que incluyó artículos de revistas indexadas de los últimos 10 años y excluyó aquellos artículos incompletos, con opción pago, o no concluyentes.

Principales resultados: Se analizaron 10 artículos que cumplieron los criterios de inclusión, que reportan algunas formas de aplicar el aprendizaje experiencial en la formación de médicos generales. Existe evidencia de que las simulaciones en etapas tempranas del proceso de formación de médicos aportan varios beneficios.

Conclusiones: El aprendizaje experiencial es una metodología de enseñanza que involucra a los estudiantes en experiencias prácticas y reales para aprender de forma activa y reflexiva.

UTA326

Efecto del salario real sobre la canasta básica familiar en Ecuador
Effect of the real wage on the basic family basket in Ecuador

Autoría: Ximena Morales-Urrutia^{1*}, Tatiana Valle Álvarez¹, Dylan Chancay Andino¹

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xa.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA326

Palabras clave: Salario Real, Canasta Básica, Desempleo, Poder Adquisitivo.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: El poder adquisitivo es una variable de gran interés, puesto que supone un fenómeno trascendental en la cotidianidad humana, dado que condiciona las posibilidades que tendría la población para alcanzar una calidad de vida digna. La capacidad adquisitiva se define como aquella posibilidad que tienen los consumidores para asumir los precios de los bienes y servicios que requieren para sostener su actividad cotidiana (Rubio, 2020). En este sentido, la capacidad de los individuos para hacer frente a los precios de determinados bienes y servicios, que son necesarios para su subsistencia, es objeto de intervención de la sociedad, puesto que este condicionamiento podría tener que modificarse para que no atente contra el bienestar común de la población. En este contexto, los países establecen su salario mínimo en unidades monetarias con periodicidad mensual, diaria o inclusive por horas a través de sus respectivas instituciones gubernamentales. El gobierno suele establecer legalmente la regulación del salario mínimo y los mecanismos para determinar periódicamente su monto (Jabbour, 2012). Esto responde a la evolución característica de la economía, puesto que el constante incremento de los precios de los bienes y servicios en general exige que los salarios deban ajustarse de manera periódica para que la población no experimente pérdidas en su poder adquisitivo y su consecuente bienestar.

Objetivos: Analizar la capacidad adquisitiva de la población ecuatoriana a través de los datos del salario real y los costos de la canasta durante el período 2000 – 2021.

Método: Para analizar el salario real en Ecuador, se realizó una descripción de la evolución experimentada por las estadísticas de tres variables de análisis: el salario real, el tipo de cambio nominal del dólar estadounidense y la tasa de desempleo. Asimismo, para relacionar salario real y los costos de la canasta básica familiar del Ecuador, se elaboró un modelo de regresión de Vectores Autorregresivos (VAR) con el propósito de identificar un efecto potencialmente de orden causal entre las variables anteriormente mencionadas.

Principales resultados: Se apreció un aumento sostenido del salario real a lo largo del período 2000 – 2021, lo que indicaría un aumento del poder adquisitivo de la población en general. Se registró también una disminución del poder adquisitivo del dólar estadounidense del año 2000 hasta el año 2021, lo que indica que

el poder adquisitivo se contrajo en la población en general de Ecuador, debido a la devaluación de la divisa de curso legal en el país con respecto a las divisas de las mayores economías extranjeras. Sin embargo, se evidenció una valorización considerable del poder adquisitivo del dólar estadounidense en el año 2015, que se atribuye a la caída del precio petróleo, que provocó la valorización del dólar, razón por la cual su valor nominal frente a las monedas de las otras economías más sólidas a nivel mundial, y sujeto a la política monetaria estadounidense, de acuerdo a Urgilés & Chávez (2018), revalorizó el poder adquisitivo de la divisa con relación al resto del mundo.

Conclusiones: Existe una relación causal del salario real sobre el valor de la canasta básica, lo cual la evidencia que un incremento de los salarios tendría un efecto sobre la inflación de los precios de los bienes y servicios de consumo en el país. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis alterna de investigación que sostiene que el salario real incide en la canasta básica familiar en Ecuador. La correspondencia descrita muestra que el incremento desproporcionado del salario real trae como consecuencia un proceso inflacionario significativo, puesto que una presión al alza de los salarios incrementa los costos de producción de las empresas quienes se ven incentivadas para trasladar ese incremento de sus costos a la población a través de los precios, lo cual se materializa en un contexto de una prevalente estructura concentrada de los mercados en el país.

UTA327

Capital Humano y Renta Per cápita en el Ecuador Human capital and per capita income in Ecuador

Autoría: Ximena Morales-Urrutia^{1*}, Juan Pablo Martínez Mesías¹, Karen Yucsin Miranda¹

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xa.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA327

Palabras clave: Capital humano, Renta per cápita, Educación, crecimiento económico, productividad.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: A nivel mundial la importancia del capital humano para generar procesos de crecimiento del ingreso per cápita en los países es bien conocida (Camacho & Bajaña, 2020). Se han identificado que las mejoras en el nivel de educación, la experiencia laboral y la capacitación de la mano de obra tienen fuertes efectos en la productividad, que a su vez mejoran el crecimiento, la economía y con esto también generan un mejor ingreso para las personas. Por lo mismo, se sabe que en los países desarrollados han sido los incrementos del capital humano los que han llevado procesos de crecimiento a largo plazo (Colon & Flores, 2012). En este sentido, esta es una variable de gran interés para las economías, porque puede ayudar a que éstas dejen atrás sus problemas estructurales, bajo crecimiento, desempleo e inflación y generen mejores condiciones económicas que determinen mejores ingresos per cápita para la población (Vaca, 2016). En Latinoamérica, en los países más grandes de esta región como Chile, Brasil, Argentina y Uruguay se identificó que los procesos de crecimiento económico de estos países han estado acompañados de mejoras de la inversión privada, que

han producido mejoras en el capital humano de estas economías (CEPAL, 2015). Esto quiere decir que el capital extranjero de los países desarrollados ha llegado para estos países y ha mejorado la capacitación o el nivel de capital humano de estas economías, lo que permite el desarrollo de mayores industrias o de otros sectores económicos como la agricultura, tecnología y servicios financieros, los cuales permiten mejorar las economías en estos países y han determinado crecimiento del ingreso per cápita en los mismos (Sanchez & Prada, 2014).

Objetivos: Determinar si el nivel de capital humano incide en el ingreso per cápita de los ecuatorianos en el periodo 2000-2020.

Método: En el estudio se realizará estadística descriptiva; que permitirá entender los cambios que se han presentado en las dos variables de estudio de manera individual. Del mismo modo, con el fin de analizar la relación entre el capital humano y la renta per cápita en el Ecuador se elaborará un modelo econométrico de series de tiempo de regresión lineal multiplex estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Principales resultados: Los resultados del análisis econométrico que se estableció para determinar la incidencia del capital humano en el ingreso per cápita de los ecuatorianos en el periodo 1990-2020 muestran que en el modelo de regresión lineal múltiple estimado por mínimos cuadrados se obtuvo un R cuadrado de 0,95, lo que determina que el capital humano medido por medio de los años de estudio de la población promedio es estadísticamente significativa para explicar los cambios en la renta per cápita del Ecuador en el periodo de estudio. Esto se verifica en que esta variable presenta un p-valor < 0,0001 de y un estadístico t de 5, 61 por lo cual cuando el capital humano medido por medio de los años de educación aumenta en un año, a su vez, el ingreso per cápita aumenta en 1351 dólares. Esto debido a que las variables presentan una relación positiva, crece el capital humano y de igual manera crece el ingreso per cápita. Por otro lado, la prueba de cointegración de Engel y Granger demostró que las variables no muestran una sincronización a largo plazo.

Conclusiones: La evolución de los diferentes indicadores de capital humano de la economía ecuatoriana en el periodo de estudio 1990-2020 permiten definir que todos los indicadores del capital humano en la economía de estudio han presentado mejoras significativas, esto sobre todo es visible en los años promedio de estudio de la población y el crecimiento de la fuerza laboral con una educación media o superior. Estas mejoras se han dado de manera gradual y progresiva respondiendo a las diversas estrategias de educación y capacitación que los distintos gobiernos han aplicado, pero sobre todo gracias a la propia iniciativa de las personas las cuales entienden que la educación es un elemento básico para determinar su futuro ingreso.

UTA328

Los Sectores vulnerables, la informalidad y el subempleo en Ecuador Vulnerable sectors, informality and underemployment in Ecuador

Autoría: Ximena Morales-Urrutia^{1*}, Darwin Aldas Salazar¹, Paulina Pico-Barrionuevo¹, Génesis Assef Ortega¹

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xa.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA328

Palabras clave: Sectores Vulnerables, Informalidad, Subempleo

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: En el país, los sectores vulnerables tienen un rol económico importante, según la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2018) la vulnerabilidad es un factor interno en el que una persona está expuesta a un peligro particular; y, por lo tanto, aumenta la probabilidad de sufrir un daño. La informalidad y el subempleo son el resultado de una crisis económica que afecta a grandes segmentos de la población de los países en desarrollo, la informalidad se refiere al trabajo deficiente sin protección social, el subempleo es considerada tan importante como el desempleo, esto se debe a que los trabajos que requieren más horas se pagan menos que un salario base fijo (Zambrano Yépez, 2022). En Ecuador, la tasa de subempleo aumentó drásticamente en julio de 2021, llegando al 24,6 %, siendo el nivel más alto desde 2007, 7 de cada 10 trabajadores trabajan en el sector informal, que se concentra en las zonas rurales, y el 40% de ellos vive en las ciudades (Lucero, 2021).

Objetivos: Explicar la incidencia de los sectores vulnerables en la informalidad y el subempleo en el Ecuador

Método: En el estudio se utilizó estadística descriptiva a partir de los datos obtenidos de las variables informalidad y subempleo. Así también, se desarrolló un modelo econométrico Probit Bivariado con el fin de presentar la relación existente entre oferta (subempleo) y demanda (informalidad) enfatizando en el mercado laboral ecuatoriano.

Principales resultados: En el análisis descriptivo se observó que los sectores vulnerables son de ciertas actividades económicas, por su relación la ruralidad tiene que ver con que una persona obtenga empleo en el sector informal o en el subempleo, la edad también influye altamente, pero también se evidenció la necesidad que tienen hombres y mujeres casados de obtener un trabajo de cualquier índole. Hoy en día lo que mayor hay es subempleo en el Ecuador. El modelo econométrico Probit Bivariado nos permitió observar la significancia de las dependientes como lo son subempleo e informalidad, en el subempleo es donde se demostró que aproximadamente todas las variables independientes son significativas al 1%, 5% y 10%, hablando de la informalidad todas las variables independientes son significativas al 1%, 5% y 10% a excepción de la variable comercio que no es significativa en informalidad; por lo que se llegó a la conclusión de que los sectores vulnerables tienen altas posibilidades de pertenecer al sector informal o al subempleo.

Conclusiones: La informalidad y el subempleo, a través de los años, han ido creciendo de forma progresiva a lo largo de este periodo de tiempo, se ha observado puntos altos y bajos, un punto importante es el del año 2020, en el que se suscitó grandes problemas económicos, políticos, etc.; por ende, es el punto más alto que obtenemos en estas tasas de informalidad y subempleo.

UTA329

Economías de aglomeración e ingresos laborales en Ecuador

Agglomeration economies and labor income in Ecuador

Autoría: Ximena Morales-Urrutia^{1*}, Anderson Argothy Almeida¹, Yolanda Chisag Chisag¹

¹ Facultad de Contabilidad y Auditoría- Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xa.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA329

Palabras clave: Economías, Aglomeración, Ingresos, Laborales, Ecuador

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Los trabajadores radicados en las grandes ciudades suelen ganar más que los que se localizan en urbes de menor tamaño (Guevara & Del Pozo, 2020), lo que pone de manifiesto un precepto de la teoría económica espacial que sostiene que las personas mayormente calificadas se concentran en unidades espaciales dotadas de mayores economías de aglomeración (Chacón & Paredes, 2015). El aporte desarrollado por Duranton & Puga (2004) adjudica esta disposición del capital humano en la geografía a los mecanismos de Spatial Labor Sorting de emparejamiento (Matching), compartimiento (Sharing) y aprendizaje (Learning). Aquello predice que las economías de aglomeración proporcionarán mayores salarios a los trabajadores que se localicen en éstas, debido a que proporcionan los dinamosos intraterritoriales necesarios para que se desarrollen las capacidades del capital humano o bien éste sea atraído hacia los territorios con estas características, aspecto que ha supuesto una concepción de creciente interés.

Objetivos: Analizar las economías de aglomeración y los ingresos laborales en Ecuador para la valoración de la dinámica del mercado del trabajo en un contexto territorial

Método: En el estudio se realizó un análisis descriptivo de los indicadores mencionados a través de la estimación de un conjunto de siete estadísticos de orden descriptivo. Así también, se elaboró un modelo de regresión lineal múltiple explicativo de los ingresos laborales en función de un conjunto de cuatro indicadores descriptores de las economías de aglomeración.

Principales resultados: Los resultados muestran que las economías de aglomeración se relacionan con los ingresos laborales en Ecuador, lo que corroboró la teoría del Spatial Labor Sorting en términos generales. Por otro lado, se identificó un efecto negativo de la densidad empresarial sobre los ingresos laborales de la población. Este resultado en particular no concuerda con la teoría de Spatial Labor Sorting, puesto que la existencia de una mayor concentración del número de empresas en un espacio geográfico específico reduce los ingresos laborales. Por otro lado, se registró un efecto positivo de la densidad de plazas de empleo sobre los ingresos laborales de la población, lo que concuerda con la teoría de Spatial Labor Sorting, puesto que los ingresos laborales son más altos en los cantones en los que existe una mayor aglomeración de personal ocupado. Finalmente, se evidenció un efecto positivo de la población sobre los ingresos laborales, reflejándose así una relación directamente proporcional entre las variables descritas.

Conclusiones: Se identificó que la mayor parte de los cantones de Ecuador evidencian reducidas economías de aglomeración, puesto que se identificó una reducida densidad empresarial con respecto a la distribución de observaciones de la población objeto de estudio. Asimismo, se apreció que existe una mayoría de ciudades que registran una baja densidad de plazas de trabajo, lo que concuerda de cierta manera con la distribución de empresas en función a su densidad empresarial evidente en el territorio

nacional. Esta estructura laboral se explicaría por la considerable concentración demográfica que tiene la sociedad ecuatoriana en las principales ciudades del país que son Quito y Guayaquil.

UTA330

La inteligencia emocional en la educación superior Emotional intelligence in higher education

Autoría: Carlos Alfredo Hernández Dávila^{1*}, María Jose Mayorga Ases¹, Daniel Alexander Guevara Tintin¹, Jennifer Lizbeth Guaminga Tivan¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

***Autor de correspondencia:** ca.hernandez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA330

Palabras clave: Inteligencia emocional, educación superior, habilidades sociales.

Tema: Ciencias sociales y Artes

Introducción: Diversos estudios han logrado constatar una incidencia marcada de nuestras emociones en cada una de las decisiones que tomamos, alrededor de un 95% de ellas están influenciadas por parte de dichas emociones, dándonos a entender la importancia que tiene la inteligencia emocional para lograr que tanto nuestras relaciones como las interacciones con el entorno compongan un éxito personal y nos resulten favorables. Ahora, si bien es cierto la inteligencia emocional es un término dado por el autor Daniel Goleman el mismo que en la publicación de su libro “Inteligencia Emocional” en (1995) da a entender las pautas para desarrollar el potencial de nuestras emociones. Goleman comparte principios marcados por Sócrates el cual establecía el principio “conócete a ti mismo” fundamental premisa para alguien inteligente emocionalmente recurra así al autoconocimiento. De esta forma el peso y la responsabilidad de lograr el éxito escolar en la educación superior recae con mayor ímpetu en la inteligencia emocional, la misma que busca establecer un bienestar psicológico y social entre los estudiantes para detonar el máximo de sus capacidades. Es por ello que se considera necesario asesorar e implementar cursos de formación que fortalezcan las habilidades y competencias necesarias en el ámbito laboral, de modo que los estudiantes se formen tengan una mejor formación. Teniendo en cuenta que tanto la inteligencia emocional como el uso de las habilidades sociales proporcionan a los estudiantes los recursos necesarios para su desarrollo personal

Objetivos: Evaluar y describir los niveles de inteligencia emocional de los estudiantes de educación superior de la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad de ciencias Humanas y de la Educación.

Método: La presente investigación se realizó bajo el uso de una modalidad descriptiva dentro de un enfoque mixto, en el cual se consideró como eje principal la recolección de datos y la utilización de instrumentos estandarizados que contribuyan en conjunto al desarrollo adecuado del tema Es de tipo descriptivo acorde a la implementación de un método de análisis y descripción, el cual pretende discriminar las dimensiones relevantes sobre la inteligencia emocional recabando datos de manera independiente o en conjunto En este estudio se ha considerado como población a 100 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, el instrumento utilizado para la recolección

de datos fue el Inventario emocional BAR-ON que consta con 133 preguntas esquematizadas en una escala de Liker en base a 5 opciones de respuesta en donde se selecciona tan solo una opción, obteniendo así información para el desarrollo del análisis descriptivo-correlacional

Principales resultados: Luego de la aplicación de un instrumento estandarizado (Cuestionario Bar-On) con un total de 133 preguntas, las cuales están categorizadas por 5 dimensiones: Componente Intrapersonal (CIA), Componente Interpersonal (CIE), Adaptabilidad, Manejo de estrés y Estado de Ánimo. A través de los resultados obtenidos se pudo observar que un 29% de componente intrapersonal caracterizado por ser comprensibles ante las emociones y/o opiniones de los demás, posee asertividad ante las situaciones de conflicto, autorrealización e independencia, el 24% de su componente interpersonal demuestra empatía y responsabilidad social, el 20% acorde a su adaptabilidad refleja la capacidad de los evaluados para adaptarse a su entorno acorde las exigencias de mismo, el 13% de los estudiantes posee un manejo adecuado del estrés, el 14% acorde al estado de ánimo general representa que los estudiantes poseen un nivel bajo de inteligencia marcada por debajo de puntuaciones inferiores a 70.

Conclusiones: Se concluye que dentro de la educación superior las dimensiones con mayor índice de afectación en cuanto a la inteligencia emocional son, el Manejo del estrés y el estado de ánimo general siendo áreas específicas para llevar un trabajo de prevención e intervención para los y las estudiantes. Se evidencio que los estudiantes presentan ciertos problemas en el área emocional lo cual genera en ellos problemas emocionales, motivacionales e intrapersonales que les impide tomar sus propias decisiones y por ende afrontar con éxito ciertas situaciones de su vida cotidiana. De acuerdo a nuestra investigación podemos mencionar que los estudiantes poseen una capacidad emocional baja, por lo que les impide desenvolverse en diferentes contextos y comprender sus propias emociones y la de los demás.

UTA331

Reciclaje de wet blue de una curtiembre para la obtención de Gelatina utilizando hidrólisis básica de hidróxido de magnesio.

Recycling of wet blue from a tannery to obtain Gelatin using basic hydrolysis of magnesium hydroxide.

Autoría: Nelly Esther Flores Tapia^{1*}, Wilman Andrés Acosta Lescano²

¹ Research and Development Directorate, Facultad de Ciencias, Alimentos y Biotecnología, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Alimentos y Biotecnologías

***Autor de correspondencia:** ne.flores@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA331

Palabras clave: wet-blue, curtiembres, gelatina hidrolizada, bloom

Tema: Ingenierías

Introducción: La industria del cuero crea muchas preocupaciones ambientales debido a las grandes cantidades de desechos contaminantes. Entre ellos se encuentran los desechos sólidos que se depositan en vertederos o alrededor de curtiembres. Dado

que estos depósitos contienen cromo (III), es muy probable que el elemento se oxide a cromo (VI). El cromo (VI) es tóxico y cancerígeno. Por esta razón, se necesitan soluciones alternativas para encontrar formas de utilizar estos residuos para crear un producto de valor agregado. En este estudio se optimizó la hidrólisis básica con MgO para obtener gelatina a partir de desechos de raspado de wet-blue. Para ello se realizó una gráfica factorial que factorizó la concentración y el tiempo de MgO, cada uno en tres niveles. Además, se puede medir el contenido de cromo y determinar la fuerza de gelificación, y algunos parámetros relacionados con las propiedades mecánicas de la gelatina.

Objetivos: Caracterizar los residuos de wet-blue. Obtener colágeno a partir de virutas de wet-blue por medio de hidrólisis básica con MgO. Caracterizar la gelatina obtenida. Evaluar las propiedades mecánicas de la gelatina mediante un análisis Bloom. Determinar la influencia significativa de los tratamientos sobre la variable respuesta mediante un análisis estadístico.

Método: 1. Preparación de la muestra. 2. Determinación de las características físico-químicas del wet-blue: Humedad, cenizas, pH, grasas. 3. Hidrólisis de wet-blue con MgO utilizando un diseño factorial 3X2. se mantuvo la temperatura de obtención de la gelatina a 70 grados centígrados. Se cambiaron las condiciones de tiempo de hidrólisis (4, 6, 8 horas) y concentración de MgO (1%, 35, 5% y 10%).

Principales resultados: Se realizó un diseño factorial cuyos factores fueron la concentración de MgO y el tiempo, cada uno con tres niveles. Los resultados del análisis de varianza mostraron que tanto el tiempo de reacción como la concentración de MgO son factores que afectan el rendimiento de gelatina al igual que su dureza. Finalmente, se realizó un diseño de superficie cuyos resultados mostraron que a condiciones del 6 por ciento de MgO durante un tiempo de reacción de 5.7 horas se consigue un rendimiento máximo estimado del 34.41 por ciento.

Conclusiones: Se encontró que, al aumentar la concentración del MgO se obtiene mayor rendimiento de gelatina. El rendimiento óptimo estimado fue de 34.41% en concentraciones del 6% de MgO con un tiempo de reacción de 5.7 horas. Se determinó que la gelatina obtenida presentó un índice de Bloom de rango bajo y medio. De igual forma, se encontró un dureza de 140 g, una adhesividad de 0.65 mJ con una fuerza de adhesión de 10 g, una resiliencia de 0.98 y una fracturabilidad de 128.33g. Este trabajo ha sido parte del Proyecto de Investigación "Proyecto reciclaje de residuos Wet-Blue para producir un adhesivo para zapatos" código SFFCIAL07.

UTA332

Consumo y diseño de calzado: metodología para definir la situación del sector

Consumption and designing of footwear: methodology to define the situation of the area

Autoría: Aylen Karina Medina-Robalino^{1,*}, Jorge Luis Santamaría-Aguirre¹, Marcelo Pilamunga-Poveda¹, Mayra Alejandra Paucar Samaniego¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** aylenkmedina@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA332

Palabras clave: Metodología, diseño de calzado, consumo, sectores productivos, estudio de caso.

Tema: Ingenierías

Introducción: El impacto económico desfavorable derivado de la pandemia por COVID-19 ha sido significativo en todos los sectores productivos, ocasionando pérdidas financieras a gran escala en unos casos e incluso el cierre definitivo de empresas e instalaciones de producción en otros. En este contexto, el sector de calzado no es la excepción, en la provincia de Tungurahua este sector que históricamente ha tenido altos índices de producción a nivel nacional, al ser uno de los afectados requiere atención prioritaria. Se precisa de un diagnóstico del consumo de calzado que permita esclarecer la situación actual -postpandemia- identificando debilidades y potencialidades, diagnóstico que se proyecte como una línea base para generar estrategias de diseño, desarrollo, producción y comercialización para las empresas de calzado; estrategias que permitan no solo la reactivación del sector posterior a la emergencia sanitaria y las crisis atravesadas principalmente la económica, sino también el fortalecimiento y posicionamiento del calzado en nuevos mercados. Por lo expuesto, se propone una metodología para develar el estado actual del consumo de calzado en la provincia de Tungurahua.

Objetivos: Establecer una metodología para el diagnóstico de la situación actual del consumo y diseño de calzado a través del análisis de los actores involucrados.

Método: Se efectuó una revisión bibliográfica y estado del arte de métodos, técnicas y herramientas desde un enfoque de gestión y diseño estratégico aplicadas en investigaciones que se alinean al diagnóstico de sectores productivos y creativos.

Principales resultados: La metodología que se propone como resultado de la investigación parte del método de estudio de caso descriptivo, en tanto, refiere un fenómeno contemporáneo, entendiéndose al análisis de la situación actual del consumo de calzado en Tungurahua. En este sentido, se integran las técnicas: encuestas, entrevistas, observación y focus group, a aplicarse a través de instrumentos derivados de la gestión de diseño, para la recolección de datos cualitativos y cuantitativos obtenidos de los sujetos involucrados en el sector: empresarios, diseñadores y consumidores, además del calzado como objeto.

Conclusiones: El presente estudio constituye un aporte al sector productivo empresarial, en tanto, plantea la forma en que puede ser develada la situación del consumo y diseño de calzado en un contexto y espacio de tiempo determinado, a partir de los actores involucrados, información imprescindible para la toma de decisiones. Asimismo, contribuye a la comunidad académica, para quienes analizan metodologías que promuevan la investigación en diseño. La metodología planteada puede ser replicada para aplicarse en sectores con características similares. Por otro lado, lejos de clausurar la temática, esta invita a desarrollar una siguiente etapa en la que, en efecto, se definan los problemas y potencialidades de los sectores productivos y creativos, y aún más allá, delinear estrategias desde el diseño y desarrollo de calzado que guíen a las empresas en su accionar, y consecuentemente fomenten una mayor aceptación y adquisición de productos que satisfagan las necesidades de los consumidores.

UTA333**Instructivo técnico de materiales textiles utilizados en estructuras superficiales tensadas****Technical instructions for textile materials used in tensile surface structures**

Autoría: Diego Betancourt Chavez^{1*}, Eduardo Santiago Suarez Abril¹, Andrea Goyes Balladares¹, Juan Paredes Chicaiza¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** dbetancourt@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA333

Palabras clave: Tenso estructuras, Materiales textiles, Estructuras superficiales tensadas, Selección de materiales, Instructivo técnico

Tema: Ingenierías

Introducción: Este proyecto surge de la necesidad de conocer los principios utilizados en el diseño estructural con materiales textiles. Estas estructuras, que consisten en materiales textiles tensados por cables, se utilizan cada vez más en la construcción de techos y cerramientos debido a sus cualidades positivas, como su bajo peso y la capacidad de cubrir grandes espacios. Sin embargo, la selección del material adecuado para estas construcciones es uno de los aspectos menos estudiados a nivel local y nacional. Por lo tanto, se pretende determinar los aspectos más relevantes para la selección del material adecuado para tenso estructuras, teniendo en cuenta las condiciones externas e internas a las que estarán expuestos. El enfoque de la investigación es descriptivo, se utilizará información documental y bibliográfica, procesada a través de una matriz correlacional. Este proyecto tiene como objetivo determinar materiales adecuados para la construcción de tenso estructura

Objetivos: Determinar las características y propiedades físicas de los diferentes tipos de materiales textiles utilizados en tenso estructuras. Establecer criterios de selección de materiales textiles adecuados para la construcción de tenso estructuras, considerando factores como el tipo de estructura, las condiciones de carga y las condiciones climáticas. Proporcionar recomendaciones prácticas para la selección, de los materiales textiles utilizados en tenso estructuras para garantizar la seguridad y la eficiencia de estas construcciones

Método: Se realizó una evaluación de los diferentes tipos de materiales textiles disponibles en el mercado. Con base en la evaluación anterior, se debe seleccionar los materiales textiles que cumplan con los requerimientos específicos de la estructura. Una vez seleccionados los materiales textiles, se deben realizar pruebas de resistencia y las condiciones ambientales a las que estará expuesta la tenso estructura.

Principales resultados: Identificación de los materiales textiles más adecuados para su uso en estructuras tensadas, lo que podría conducir a mejoras en el diseño y construcción de tenso estructuras. Desarrollo de un conjunto de pautas técnicas para la selección, diseño y construcción de estructuras tensadas con materiales textiles, lo que podría ser utilizado por profesionales de la arquitectura y la construcción. Evaluación de la durabilidad y resistencia de diferentes materiales textiles en relación con su uso en estructuras tensadas, lo que podría ayudar a mejorar la calidad y la vida útil de las tenso estructuras. Identificación de los principales desafíos y limitaciones en el uso de materiales textiles

en estructuras tensadas, lo que podría ayudar a los ingenieros y arquitectos a abordar y solucionar estos problemas.

Conclusiones: La elaboración de un instructivo técnico para la selección de materiales textiles utilizados en estructuras tensadas es crucial para garantizar la eficiencia y seguridad de estas estructuras. La investigación y el análisis de las propiedades de los materiales textiles permiten su aplicación en la construcción de tenso estructuras, ofrece diversas ventajas como ligereza y capacidad para cubrir grandes espacios. La selección de materiales textiles y su combinación con diferentes tipos de estructuras, generan rigidez de los textiles. Por tanto, el desarrollo de nuevas técnicas en búsqueda de materiales adecuados son fundamentales para lograr una construcción eficiente, que pueda ofrecer beneficios técnicos y estéticos en la industria de la construcción.

UTA334**ADN Urbano – Análisis Morfogénético del Patrón Urbano.****Caso de estudio: Ambato (cabecera urbano-cantonal).****Urban DNA – Morphogenetic Analysis of the Urban Pattern. Case study: Ambato (urban-area).**

Autoría: Claudia Rafaela Balseca Clavijo^{1*}, Sandra Hipatia Núñez Torres¹, Eliska Fuentes Perez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** cr.balseca@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA334

Palabras clave: Análisis Urbano, ADN urbano, Morfogénesis, Patrones urbanos, Morfología

Tema: Ingenierías

Introducción: El presente estudio identifico los patrones que conforman el ADN de la cabecera urbano-cantonal de Ambato, una ciudad intermedia en los Andes ecuatorianos, que surge de procesos morfogénéticos; así como el impacto que tienen los factores económicos, políticos, sociales, naturales y geográficos en la morfología y sus cambios durante 481 años (1534-2015).

Objetivos: Bajo esta perspectiva, el objetivo general de este estudio se centro en comprender las transformaciones morfológicas en los patrones que conforman el ADN de la cabecera urbano-cantonal de Ambato y las causas que los ocasionan; para lo cual se plantean dos objetivos específicos: Determinar la morfología en las formas de crecimiento (patrones urbanos) a través de un análisis de tendencias de crecimiento del caso de estudio a lo largo de 7 periodos; y entender las causas que incidieron en las transformaciones del ADN en dos de las parroquias urbanas originarias a partir de la recolección de información cartográfica y datos históricos de la ciudad.

Método: El abordaje metodológico se fundamenta en la investigación cualitativa, en un caso de estudio, donde se exploró procesos de formación y transformación del entorno construido. La propuesta metodológica, primeramente, analizó los antecedentes conceptuales, y en base a ello, se estudió el territorio desde dos escalas: macro-análisis (4.700,70 Ha) y meso-análisis (425,76 Ha), donde se empleó un enfoque transdisciplinario del análisis urbano, que pone en marcha métodos que se basaron en la teoría del ensamblaje, integrando un análisis diacrónico (AD), y herramientas de mapeo urbano para el análisis de morfogénesis de la ciudad. El AD estudió la evolución de la ciudad, analizando elementos históricos-geográficos, y relacionándolos entre sí de

manera significativa, a fin de extraer inferencias sobre la naturaleza de los cambios en cada uno, para entender cómo interactúan espacial y temporalmente. El enfoque metodológico se aplicó en las dos escalas. Se ejecutó un AD utilizando investigación histórica, mapeo de datos censales, cartografía antigua, imágenes satelitales de Google-Earth, Google-Maps, como fuentes principales de datos, y un plano base catastral (2015) proporcionado por la Municipalidad correspondiente al área urbana. Posteriormente, se gestionó la información antes citada (software QGIS), creándose un data set de superposición de capas en los siete períodos, para posteriormente ser analizado y examinado.

Principales resultados: Como resultado de la investigación, el macro-análisis revela que, la tendencia de crecimiento se presenta mayoritariamente con patrones discontinuos (67,48%); mientras que, el meso-análisis identifica que las transformaciones responden principalmente a variables estructurantes (fenómenos naturales, decisiones sociopolíticas, infraestructuras urbanas) que incidieron en el ADN urbano y en las configuraciones morfológicas de la ciudad.

Conclusiones: En conclusión, el análisis realizado, permite comprender los cambios esenciales en las dinámicas de formación, crecimiento y transformación de patrones urbanos; así como entender las causas morfogénicas que incidieron en las transformaciones del ADN del caso de estudio. Consecuentemente, la propuesta metodológica planteada, tienen potencial para ser utilizada en diferentes contextos.

UTA335

Análisis gráfico semiótico de los bordados y pinturas salasacas.

Semiotic graphic analysis of Salasaca embroidery and paintings.

Autoría: Andrea Daniela Larrea Solórzano^{1*}, Iván Patricio Álvarez Lizano¹, Pablo Ricardo Morales Fiallos¹, Carlos Sebastian Suárez Naranjo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura, Carrera de Diseño Gráfico

***Autor de correspondencia:** ad.larrea@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA335

Palabras clave: Archivo, iconografía salasaca, historia social, representaciones simbólicas, articulaciones visuales contemporáneas.

Tema: Ingenierías

Introducción: En este proyecto, se busca rastrear los elementos iconográficos presentes en los bordados y las pinturas realizadas por los habitantes de la comunidad, a partir de un proceso de investigación bibliográfica y de campo que incluye la documentación de artefactos culturales (Bovisio, 2013) elaborados bajo las prácticas artístico-culturales citadas, mediante el análisis de elementos plásticos tangibles, sus representaciones simbólicas y sus analogías funcionales (Panikkar, 1996). No obstante, estos objetos culturales que nos proponemos estudiar no pueden ser analizados sin comprender los campos, las redes y las mediaciones (Golvan, 1989) que se han suscitado a su alrededor, es decir, sin describir las articulaciones visuales contemporáneas situadas en torno a estos elementos.

Objetivos: Analizar gráfica y semióticamente las imágenes documentadas con relación a los bordados salasacas, mediante el estudio de elementos plásticos tangibles y de sus representaciones simbólicas.

Método: Construcción del modelo de fichas de análisis gráfico y semiótico para la interpretación de datos, desde las propuestas teórico-metodológicas de Hadjinicolaou (1981), Baxandall (1978) y (1985). Implementación de fichas de análisis iconográfico.

Principales resultados: Informe del análisis gráfico y semiótico de las representaciones visuales de bordados y pinturas salasacas.

Conclusiones: El presente estudio se articula al proyecto de investigación que busca comprender los sentidos expuestos en la iconografía salasaca. En este momento se analizarán gráfica y semióticamente las imágenes recolectadas en el proceso.

UTA336

Taxonomía visual salasaca.

Salasaca visual taxonomy.

Autoría: Andrea Daniela Larrea Solórzano^{1*}, Iván Patricio Álvarez Lizano¹, Pablo Ricardo Morales Fiallos¹, Carolina Elizabeth Maldonado Chérrez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura, Carrera de Diseño Gráfico

***Autor de correspondencia:** ad.larrea@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA336

Palabras clave: Taxonomía, estética, iconografía salasaca, discurso gráfico, arqueodiseño.

Tema: Ingenierías

Introducción: Conservar el patrimonio cultural es un tema recurrente en las políticas estatales, en el caso ecuatoriano, la Constitución Nacional reconoce la existencia de un Estado plurinacional, pluricultural y multiétnico. Para las poblaciones indígenas, el patrimonio cultural -tangible e intangible- es una de las formas de retratar su identidad, misma que está profundamente arraigada en procesos históricos y es fundamental para su vida comunitaria. La emergencia sanitaria determinada en el año 2020 por la Organización Mundial de la Salud debido al coronavirus, provocó que a nivel global se pause la presencialidad en la mayoría de las actividades, incluyendo las educativas. En este sentido la virtualidad se convirtió en un escenario en donde la enseñanza se adaptó con sus correspondientes particularidades en distintas áreas, continuando de esta manera con sus actividades formativas. En el caso del aprendizaje del diseño, específicamente el taller proyectual y las matemáticas en el área básica, la tecnología permitió que tanto maestro y alumnos se adecúen a nuevas realidades y también herramientas, en donde el lenguaje audiovisual se desarrolló sin precedentes. Desde esta perspectiva el enfoque del presente estudio se encuentra en la resignificación del papel del docente en el contexto de la virtualidad por medio de la enseñanza del taller proyectual y las matemáticas, tomando en cuenta las limitaciones y eventualidades que caracterizó la pandemia.

Objetivos: Definir los criterios de clasificación iconográfica en función de las características estéticas propias de la producción artística salasaca.

Método: Lectura y análisis de fuentes bibliográficas. Elaboración de fichas de componentes estéticos y estilísticos. Matriz de contraste de elementos teóricos y visuales.

Principales resultados: Clasificación taxonómica de las representaciones visuales presentes en los bordados y las pinturas salasacas.

Conclusiones: El presente estudio forma parte de un proyecto de investigación global que aspira reconocer los sentidos expuestos en la iconografía salasaca. En este momento se elaborará una clasificación taxonómica sobre la iconografía presente en los bordados y las pinturas salasacas.

UTA337

El taller proyectual y las matemáticas frente a la virtualidad, enseñanza en el área de diseño.

The design workshop and mathematics in the face of virtuality, teaching in the area of design.

Autoría: Julia Andrea Mena Freire^{1*}, Martin Benancio Monar Naranjo¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ja.mena@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA337

Palabras clave: Enseñanza, metodología, virtualidad, diseño, diseño básico.

Tema: Ingenierías

Introducción: La emergencia sanitaria determinada en el año 2020 por la Organización Mundial de la Salud debido al coronavirus, provocó que a nivel global se pause la presencialidad en la mayoría de las actividades, incluyendo las educativas. En este sentido la virtualidad se convirtió en un escenario en donde la enseñanza se adaptó con sus correspondientes particularidades en distintas áreas, continuando de esta manera con sus actividades formativas. En el caso del aprendizaje del diseño, específicamente el taller proyectual y las matemáticas en el área básica, la tecnología permitió que tanto maestro y alumnos se adecúen a nuevas realidades y también herramientas, en donde el lenguaje audiovisual se desarrolló sin precedentes. Desde esta perspectiva el enfoque del presente estudio se encuentra en la resignificación del papel del docente en el contexto de la virtualidad por medio de la enseñanza del taller proyectual y las matemáticas, tomando en cuenta las limitaciones y eventualidades que caracterizó la pandemia.

Objetivos: Evaluar la enseñanza frente a la virtualidad en el área del diseño, obtenida por los estudiantes en las materias del área básica: taller proyectual y matemáticas. Determinar las limitaciones de los estudiantes y los docentes en el escenario de la virtualidad durante la pandemia, en la Facultad de Diseño de la Universidad Técnica de Ambato, por medio del análisis bibliográfico relacionado al contexto. Conocer el cumplimiento de la materia de taller proyectual y matemáticas, por medio de la validación del plan de estudio generado en los sílabos correspondientes a cada materia.

Método: El presente estudio es de enfoque cualitativo con alcance descriptivo y exploratorio. El propósito es determinar si las herramientas o métodos propuestos en la virtualidad para las materias de taller proyectual y matemáticas permitieron a los

estudiantes alcanzar los objetivos planteados en el programa analítico de cada una de las materias.

Principales resultados: Mediante la rúbrica de evaluación de las actividades finales de las materias matemáticas y taller proyectual, por el método de enseñanza usado y adaptado a la virtualidad, se determinó que el conocimiento adquirido por los estudiantes cumplía con los objetivos esperados por las materias pese a las limitaciones tanto técnicas, económicas, psicológicas y sociales.

Conclusiones: La virtualidad es un escenario complejo al cual la educación se tuvo que ajustar debido a la pandemia y sus consecuencias, sin embargo, con el uso adecuado de herramientas digitales y métodos de enseñanza trasladados a la virtualidad; se alcanzó un aprendizaje adecuado, recursivo y proactivo, por tal razón se efectuó el plan de estudio propuesto con éxito.

UTA338

Morfogénesis Urbana: La construcción de sentidos e imaginarios para la representación social del diseño en estructuras de interacción turística y comunitaria de la Laguna de Colta

Urban Morphogenesis: A construction of senses and imaginaries for social representation of design in structures of tourist and community interaction in Laguna de Colta

Autoría: Sandra Hipatia Núñez Torres^{1*}, Claudia Rafaela Balseca Clavijo¹, Eliska Fuentes Perez¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sh.nunez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA338

Palabras clave: ADN urbano, representación social del diseño, causas morfológicas y morfogenéticas, laguna de Colta

Tema: Ingenierías

Introducción: La laguna de Colta constituye un ícono ancestral de las poblaciones indígenas de la Sierra Ecuatoriana. Factores de interés como el restablecimiento de su acceso férreo y la restauración de su patrimonio arquitectónico colonial le han catapultado como potencial destino turístico. Desde esta perspectiva, el estudio, busca plantear una metodología para el Análisis de Morfogénesis Urbana, determinando así el ADN de la ciudad como recurso de análisis histórico que permite vincular las transformaciones urbanas con el sentido de uso de la Laguna.

Objetivos: Determinar el ADN urbano de la ciudad de Colta como recurso de análisis histórico para vincular las transformaciones urbanas con el sentido de uso de la Laguna.

Método: Para el desarrollo de la investigación se utilizaron herramientas que devienen de la investigación cualitativa, tales como fichas de observación, entrevistas y focus group como estrategias metodológicas para establecer el proceso evolutivo de la ciudad, las causas y variables morfogenéticas; tablas y matrices para el análisis de mapas que permiten entender las transformaciones en los elementos morfológicos. Así también, narrativas visuales como recursos de visión serial de la representación perceptual y social de la noción de ciudad. Y, por último, cartografías de tendencias de crecimiento, asentamientos humanos y de transformaciones de los elementos estructurales de la ciudad como resultados del estudio morfogenético.

Principales resultados: Como resultados del estudio se lograron construir cartografías de tendencias de crecimiento, asentamientos

humanos y de transformaciones de los elementos estructurales de la ciudad como resultados del estudio morfogenético.

Conclusiones: Para concluir, es preciso mencionar que la noción de forma de ciudad no solo debe pensarse estrictamente en el campo físico y material de la arquitectura, la arquitectura del paisaje y el urbanismo, sino también como el fruto y el apoyo de las actividades, relaciones y experiencias humanas que la configuran y construyen en función de sus anhelos. Desde esta perspectiva, se pretende que el análisis morfogenético junto con otras indagaciones permita plantear el desarrollo de propuestas de estructuras de interacción turística y comunitaria in situ.

UTA339

La importancia de un modelo de negocios, para las microempresas que fabrican prendas de vestir, en Ambato - Ecuador

The importance of a business model, for microenterprises that manufacture garments in Ambato - Ecuador

Autoría: Carlos Alberto Guamán Llamuca^{1*}, Ana Angelica Lopez Ulloa¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ca.guaman@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA339

Palabras clave: Microempresa, textil, confección, ADN de la marca, layout, escaparatismo, sastres, modistas

Tema: Ingenierías

Introducción: En Ecuador de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) se cuenta con 397 microempresas que se dedican a la confección de prendas de vestir en la provincia de Tungurahua, esto representa el 5.15% a nivel nacional de ventas repartidas en 429 establecimientos, su producción es de apenas 46 millones de dólares al año a pesar de encontrarse en Ambato la mayor cantidad de establecimientos de venta de ropa confeccionada localmente. Uno de los factores que podrían ser clave para su crecimiento y fortalecimiento en su competencia por el mercado de la confección de prendas de vestir, puede ser la aplicación de un modelo de negocios actual que se involucre con las necesidades reales de la Asociación Interprofesional de Sastres y modistas de Tungurahua, por lo que este trabajo se centra en proponer este modelo, además de establecer estrategias que apoyen a este sector a crecer y con el también el país.

Objetivos: Analizar el estado actual de la Asociación Interprofesional de Sastres y Modistas de Tungurahua. Identificar la problemática de negocios de prendas manufacturadas de esta Asociación. Proponer un modelo de negocios actual, afín a lo que requiere este Gremio.

Método: Mediante una investigación de campo y descriptiva gracias a un mapeo de la ubicación de las microempresas del sector de la confección de prendas de vestir en la Provincia de Tungurahua, se recolectaron varios datos sobre el ADN de la Asociación Interprofesional de Sastres y Modistas de Tungurahua, su layout y problemáticas. Se realizaron observaciones directas, se elaboró una guía del proceso tecnológico que se aplica en estos lugares y las estrategias de crecimiento de las microempresas, para proponer un modelo de negocios acorde a la realidad actual

Principales resultados: Con la observación y análisis a detalle de las microempresas del sector de la confección de prendas de

vestir en la Provincia de Tungurahua, estas fueron catalogadas según las características propias de la Asociación Interprofesional de Sastres y Modistas de Tungurahua y se propuso renovar su ADN en cuanto a su misión, visión, valores y proyección de empresa a futuro, se propuso el layout, se estableció la administración del manejo de redes, se desarrolló un catálogo de productos, mockups, implementación del código QR, además de varias propuestas de escaparates atractivos para un acercamiento del usuario.

Conclusiones: Las microempresas que se dedican a la confección de prendas de vestir en la Asociación Interprofesional de Sastres y Modistas de Tungurahua, está conformada por emprendedores que no cuentan en su mayoría con un plan de negocios con el que puedan trabajar en adecuadas estrategias de competencia en el mercado. Renovar el ADN de la marca es una tarea prioritaria para colocarla en el mercado y apuntar hacia una real competencia para fortalecer la economía local y nacional. El layout adecuado podrá apoyar a los microempresarios en acortar tiempos en el proceso de confección de prendas de vestir lo cual se reflejan en ahorro de presupuesto. Es necesario que cuenten con una efectiva administración de redes debido a que la tecnología hace que los sistemas de comunicación sean distintos. Estudiar el manejo de escaparates como un medio visual para atraer visitas se considera un factor importante.

UTA340

Las piezas arqueológicas y su relación con la tecnología
Archaeological pieces and their relationship with technology

Autoría: Martín Benancio Monar Naranjo^{1*}, Ana Angélica López Ulloa¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mb.monar@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA340

Palabras clave: Piezas arqueológicas, fotogrametría, materiales sustentables, museos, tecnología, bocetos.

Tema: Ingenierías

Introducción: Las piezas arqueológicas constituyen varios restos materiales preservados en el tiempo en diversos sectores del planeta Tierra, cada una representa valores culturales, sociales, económicos, religiosos, de distintos sistemas de vida de grupos humanos de varios países. Tradicionalmente estas piezas se protegen en los museos, sitios en los cuales son celosamente cuidados, su exhibición al público es a través de sistemas de exhibidores en los cuales se pueden contemplar, pero no manipularse, sin embargo esta condición gracias a la tecnología puede cambiar al realizar réplicas de las mismas.

Objetivos: Realizar una investigación sobre las piezas arqueológicas que se encuentran en los museos en Ecuador. Analizar los materiales y procesos con los cuales están realizadas las piezas arqueológicas. Proponer el uso de la tecnología para realizar un proceso de producción de réplicas de las piezas arqueológicas originales

Método: Mediante una investigación exploratoria y descriptiva se recolectaron datos sobre las piezas arqueológicas existentes en la red de museos del Ecuador ubicados en 11 ciudades, que albergan alrededor de 700.000 bienes arqueológicos. Se realizaron observaciones a detalle de las piezas como: formas, colores,

texturas, tamaños, entre otras, se realizaron fichas técnicas con respaldos gráficos y fotográficos. Posteriormente se elaboró una guía del proceso tecnológico a ser aplicado con la preparación del entorno gráfico, captura y carga de imágenes para procesos de fotogrametría, creación de modelos 3D en software Blender y Metashape en procesos de postproducción, procesamiento y exportación de archivos, para posteriormente ser replicadas en materiales sustentables como polímeros: petg, pla, abs, los cuales poseen altos niveles de reciclaje.

Principales resultados: Con la observación y análisis a detalle de las piezas arqueológicas, se pueden realizar replicas en materiales sustentables, determinándose procesos básicos, alcances y obstáculos. Así se pueden manipular las réplicas de las piezas arqueológicas sin correr riesgo si sufren alguna caída o marcas en las mismas. También se podrían trasladar sin temor a muestras itinerantes fuera de los museos a centros educativos alejados de las ciudades, o a otros espacios, inclusive se pueden realizar archivos digitales para ser exhibidos a nivel mundial y que también puedan ser replicadas en cualquier sitio del mundo, pudiendo conseguirse sustento económico para los museos.

Conclusiones: Elaborar réplicas de piezas arqueológicas con materiales sustentables representa una ventaja, debido a que pueden ser colocadas en los museos al alcance de los visitantes de cualquier edad, para que puedan ser manipuladas

UTA341

Ambato y el movimiento moderno, coyuntura arquitectónica a partir del terremoto de 1949

Ambato and the modern movement, architectural situation after the 1949 earthquake

Autoría: Fabián López-Ulloa^{1*}

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura

***Autor de correspondencia:** flu.upm@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA341

Palabras clave: Ambato, arquitectura, urbanismo, movimiento moderno, patrimonio arquitectónico, historia de la construcción

Tema: Ingenierías

Introducción: El terremoto de 1949 en la sierra central del Ecuador, más allá de las afectaciones que provocó en algunos edificios de Ambato, tuvo una repercusión generalizada para la entrada con fuerza del movimiento moderno en la arquitectura que, para la época ya se había hecho presente antes del terremoto con algunos ejemplos. Al ser Ambato el centro neurálgico del poder político y económico de la vasta zona damnificada, que abarcaba la provincia de Tungurahua de la cual es su capital, sin que ésta haya sido la ciudad más afectada; se convirtió en el centro de operaciones de toda la logística de ayuda, en donde además del abastecimiento de vituallas y recursos económicos, se gestó en la población un sentimiento de hacer borrón y cuenta nueva respecto de sus antiguas edificaciones, para dar paso a la modernidad urbana y arquitectónica con nuevos cánones constructivos. No habiendo un sentimiento de conservación de la antigua estructura urbana y arquitectónica y con un incesante deseo de modernizarla; en lugar de planificarse un ensanche moderno fuera del centro histórico, el Plan Regulador de 1951 sentenció su desaparición, marcando un antes y un después en

su evolución constructiva. A pesar de esta realidad, por otro lado, esta coyuntura dio paso al florecimiento de los nuevos modelos arquitectónicos del movimiento moderno, con una serie de estilismos, por así decirlos anticipados respecto a la región, puesto que, con la carta blanca dada para el derrocamiento de edificios, comenzó la transformación de la ciudad, quedando un nuevo testimonio arquitectónico, que no acabó de tomar cuerpo sino hasta veinte años después en la década de los 70.

Objetivos: Analizar el desarrollo urbano y arquitectónico de Ambato entre 1949 y 1970. Argumentar los estilos, constructivos entre 1949 y 1978. Recuperar la memoria gráfica de las primeras construcciones del movimiento moderno.

Método: El método utilizado tiene un enfoque histórico, que implica una investigación y un análisis comparativo, con el estudio de fuentes primarias y secundarias, visitas de campo, información de archivos, entrevistas y revisión bibliográfica, para el desarrollo de una memoria gráfica que incluye el levantamiento arquitectónico de permanencias arquitectónicas y la ideación gráfica de edificios desaparecidos, junto con la sistematización de la información a través de fichas, organizadores gráficos y análisis teóricos.

Principales resultados: Los resultados ponen en contexto el destacado proceso histórico constructivo de la ciudad de Ambato entre 1949 y 1978, para fomentar la puesta en valor del patrimonio del movimiento moderno y el importante aporte y significado que le dio a la ciudad, como resultado de todo un orden social, cultural, político y económico.

Conclusiones: El análisis realizado desde un orden científico y técnico, ha permitido conocer las particularidades de Ambato relativas a su urbanismo y arquitectura entre 1949 y 1978, junto a sus actores, tradiciones culturales, fuerzas productivas, materiales, administración, entre otros, durante un período muy señalado de su historia moderna, asociada a su posición geográfica estratégica y a su dinamización como eje productivo comercial, agrícola e industrial, que patentizó su importancia precisamente entre otros aspectos, en el ámbito constructivo, con un nuevo modelo arquitectónico de señalado valor patrimonial.

UTA342

Diseño de indumentaria adaptada para mujeres con discapacidad física en extremidades inferiores de la ciudad de Ambato

Design of adapted clothing for women with physical disabilities in the lower extremities of the city of Ambato

Autoría: Ramírez Bonilla Nancy Raquel^{1*}, Erika Catalina Sanchez Sailema¹, Iraida Teresa Ubilluz Alban¹

¹ Universidad Técnica de Ambato / Facultad de Diseño y Arquitectura / Carrera de Diseño Textil e Indumentaria.

***Autor de correspondencia:** nr.ramirez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA342

Palabras clave: Diseño, discapacidad, ergonomía, textil, indumentaria.

Tema: Ingenierías

Introducción: En la investigación se planificó, subsanar las necesidades de vestuario, en consideración al público específico como las mujeres en edad de 30 a 65 años con discapacidad especiales, se requiere indumentarias ergonómicas. En el Ecuador

la industria de la confección en el sector de indumentaria adaptada no ha evolucionado convenientemente, por falta de iniciativa por parte del diseño, ya que entran en juego el reconocimiento de las insolvencias de la población y el ajuste a estándares para diseñar prendas adaptadas.

Objetivos: Planificar la producción de la indumentaria ergonómica, para mejorar los mecanismos de función en las prendas de la Asociación de personas con discapacidad Física de Tungurahua.: Analizar los materiales adecuados y ergonómicos para las personas con necesidades físicas de extremidades inferiores. Realizar el levantamiento de información sobre las medidas antropométricas de las personas con discapacidad y función de la Indumentaria. Revisión de las propuestas diseñadas en la implementación de prendas ergonómicas y funcionales. Elaborar una colección diseñada de indumentaria ergonómica y funcional para la Asociación de personas con discapacidad Física de Tungurahua. Determinar el riesgo ergonómico al cual se exponen los trabajadores del sector del calzado en el área de trabajo analizado

Método: Planificación de la confección con la solución de las problemas que tienen las mujeres con discapacidad física en extremidades inferiores, el objetivo del trabajo es facilitar la tarea del vestir donde se encuentran las mayores dificultades. Por ello fue pertinente realizar la investigación de fichas del usuario, materiales, insumos, la ergonomía y funcionalidad para las personas dando respuesta al problemas de las prendas que ayudará a incluir a las mujeres con capacidades especiales en el mundo de la moda. La metodología cualitativa que se recolectaron refieren a la discapacidad de los encuestados, entrevistas a los especialistas el nivel de ingresos que percibe mensualmente, la línea de vestuario que le gustaría que se diseñe para mejorar su autoestima, actividades laborales, cotidianas del diario vivir es difícil de realizar con el uso de su vestimenta regular, y se encuentra problemas relacionados con disponibilidad y funcionalidad de las prendas que satisfagan sus necesidades, parte incómodas de las prendas que utiliza como los pantalones, blusas, chaquetas, se requiere observar la necesidad de prendas de vestir especializadas para personas con discapacidad.

Principales resultados: Los técnicas de análisis de datos empleados, fueron argumentado a partir de la información suministrada por la muestra de mujeres con problema de discapacidad de la Asociación que emplea la estadística descriptiva para descubrir tendencias de respuesta de lo que se procesan para planificar los futuros diseños del vestuario. Los técnicas de análisis de datos empleados, fueron argumentado a partir de la información suministrada por la muestra de mujeres con problema de discapacidad de la Asociación que emplea la estadística descriptiva para descubrir tendencias de respuesta de lo que se procesan para planificar los futuros diseños del vestuario.

Conclusiones: La discapacidad se define como una condición bajo la cual ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que producen consecuencias a largo plazo la manera de actuar o participar de manera plena en la sociedad. La OMS (Organización Mundial de la Salud) define la discapacidad como “un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive”. El término engloba los problemas que afectan a una estructura o función corporal, a las limitaciones en la actividad y a las restricciones en la participación que estos conllevan. Finalmente se contempla la

discapacidad como un problema individual, sino como algo dado por las limitaciones que pueda tener una persona y las muchas barreras que levanta la sociedad. En este enfoque la discapacidad, es una colección compleja de condiciones, muchas de las cuales son creadas por el ambiente social, razón por la cual la gerencia del problema requiere la acción social y es responsabilidad colectiva de la sociedad hacer las modificaciones ambientales necesarias para la participación completa de la persona con discapacidad en todas las áreas de la vida.

UTA343

Vinculación del diseño desde la academia con los sectores productivos de calzado de Tungurahua

Linking design from the academy with the productive sectors of footwear in Tungurahua.

Autoría: Efraín Marcelo Pilamunga Poveda^{1,*}, Jorge Luis Santamaría Aguirre¹, Mayra Alejandra Paucar Samaniego¹, Edison Fernando Viera Alulema¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura

***Autor de correspondencia:** em.pilamunga@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA343

Palabras clave: Calzado de Tungurahua, Diseño, Procesos Productivos, Centro de Innovación, Publicidad y Marketing, Cadena de Valor

Tema: Ingenierías

Introducción: En Ecuador una de las actividades manufactureras más importantes es la elaboración del cuero y el calzado, representando un alto porcentaje en su productividad y la principal provincia que abastece esta demanda es Tungurahua. Ecuador exportó siete millones de pares en 2021 que representa 21 millones de dólares, factores que hacen del sector cuero y calzado de Tungurahua un contribuyente importante en la transformación de la matriz productiva. La provincia de Tungurahua es reconocida como un referente a nivel nacional en cuanto a la producción de calzado, siendo este sector uno de los ejes estratégicos del Gobierno Provincial, los artesanos del calzado y las MIPYMES representan un alto porcentaje como sector productivo de la provincia, por tanto, un acercamiento desde la academia y la investigación es necesario para abordar problemáticas del sector y dar impulso para su mejora y apertura a nuevos mercados. La provincia de Tungurahua es reconocida como un referente a nivel nacional en cuanto a la producción de calzado, siendo este sector uno de los ejes estratégicos del Gobierno Provincial, los artesanos del calzado y las MIPYMES representan un alto porcentaje como sector productivo de la provincia, por tanto, un acercamiento desde la academia y la investigación es necesario para abordar problemáticas del sector y dar impulso para su mejora y apertura a nuevos mercados.

Objetivos: En este sentido, la academia debe convertirse en un catalizador de la producción local a través del apoyo desde la investigación, pero también desde un aporte más próximo y de acciones directas. Coordinar dichas acciones conlleva la creación de un ente multidisciplinar que lleve a cabo acciones estratégicas, capacitaciones y la co-creación. La iniciativa se suma a la necesidad de conducir una correcta comprensión de qué es diseño y cuáles son sus posibilidades al vincularlo con las

empresas; dar soporte continuo sobre temas, problemas o dudas relevantes es el camino que seguir. También se debe tomar en cuenta las necesidades de los sectores productivos a fin de ofrecer servicios especializados que faciliten o mejoren el desarrollo de ideas, proyectos y productos, además de planes estratégicos y de comunicación, publicidad y marketing.

Método: Con este fin la Universidad Técnica de Ambato ha venido desarrollando una serie de proyectos enfocados en la creación de este centro, partiendo de un análisis del contexto y definiciones de necesidades, inicialmente buscando estrategias para mejora para el proceso de diseño de calzado de las MIPYMES del sector, tendencias y cultura de consumo de calzado, estrategias de reutilización de remanentes que minimicen el impacto ambiental y finalmente el montaje del centro especializado que apoye desde el área de diseño con nuevas opciones en el mercado, la ergonomía y los estudios cualitativos derivados de esta permitirán tener un producto con garantía y optimizado a las necesidades del consumidor. Al mismo tiempo, para beneficiar a pequeñas y medianas empresas que forman parte del clúster cuero y calzado de la provincia de Tungurahua y de otras agrupaciones o polos productivos del calzado a nivel nacional.

Principales resultados: La creación de un centro de innovación tecnológica aplicada al calzado permite el apoyo directo para el desarrollo del sector del calzado mediante la mejora de productos con nuevos diseños basados en tendencias, así como el desarrollo de nuevos productos; dando apoyo en la mejora cualitativa del calzado desde dos enfoques: la imagen como producto en el mercado y las prestaciones en cuanto a confort y ergonomía que debe tener el producto en la etapa del modelado con apoyo en la biomecánica.

Conclusiones: Los proyectos creados secuencialmente han dado como resultado el contar con un panorama claro para la creación del centro en base a necesidades y tendencias del sector que permiten tener lineamientos para que la academia impulse el sector productivo del calzado desde su concepción hasta su distribución.

UTA344

Estrategias de Marketing Digital a través de redes sociales en el contexto de las Pymes del Ecuador

Digital Marketing Strategies through social networks in the context of SMEs in Ecuador.

Autoría: Pablo Ricardo Morales Fiallos^{1*}, Efraín Marcelo Pilamunga Poveda¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura

***Autor de correspondencia:** pr.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA344

Palabras clave: redes sociales, estrategias de posicionamiento, marketing digital, empresas ecuatorianas

Tema: Ingenierías

Introducción: Con el auge de la tecnología y el impacto de la enfermedad pandémica, el uso de las redes sociales se ha convertido en un método necesario para hacer publicidad, llegar al consumidor final y posicionarse en la mente de sus consumidores.

Objetivos: Este trabajo presenta un análisis documental exploratorio del marketing digital pospandemia y el uso de las

redes sociales por parte de las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Método: La investigación se inició con una revisión bibliográfica de bases de datos científicas sobre tácticas de marketing digital. Posteriormente la búsqueda en sitios web con observatorios y cifras comerciales desarrolladas dentro de redes sociales. Finalmente, se identificaron estadísticas sobre el uso de redes sociales entre las PYMES.

Principales resultados: Este estudio reflejó que el 82% de las pymes de Ecuador acceden a internet, pero su uso se enmarca en el envío de correos electrónicos y tareas administrativas. Mientras que las empresas más grandes invierten mayor capital haciendo uso efectivo de la comunicación a través de las redes sociales en sus campañas publicitarias con un gran alcance. Al cierre del 2020, las redes sociales más utilizadas fueron Facebook, WhatsApp, Instagram, Twitter y YouTube. Es probable que el aumento aparente en el número de usuarios de estas redes sociales en Ecuador presente nuevos desafíos, lo que requiere una reorientación interna y nuevos enfoques para la colaboración del comprador. Con base a la información encontrada, se puede deducir que el Marketing Digital mediante redes sociales, es un campo medianamente desarrollado en las Pymes del Ecuador. La razón primordial parece ser la carencia de entendimiento, el temor al cambio o peligro de modificar del marketing clásico al Marketing Digital; así como el desconocimiento de la inversión ante medios clásicos.

Conclusiones: Para cerrar la investigación, a través de un análisis FODA cruzado se plantean algunas estrategias indispensables, por ejemplo, implementar un plan de marketing enfocado para redes sociales que es una deficiencia clara en las Pymes del Ecuador, apoyándose con las herramientas publicitarias y la pauta siempre y cuando este anclado a una planificación para cumplir con los objetivos empresariales. El brindar incentivos por la compra de nuevos productos o servicios para fidelizar y premiar el uso y compra a través de las redes sociales. Para la generación de contenidos en redes sociales discontinuados y saturados, se sugiere implementar el marketing viral para redes sociales que permitan un mayor alcance en las redes sociales de las pymes. Destacar la importancia de la planificación a través de un plan de medios para poder cumplir paso a paso los objetivos de enganche, fidelización, posicionamiento y mejora de ventas de las pequeñas y medianas empresas en el Ecuador, entre otras.

UTA345

Identidad y tradición preservadas mediante técnicas de modelado y animación 3D: colaboración de la academia para la sociedad.

Identity and tradition preserved through 3D modeling and animation techniques: collaboration of the academy for society.

Autoría: Jorge Luis Santamaría Aguirre^{1*}, Jessica Viviana Martínez Vergara²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Diseño y Arquitectura

² Universidad Nacional de Chimborazo

***Autor de correspondencia:** jl.santamaria@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA345

Palabras clave: Cultura, Diseño Gráfico, Modelado 3D, Nuevas Tecnologías, Tradición

Tema: Ingenierías

Introducción: La comunicación visual representa la dinámica cotidiana de la sociedad de flujos y redes, las personas pueden estar conectadas las 24 horas del día consumiendo imágenes y videos, así también, el entorno físico se inunda de mensajes visuales que comunican. En esta dinámica la universidad toma relevancia para enfocar la comunicación visual y significados configurados por el Diseño Gráfico como apoyo en la preservación y difusión de la identidad cultural y tradiciones propias de nuestro país. La Universidad Nacional de Chimborazo en su enfoque académico maneja la línea de Diseño Andino en la Carrera de Diseño Gráfico, esta busca redescubrir y trasladar la cultura ancestral mediante imaginarios que se adapten a un contexto actual, pero sin perder su esencia. Este interés común con la herencia para la sociedad, su identidad y conocimiento, el manejo de nuevas tecnologías es esencial; en este sentido, el modelado y animación 3D aportan las herramientas necesarias para dicha actividad, las posibilidades son amplias a través de las diferentes técnicas y procesos de producción de modelos tridimensionales, sumado a los procesos proyectuales del diseño que permiten configurar escenarios, formas y personajes en un entorno virtual, a su vez, estos se cargan de significados y proyectan detalles de referentes culturales del presente y del pasado.

Objetivos: Se busca preservar referentes culturales del presente y pasado mediante el uso de nuevas tecnologías y la creatividad.

Método: Como proceso metodológico se parte de estudios antropológicos y semióticos donde la recopilación de información documental y fotográfica dan pauta para la comprensión de lo referentes en cuanto a su contexto, creencias y hábitos; la información también se analiza desde herramientas semióticas para generar sentido y valor. Con esta información se generan procesos proyectuales para la generación de propuestas de modelos tridimensionales que contemplan formas humanas, animales, props o accesorios, el entorno y posteriormente el motion graphic de los elementos.

Principales resultados: Los resultados se presentan como piezas gráficas artísticas o comunicacionales; mientras que los productos más complejos derivan en video, o el uso de productos interactivos como aplicaciones móviles o la realidad aumentada. Los productos se plantean como posibles vínculos a proyectos de investigación, vinculación o trabajo directo con instituciones, que permitan generar su viabilidad.

Conclusiones: El potencial es grande mientras las tecnologías se presten para el desarrollo de proyectos con un fin más allá de lo estético o banal, el fin social de las instituciones de educación superior conlleva construir una sociedad de conocimiento, consciente de su historia y apegada a sus expresiones culturales.

UTA346

Diagnóstico de transformadores eléctricos por medio de sistemas expertos difusos

Diagnosis of electrical transformers by means of fuzzy expert systems

Autoría: Galo Mauricio Lopez Sevilla^{1*}, Lorena del Carmen Chiliquinga Véjar², Franklin Camacho-Cañizares¹

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia. Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** glopez@pucesa.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA346

Palabras clave: sistema experto difuso; transformador eléctrico

Tema: Ingenierías

Introducción: El transformador eléctrico forma parte esencial dentro del suministro de electricidad. En Ecuador, existen pocos aportes en relación con los sistemas expertos difusos aplicados en el análisis del aceite dieléctrico del transformador, un sistema experto es de importancia alta para poder mejorar los procesos de diagnóstico, ya sea, como corroboración del criterio a los expertos, soporte en el desarrollo de expertos novatos o una herramienta de apoyo en la toma de decisiones.

Objetivos: El objetivo del trabajo es desarrollar un sistema experto difuso para la automatización del diagnóstico del aceite dieléctrico para transformadores inmersos en aceite mineral, a través del cálculo de un índice de salud.

Método: Dentro del trabajo investigativo se emplea métodos teóricos y empíricos, donde el diseño de la investigación es no experimental transversal descriptivo con un método inductivo-deductivo. La metodología de desarrollo adoptada es Scrum combinada con técnicas operativas de lógica difusa y análisis clásico. Desarrollando un sistema para automatizar el diagnóstico del estado de transformadores eléctricos basados en el cálculo del índice de salud con seis variables de las propiedades fisicoquímicas del aceite aislante, mediante el análisis de inferencia difusa y reglas de criterios expertos.

Principales resultados: Un producto del proyecto es el desarrollo de la base de conocimiento donde se almacenan los datos sobre los transformadores y sus posibles problemas, incluye valores de medición de los parámetros eléctricos, los resultados del análisis dieléctrico fisicoquímico, cromatográfico y otros que puedan influir en el rendimiento del transformador.

Conclusiones: En conjunto, estos componentes permiten que el sistema experto difuso de diagnóstico de transformadores evalúe el estado del transformador y emita recomendaciones sobre las acciones necesarias para evitar fallas o reducir el riesgo de daños. Esto puede incluir medidas de mantenimiento preventivo, reparaciones o reemplazo del transformador en caso de ser necesario.

UTA347

Enseñanza en el área del diseño y psicoanálisis desde la estética camp

Teaching in the area of design and psychoanalysis from the aesthetics camp

Autoría: Julia Andrea Mena Freire^{1*}, Marco Antonio Mena Freire¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ja.mena@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA347

Palabras clave: Camp, diseño, psicoanálisis, gestión del conocimiento, educación.

Tema: Ingenierías



Introducción: El camp, vanguardia artística o estética que data desde 1960, parte de un adjetivo que es utilizado para señalar rasgos exagerados, basa sus características en el humor y la ironía, asienta sus cualidades y condiciones en la banalidad, está creada con el objetivo de provocar, y se encuentra presente en prácticas sociales y manifestaciones estéticas. Desde esta óptica, es la escritora, Susan Sontag, quien en una serie de ensayos contenidos en *Against Interpretation: And Other Essays*, realiza una serie de señalizaciones en torno al término y lo sitúa como un fenómeno estético y cultural. A este criterio descriptivo sobre el camp se suma otro punto de vista que aporta a un entendimiento global de la temática: la perspectiva psicoanalítica. En este sentido Elizabeth Roudinesco, psicoanalista y escritora francesa, ha analizado el contexto de los excesos, excéntricas, extravagancias, desórdenes y reveses tanto en la historia de las sociedades hasta nuestros días. Desde ambas perspectivas, la presente investigación tiene como objetivo analizar casos de diseño con componentes camp, desde la descripción estética y criterios psicoanalíticos que permitan obtener puntos de vista variados sobre la expresión del camp como fenómeno estético, cultural y social.

Objetivos: Analizar casos de diseño con componentes camp, desde el posicionamiento de la autora Susan Sontag y criterios psicoanalíticos con la finalidad de señalar la significación de esta corriente y su constante fluctuación en esferas del diseño y el psicoanálisis.

Método: La presente investigación es de enfoque cualitativo con alcance descriptivo. El propósito es vincular el posicionamiento psicoanalítico y de diseño para la lectura de casos de estudio que tengan presentes a la estética Camp.

Principales resultados: El resultado es una lectura amplia de los casos de estudio seleccionados, en donde es evidente que el análisis desde el diseño y la psicología genera una discusión interdisciplinaria frente a la corriente estética Camp, por lo tanto enriquece el estudio.

Conclusiones: Los fenómenos artísticos son expresiones de la psicología de las sociedades; y esto en la estética Camp no es la excepción. Entonces, se puede mencionar que los ejemplos revisados desde el diseño y el psicoanálisis pueden mostrar los elementos más representativos del Camp desde una perspectiva conjunta y con mayor amplitud, las manifestaciones de esta estética y la psicología humana.

UTA348

Análisis ergonómico de puestos de trabajo en el sector del calzado

Ergonomic analysis of workplaces in the footwear sector

Autoría: Martín Benancio Monar Naranjo^{1*}, María Belén Freire Guevara¹, Alex Francisco Barreno Avila¹, Enrique Mauricio Barreno Avila¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** mb.monar@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA348

Palabras clave: Riesgos ergonómicos, LEST, calzado.

Tema: Ingenierías

Introducción: Desde inicios de la revolución industrial y la producción a gran escala, se ha visto ligado a la mayoría de los trabajadores a un horario establecido y en un mismo puesto de

trabajo. Si bien es cierto la tecnología ha permitido que cada vez más procesos de repetición y procesos de alto riesgo sean realizados por máquinas, pero aún existen riesgos ergonómicos a los cuales se encuentra expuesto el trabajador. La provincia de Tungurahua se caracteriza por generar más del 70% de calzado a nivel nacional, por lo tanto una gran parte de empresas se encuentran en la zona centro del país a las cuales se realiza dicho estudio.

Objetivos: Definir las empresas y el área de trabajo que se realizará en análisis de riesgo ergonómico mediante un estudio de mercado y análisis bibliográfico. Emplear el método de análisis de riesgo ergonómico LEST en el puesto de trabajo definido en la industria del calzado.

Método: El presente estudio presenta un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo. La población se define por las empresas que sean medianas y que se nos permitió tomar los datos de los trabajadores encargados del proceso de preformado. El método seleccionado para la investigación es el método LEST, ya que es un método de amplio espectro que busca determinar disconformidades en el entorno físico, carga física, carga mental, aspectos psicosociales, tiempo de trabajo.

Principales resultados: Una vez analizados cada uno de los trabajadores del área de preformado de diferentes empresas del grupo seleccionado se determinó que el factor que más impacto tiene en la actividad de los trabajadores es del entorno físico, en la mayoría de casos con la temperatura y el ruido. El tiempo de trabajo es un factor que solo se ve afectado en temporadas de alta producción en la cual los trabajadores realizan horas extras limitando su descanso de actividades, con una periodicidad de 2 veces al año durante 3 semanas.

Conclusiones: Una vez analizados los trabajadores de las diferentes empresas por el método LEST se determinó que no existen riesgos ergonómicos que requieran una acción urgente de cambio, pero sí indicadores de acciones que se podría mejorar para evitar una posible enfermedad laboral o riesgos en la salud del trabajador.

UTA349

El impacto de los materiales wearables para la gestión de la cadena de suministro

The impact of wearable materials for supply chain management

Autoría: Elizabeth K Morales-Urrutia^{1*}, Roberto Moya-Jiménez¹, Diego Gustavo Betancourt Chavez¹, Andrea Lara Saltos¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** ek.morales@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA349

Palabras clave: Tecnología, materiales wearables, empresa, industria, herramientas, ergonomía.

Tema: Ingenierías

Introducción: La industria y la empresa debe estar constantemente actualizada. El presente estudio tiene como objetivo proporcionar información actualizada sobre materiales wearables, que son dispositivos electrónicos inteligentes incorporados a la vestimenta o usados corporalmente como implantes o accesorios que pueden actuar como una extensión del cuerpo del usuario. Estos materiales se están introduciendo en

el mercado, por lo que es importante conocer los tipos existentes y sus características. Los wearables y su adecuada aplicación se ha convertido en un esfuerzo de investigación y en un desafío de producción industrial. Mediante un análisis sistémico de materiales wearables y tecnología aplicable al entorno empresarial e industrial, se busca proporcionar una amplia información para que se puedan tomar decisiones oportunas para la producción industrial.

Objetivos: Analizar detallada y sistemáticamente los materiales y tecnologías wearables disponibles, tanto a nivel nacional como internacional para una adecuada evaluación, previa a su aplicación en la industria textil y de diseño industrial. Identificar los desafíos y oportunidades que presentan los materiales y tecnologías wearables para la industria textil y de diseño industrial, considerando factores como la flexibilidad, ergonomía, consumo de energía, integración y autonomía.

Método: Se presentará una investigación cualitativa con un enfoque descriptivo, cuyo objetivo es analizar la información existente sobre los materiales y tecnologías wearables a nivel internacional y nacional. Se llevará a cabo un análisis sistemático de los datos recopilados, que se organizarán en una matriz correlacional y permitirá establecer relaciones entre los materiales en función de sus características, tales como flexibilidad, ergonomía, consumo de energía, integración, posibilidades de autonomía y otras características relevantes identificadas en el estudio. La matriz correlacional permitirá establecer las relaciones entre los materiales y tecnologías wearables en función de sus características, lo que permitirá establecer patrones y tendencias, así como la identificación de oportunidades y posibles limitaciones. Los resultados obtenidos se utilizarán para proporcionar información útil y relevante para la industria y empresa.

Principales resultados: Identificación y análisis de las principales tecnologías y materiales wearables existentes a nivel internacional y nacional. Descripción detallada de las características de los materiales y tecnologías wearables, incluyendo aspectos como flexibilidad, ergonomía, consumo de energía, integración y posibilidades de autonomía.

Conclusiones: Los materiales y tecnologías wearables tienen un gran potencial para mejorar la productividad, la eficiencia y la seguridad laboral en la empresa y la industria. Las características de los materiales wearables, como la flexibilidad, ergonomía, consumo de energía, integración y posibilidades de autonomía son factores clave que deben ser considerados en la selección y evaluación de las tecnologías wearables.

UTA350

Incidence of the soil for the bioaccumulation of Cadmium in the almond of cacao (*Theobroma cacao* L.) of two varieties Fino de Aroma and CCN51 cultivated in the Santa Clara province of Pastaza

Incidence of the soil for the bioaccumulation of Cadmium in the cocoa kernel (*Theobroma cacao* L.) of two varieties Fino de Aroma and CCN51 cultivated in the Santa Clara canton, Pastaza province

Autoría: Víctor Peñafiel Gaibor^{1,*}, Mario Guevara Uvidia²

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Coca Cola Company

***Autor de correspondencia:** vi.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA350

Palabras clave: Atomic absorption, acidity, cocoa beans, cadmium, correlation, graphite furnace, micronutrients, organic matter, soil, texture

Tema: Ingenierías

Introducción: El *Theobroma cacao* L. es uno de los cultivos de mayor importancia económica en el Ecuador. Sin embargo, la regulación de cadmio en el chocolate amenazó en cierta forma con la sostenibilidad de la producción de cacao en el país y en general con las producciones y exportaciones en el suroeste de América. Así, la tierra donde se cultivó presentó cadmio como metal pesado que fue absorbido por la planta en mínimas cantidades. Por otro lado, otras posibles fuentes el uso de plaguicidas y fertilizantes.

Objetivos: Analizar la incidencia del suelo para la bioacumulación de cadmio en la almendra de cacao (*Theobroma cacao* L.) en dos variedades Fino de Aroma y CCN51 cultivadas en el cantón Santa Clara Provincia de Pastaza.

Método: El presente proyecto se desarrolló dentro de la modalidad de investigación cuantitativa - experimental de campo y de laboratorio. Experimental de campo debido a que las muestras de las dos variedades de cacao fino de aroma y CCN51, así como las muestras de suelo donde se cultivaron las dos variedades se tomaron en una de las fincas del cantón Santa Clara, provincia de Pastaza y experimental debido a que las muestras se analizaron en un laboratorio externo que contaba con todos los equipos necesarios para el desarrollo de la fase experimental.

Principales resultados: Consta de tres partes fundamentales, la primera se relaciona con la caracterización del tipo de suelo donde se cultivó las dos variedades de cacao en la zona de Santa Clara provincia de Pastaza, la segunda parte describió los resultados obtenidos con el contenido de Cadmio en las variedades de cacao muestreados como son CCN51, Fino de Aroma y, finalmente, se determinó la correlación que podría existir entre los diferentes parámetros físico-química de los dos tipos de suelo con los niveles del metal pesado mediante un análisis estadístico de correlación que permitió aceptar o rechazar la hipótesis nula o alternativa.

Conclusiones: Al analizar la incidencia del suelo, se evidenció que el contenido de cadmio en el suelo donde se cultivó la variedad Fino de Aroma fue mayor que el encontrado en el suelo donde se cultivó la variedad CCN51. Para las muestras seleccionadas, el contenido de cadmio en cacao de las dos variedades cultivadas en Santa Clara no superó los niveles establecidos por la Unión Europea. En base a los resultados obtenidos con el análisis estadístico de correlación de Pearson, la concentración de cadmio en las almendras de las dos variedades de cacao muestreadas no está correlacionada con la concentración de cadmio de los suelos. En las muestras seleccionadas de cacao existe una variedad que tiene mayor tendencia en acumular cadmio en sus almendras en relación con la otra variedad.

UTA351

Software libre aplicado en los procesos de gestión educativa encaminadas a la toma de decisiones en la universidad contemporánea

Free software applied to educational management processes aimed at decision-making in contemporary universities

Autoría: Ricardo Xavier Proaño^{1*}, Ricardo Recalde¹, María José Barreno¹, Dimitrof Ortiz¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** xavierproanio@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA351

Palabras clave: software libre, gestión de la información, gestión académica

Tema: Ingenierías

Introducción: La gestión educativa es un proceso complejo que involucra la toma de decisiones estratégicas para lograr objetivos académicos y administrativos en la universidad contemporánea. Para facilitar este proceso, existen herramientas de software libre que permiten la gestión de la información y por ende brindan un soporte en la toma de decisiones más efectivas y eficientes

Objetivos: Aplicar herramientas de Software Libre en los procesos de gestión educativa para la creación de instrumentos de recolección de datos y la toma de decisiones en actividades de gestión académica

Método: Se utilizó la herramienta de código libre, Limesurvey, para la elaboración de instrumentos de recolección de datos, para estudios prospectivos y el análisis de procesos curriculares, utilizando el método histórico lógico, análisis, síntesis, inducción y deducción para llegar a generalizaciones

Principales resultados: Se determinaron Bases de información con las siguientes dimensiones: Satisfacción estudiantil con relación al micro currículo y niveles de logro, análisis de prospectiva y perfil de egreso, identificando aspectos básicos para la toma de decisiones, tomando como fundamento los currículos integradores

Conclusiones: Se aplicaron herramientas de software libre que permitieron la elaboración de instrumentos de recolección de datos, que cumplen los principios de Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la información, los mismos que ayudaron a la toma de decisiones en los procesos académicos de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato

UTA352

Caracterización cultural y morfológica de aislados monospóricos de hojas de tomate afectadas por el moho gris en Ecuador

Cultural and morphological characterization of monosporic isolates from tomato leaves affected by gray mold in Ecuador

Autoría: Michel Leiva-Mora^{1*}

¹ UTA-DIDE-FCAGP

***Autor de correspondencia:** m.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA352

Palabras clave: Aislados monospóricos, Caracterización cultural, Caracterización morfológica, Moho gris, Tomate

Tema: Ingenierías

Introducción: El moho gris de la hoja del tomate es una enfermedad que afecta la producción agrícola y la calidad de los frutos. En este estudio, se buscó obtener aislados monospóricos de hojas de tomate con signos del moho gris para caracterizarlos cultural y morfológicamente.

Objetivos: Caracterizar cultural y morfológicamente aislados monospóricos de hojas de tomate afectadas por el moho gris en Tungurahua, Ecuador

Método: Se utilizaron métodos de impresión de hoja y una modificación del método de Valmas para el aislamiento monospórico. Se evaluaron características culturales como el color, la elevación, la textura, los bordes, la pigmentación y la presencia de líquido de transpiración, y se utilizó el método de microcultivo y observación bajo el microscopio para la caracterización morfológica

Principales resultados: Se obtuvieron 80 aislados monospóricos de ocho cantones de la provincia Tungurahua en Ecuador, y todos presentaron colores verdes oliváceos en el anverso de la colonia y negro en el reverso, con elevación superficial, textura afelpada y forma irregular. Los aislados tuvieron bordes lobulados o regulares en sus colonias y no pigmentaron el medio de cultivo ni presentaron líquido de transpiración. El crecimiento micelial estuvo en un rango entre 0,50 mm.día-1 y 1,29 mm.día-1 a los 7 días, y de 0,95mm.día-1 a 1,46 mm.día-1 a los 14 días. El diámetro promedio de las hifas fue de 5,41µm y el promedio de longitud de los conidióforos fue de 33,01 µm. Los conidios tuvieron un promedio de largo de 6 µm y un promedio de ancho de 5 µm. Este estudio proporciona información importante sobre las características culturales y morfológicas de aislados monospóricos de hojas de tomate afectadas por el moho gris en Ecuador.

Conclusiones: 1. La biotecnología vegetal es una herramienta útil para mejorar la calidad y la producción de plantas libres de patógenos mediante el desarrollo de técnicas de cultivo sin suelo con tecnología aeropónica puede proporcionar varias ventajas en términos de sostenibilidad y calidad del cultivo. 2. La producción de plantas in vitro libres de patógenos y el cultivo sin suelo con tecnología aeropónica son ejemplos de cómo la biotecnología vegetal está contribuyendo a la mejora de la agricultura. Sin embargo, se necesita un manejo adecuado de estas técnicas para garantizar la calidad de la semilla prebásica y el éxito del cultivo en campo. Por lo tanto, es importante seguir investigando y desarrollando nuevas técnicas en biotecnología vegetal para mejorar aún más la producción de cultivos agrícolas y su sostenibilidad a largo plazo.

UTA353

Uso de microorganismos eficientes en el control de Fusarium oxysporum cubense raza 4

Use of efficient microorganisms in control of *Fusarium oxysporum cubense* race 4

Autoría: Michel Leiva-Mora^{1*}

¹ UTA-DIDE-FCAGP

***Autor de correspondencia:** m.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA353

Palabras clave: Antimicrobial compounds, Banana wilt disease, Disease management, Efficient microorganisms (EM), Foc race 4

Tema: Ingenierías

Introducción: *Fusarium oxysporum* cubense (Foc) raza 4 es un hongo patógeno transmitido por el suelo que causa la devastadora enfermedad del marchitamiento del banano. Esta enfermedad representa una amenaza significativa para la producción mundial de banano, ya que puede causar una pérdida de rendimiento de hasta el 100%. El uso de fungicidas químicos para controlar la raza Foc 4 es ineficaz y, a menudo, genera riesgos para la salud y el medio ambiente. Por ello, se han explorado estrategias alternativas, como el uso de microorganismos eficientes (ME), para el control de la enfermedad.

Objetivos: Describir los EM como consorcios de microorganismos beneficiosos, que incluyen bacterias del ácido láctico, levaduras y bacterias fototróficas, que pueden mejorar la fertilidad del suelo, suprimir enfermedades de las plantas y mejorar el crecimiento de los cultivos.

Método: Metanálisis sobre microorganismos eficientes con capacidad de control sobre Foc raza 4

Principales resultados: *Fusarium oxysporum* es un hongo que causa una enfermedad grave en muchas plantas, especialmente en cultivos de alta importancia económica del banano. Actualmente, el manejo y control de esta enfermedad se realiza mediante el uso de pesticidas químicos, que pueden tener efectos negativos en el medio ambiente y la salud humana. Una alternativa eficiente y más sostenible es el uso de microorganismos eficientes (ME) para el manejo y control biológico de *Fusarium oxysporum*. Los ME son una combinación de microorganismos beneficiosos como bacterias, hongos y levaduras que pueden proteger las plantas de enfermedades y mejorar la calidad del suelo. Los ME actúan de diversas formas, como la competencia por los nutrientes y la luz, la producción de metabolitos secundarios y la inducción de respuestas de defensa en las plantas. Algunas especies de bacterias y hongos, como *Bacillus subtilis* y *Trichoderma harzianum*, han demostrado ser eficaces para el control de *Fusarium oxysporum* en cultivos como el banano. *Fusarium oxysporum* es un hongo que causa una enfermedad grave en muchas plantas, especialmente en cultivos de alta importancia económica como el banano, el tomate y la sandía. Actualmente, el manejo y control de esta enfermedad se realiza mediante el uso de pesticidas químicos, que pueden tener efectos negativos en el medio ambiente y la salud humana. Una alternativa eficiente y más sostenible es el uso de microorganismos eficientes (ME) para el manejo y control biológico de *Fusarium oxysporum*. Los ME son una combinación de microorganismos beneficiosos como bacterias, hongos y levaduras que pueden proteger las plantas de enfermedades y mejorar la calidad del suelo. Los ME actúan de diversas formas, como la competencia por los nutrientes y la luz, la producción de metabolitos secundarios y la inducción de respuestas de defensa en las plantas. Algunas especies de bacterias y hongos, como *Bacillus subtilis* y *Trichoderma harzianum*, han demostrado ser eficaces para el control de *Fusarium oxysporum* en cultivos como el banano y el tomate. Una alternativa eficiente y más sostenible es el uso de microorganismos eficientes (ME) para el manejo y control biológico de *Fusarium oxysporum*. Los ME son una combinación de microorganismos beneficiosos como bacterias, hongos y levaduras que pueden proteger las plantas de enfermedades y mejorar la calidad del suelo. Los ME actúan de diversas formas, como la competencia por los nutrientes y la luz, la producción de metabolitos secundarios y la inducción

de respuestas de defensa en las plantas. Algunas especies de bacterias y hongos, como *Bacillus subtilis* y *Trichoderma harzianum*, han demostrado ser eficaces para el control de *Fusarium oxysporum* en cultivos como el banano. *Fusarium oxysporum* es un hongo que causa una enfermedad grave en muchas plantas, especialmente en cultivos de alta importancia económica como el banano, el tomate y la sandía. Actualmente, el manejo y control de esta enfermedad se realiza mediante el uso de pesticidas químicos, que pueden tener efectos negativos en el medio ambiente y la salud humana. Una alternativa eficiente y más sostenible es el uso de microorganismos eficientes (ME) para el manejo y control biológico de *Fusarium oxysporum*. Los ME son una combinación de microorganismos beneficiosos como bacterias, hongos y levaduras que pueden proteger las plantas de enfermedades y mejorar la calidad del suelo. Los ME actúan de diversas formas, como la competencia por los nutrientes y la luz, la producción de metabolitos secundarios y la inducción de respuestas de defensa en las plantas. Algunas especies de bacterias y hongos, como *Bacillus subtilis* y *Trichoderma harzianum*, han demostrado ser eficaces para el control de *Fusarium oxysporum* en cultivos como el banano y el tomate. *Fusarium oxysporum* es un hongo que causa una enfermedad grave en muchas plantas, especialmente en cultivos de alta importancia económica

Conclusiones: 1. La implementación de estrategias de control biológico de Foc raza 4 utilizando microorganismos eficientes (ME) representa una alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. 2. Los ME tienen la capacidad para competir por los nutrientes, producir sustancias antimicrobianas y estimular el sistema de defensa de la planta, es por ello que es una alternativa prometedora y sostenible para el manejo de FOC raza 4.

UTA354

Calidad microbiológica de la carne de pollo que se expende en el cantón Ambato

Microbiological quality of chicken meat sold in the Ambato canton

Autoría: Sandra Margarita Cruz Quintana^{1*}, Oscar Patricio Nuñez Torres¹, Michel Leiva Mora¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sm.cruz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA354

Palabras clave: carne de pollo, mesófilos aerobios, contaminación, inocuidad, calidad

Tema: Ingenierías

Introducción: El consumo de la carne de pollo ha crecido un 15% los últimos 10 años, teniendo un consumo per cápita mundial de este producto de 14.2 kg persona/año (FIRA, 2019). En Ecuador, el consumo de carne de pollo forma parte de la dieta principal para la población, con reportes del consumo per cápita de 30.4 kg persona/año en 2019. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta las enfermedades relacionadas con el consumo de carne de pollo. Para la industria cárnica, la calidad de la carne es un término utilizado para describir las características generales de la carne, incluida sus propiedades físicas, químicas, morfológicas, bioquímicas, microbianas, sensoriales, tecnológicas, higiénicas, nutricionales y culinarias que la hacen aptas para el

consumo humano. Los alimentos de origen animal son de fácil contaminación, tanto que es inevitable el deterioro de su calidad; la higiene que se mantenga desde la fase de faenamiento hasta el almacenamiento en los puntos de venta es la responsable de la presencia de microorganismos patógenos en la carne. A la carne de pollo se la considera como la más propensa a contaminación debido a distintas características fisicoquímicas como por ejemplo el alto contenido proteico y su pH cercano a la neutralidad, que hacen factible la presencia de bacterias causando enfermedades de transmisión alimentaria (ETA). La carne de aves de corral es la más reportada como el vehículo de transmisión de patógenos, seguida de la carne roja. En los mesófilos aerobios se incluyen todas las bacterias, mohos y levaduras capaces de desarrollarse a 35°C +/- 2°C en las condiciones establecidas. En este recuento se estima la microflora total sin especificar tipos de microorganismos y refleja la calidad sanitaria de un alimento, las condiciones de manipulación y las condiciones higiénicas de la materia prima. La calidad de la carne de pollo depende de múltiples factores, por lo que es un proceso muy complejo. La disposición defectuosa de cualquiera de estos factores se reflejará negativamente en la calidad de la carne.

Objetivos: La finalidad de la presente investigación es evaluar la calidad microbiológica de la carne de pollo que se expende en el cantón Ambato, relacionándola con los principales factores higiénico-sanitarios que propician la contaminación de la carne, considerando su importancia en la prevención de enfermedades zoonóticas en los seres humanos.

Método: En el presente estudio se aplicó una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, en la cual se realizó un muestreo no probabilístico de carne de pollo que se expende en el cantón Ambato. Se tomaron 90 muestras de carne de pollo, 45 en puntos con licencia de funcionamiento y 45 en puntos de expendio informales. A partir de la muestra inoculada en agua peptonada y una hora en reposo se tomó 1 ml para diluir en 9 ml de suero fisiológico y partiendo de ésta 5 diluciones más de las que se sembró 1 ml en Agar Nutrivio por extensión y se incubó a 37 grados por 24 horas. Pasado este tiempo se contabilizaron las placas que tenían entre 30 y 300 Unidades Formadoras de Colonias (UFC), por encima de 300 se declaran incontables para calcular las UFC/g. Se estableció la calidad microbiológica en baja, moderada y alta basado en el número de colonias por placa. A la par de la toma de muestras se realizó un ficha de observación para verificar la higiene del local, conservación de la carne y medidas de protección del vendedor como factores de riesgo asociados a la contaminación de la carne. El criterio para evaluar cada uno de los aspectos observados se basó en establecer cuatro niveles de calificación. Análisis estadístico: para el estudio de UFC/g se utilizó la prueba de Mann-Whitney y para determinar la dependencia entre la calidad microbiológica y las variables de la ficha de observación se utilizó la prueba no paramétrica de Chi cuadrado.

Principales resultados: Se determinó el grado de contaminación por mesófilos aerobios en la carne de pollo de los puntos de venta autorizados e informales mediante el conteo de UFC/g y se observa que los locales con permiso de funcionamiento obtuvieron una menor contaminación por mesófilos aerobios con 6.53×10^7 UFC/g frente a 8.74×10^7 UFC/g de los locales informales. La norma NTE INEN 2346 indica que los límites mínimo y máximo de mesófilos aerobios en la carne y menudencias comestibles es

de 1×10^5 y 1×10^7 UFC/g, respectivamente. Al relacionar la calidad microbiológica de la carne de pollo con la higiene del local, conservación de la carne y medidas de protección del vendedor se comprobó que la calidad microbiológica de la carne depende de estos factores con diferencias significativa estadísticamente en los puntos de venta informales.

Conclusiones: Se determinó el grado de contaminación por mesófilos aerobios en la carne de pollo según el conteo de UFC (Unidades Formadoras de Colonias) en locales autorizados e informales del cantón Ambato con 6.53×10^7 y 8.74×10^7 UFC/g respectivamente. Ambos valores exceden los límites mínimos establecidos por la NTE INEN 2346 con un límite mínimo y máximo de 1×10^5 y 1×10^7 UFC/g, respectivamente. Se establecieron los factores de riesgo asociados a la contaminación de la carne de pollo como la higiene del local, la conservación de la carne de pollo y las medidas de protección del vendedor, hallando que en los locales informales la calidad microbiológica se encontraba perjudicada en cada uno de las variables, a comparación de los locales autorizados donde no había una diferencia estadísticamente significativa.

UTA355

Producción de semilla prebásica de solanum tuberosum utilizando herramientas biotecnológicas

Production of prebasic seed of solanum tuberosum using biotechnological tools

Autoría: Michel Leiva-Mora^{1*}

¹UTA-DIDE-FCAGP

***Autor de correspondencia:** m.leiva@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA355

Palabras clave: Seed potatoes, Potato bacterial diseases, Potato productivity, Plant biotechnology Aeroponics

Tema: Ingenierías

Introducción: Las semillas de papa infectadas pueden distribuir varias enfermedades y es principalmente una enfermedad de los tubérculos de papa durante el almacenamiento. Las enfermedades bacterianas pueden ser transmitidas por el tubérculo de la papa principalmente: la pudrición blanda causada por *Erwinia* spp., *Ralstonia solanacearum* que causa la podredumbre parda, la podredumbre anular causada por *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* y la costra formada por *Streptomyces scabies* son las principales enfermedades bacterianas de la papa.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre el uso de plantas micropropagadas de papa y la producción de minitubérculos en sistemas de cultivo en aeroponía. Además, se pretende evaluar los efectos de diferentes variables ambientales y de manejo en la producción de minitubérculos en aeroponía utilizando plantas micropropagadas de papa.

Método: Se utilizaron vitroplantas de papa variedad Superchola micropropagadas mediante técnicas organogénicas.

Principales resultados: Plantas Vitro de papa libres de patógenos Var Superchola y Cecilia en el laboratorio de Biotecnología Vegetal de la Facultad de Ciencias Agropecuarias es uno de los principales enfoques desarrollados en la universidad UTA. Otros estudios se centran en el desarrollo de técnicas de cultivo sin suelo con tecnología aeropónica, en las que la parte subterránea de la planta se encierra en una cámara oscura y se

le suministran nutrientes a través de un sistema de nebulización. Las plantas pueden producir mini tubérculos en la cámara oscura, que se cosechan cuando alcanzan el tamaño deseado. Las plantas en condiciones aeropónicas pueden producir hasta 45 mini tubérculos. El manejo adecuado de las soluciones nutritivas, las densidades de plantación, el número de cosechas y los intervalos garantizarán una semilla prebásica de papa de buena calidad en la universidad UTA

Conclusiones: La producción de plantas in vitro libres de patógenos y el cultivo sin suelo con tecnología aeropónica son ejemplos de cómo la biotecnología vegetal está contribuyendo a la mejora de la agricultura. Sin embargo, se necesita un manejo adecuado de estas técnicas para garantizar la calidad de la semilla prebásica y el éxito del cultivo en campo. Por lo tanto, es importante seguir investigando y desarrollando nuevas técnicas en biotecnología vegetal para mejorar aún más la producción de cultivos agrícolas y su sostenibilidad a largo plazo

UTA356

Aislamiento e identificación molecular de *Escherichia fergusonii* en carne de pollo que se expende en el cantón Ambato.

Isolation and molecular identification of *Escherichia fergusonii* in chicken meat that is sold in the Ambato canton.

Autoría: Sandra Margarita Cruz Quintana^{1*}, Oscar Patricio Nuñez Torres¹, Michel Leiva Mora¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** sm.cruz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA356

Palabras clave: contaminación, *E. fergusonii*, carne de pollo, identificación molecular, genoma

Tema: Ingenierías

Introducción: La carne de pollo es un alimento con un alto valor nutricional debido a su gran aporte de proteínas de alto valor biológico por lo que el consumo per cápita de carne de pollo se ha elevado durante los últimos años, pero al ser un producto perecedero es muy factible de contaminarse fundamentalmente con bacterias. *Escherichia fergusonii* tiene alta similitud fenotípica y genotípica con *Escherichia coli*, la hibridación del ADN muestra un 64% de similitud. *E. fergusonii* es un bacilo Gram negativo que pertenece a la familia Enterobacteriaceae y ha sido considerada como un patógeno oportunista emergente tanto para humanos como para los animales. Inicialmente fue aislada en sangre de humanos, pero en la actualidad se ha aislado de animales, humanos y en el ambiente. En animales se ha aislado de las heces de varias especies como cabras, ovejas, caballos, vacas, cerdos, pollos y pavos, produciendo diarreas, meningitis, aborto y septicemia. En humanos se ha aislado de muestras de sangre, orina, heces, bilis y líquido cefalorraquídeo, produciendo septicemia, infecciones intestinales, infecciones del tracto urinario y cáncer de páncreas. Además, se ha aislado de alimentos y muestras de agua en procedimientos de rutina y presenta genes de resistencia a Colistina que pueden ser mediados por plásmidos o el cromosoma bacteriano.

Objetivos: la presente investigación tiene como objetivo aislar e identificar molecularmente *Escherichia fergusonii* a partir de muestras de carne de pollo obtenidas en centros de faenamiento

de aves que suministran el cantón Ambato y en puntos de venta de carne de pollo en el cantón Ambato.

Método: se tomaron 135 muestras de carne de pollo, 45 de centros de faenamiento de aves, 45 de puntos de expendio de carne de pollo con permiso de funcionamiento y 45 de puntos de expendio de carne de pollo informales, a las que se le realizaron pruebas microbiológicas y bioquímicas (tinción de Gram, siembra en medio selectivo Agar Macconkey, Oxidasa, Catalasa y TSI) y todas las cepas con características de enterobacterias se enviaron a identificación molecular mediante la amplificación del gen 16S ribosomal, secuenciación del producto de la PCR y comparación de las secuencias obtenidas con las depositadas en bases de datos especializadas (Gene Bank).

Principales resultados: de las 135 muestras procesadas, 7 se identificaron como *Escherichia fergusonii*, representando un 5.18% del total de las muestras, 5 muestras pertenecen a puntos de expendio de carne de pollo informales que no tienen permiso de funcionamiento y 2 a centros de faenamiento de aves, en los puntos de expendio con permiso de funcionamiento no se detectó la presencia de *E. fergusonii*. Al analizar las características del genoma de *E. fergusonii* tiene un tamaño de 4.78444 Mb que codifica para 4422 proteínas y contiene un 49.8% de guaninas y citosinas lo que le aporta estabilidad al genoma y resistencia a las altas temperaturas.

Conclusiones: Se identificó *E. fergusonii* en la carne de pollo principalmente en muestras de puntos de expendio que no tienen permiso de funcionamiento confirmando que la contaminación de la carne es propiciada por el incumplimiento de medidas higiénicas e incorrecta manipulación en dichos puntos de expendio. La presencia de *E. fergusonii* en la carne de pollo constituye un riesgo para la salud humana ya que contiene genes de resistencia a los antibióticos como la Colistina y las infecciones intestinales y del tracto urinario que produce, incluso cáncer de páncreas.

UTA357

Situación actual de la floricultura en la provincia de Cotopaxi
Current situation of floriculture in the province of Cotopaxi

Autoría: Walter Veloz^{1*}, David Guerrero¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** wo.veloz@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA357

Palabras clave: floricultura, Cotopaxi, superficie.

Tema: Ingenierías

Introducción: La Floricultura en el Ecuador se ha ido incrementando notoriamente debido a su importancia en las exportaciones, por la preferencia del cliente final por sus extraordinarias características de calidad (1). En el año 2019 la producción de flores aumentó en 4% respecto al 2018; mientras que, para el año 2020 se presentó una caída del 25% de la producción frente al 2019. En Cotopaxi en el año 2020 la superficie cultivada de flores bordeó las 820 Has, de las cuales, el 97% representa el cultivo de rosas, y un 3% entre clavel, alelí, delphinium y girasol (2).

Objetivos: Determinar la situación actual del sector floricultor en la provincia de Cotopaxi durante el año 2023

Método: La investigación se realizó en los meses de febrero y marzo del 2023 a través de una revisión bibliográfica y un estudio de campo mediante la aplicación de encuestas en las plantaciones florícolas. Y finalmente donde no fue posible obtener información se levantó la información con el uso de la aplicación Area Measurement, dimensionando la superficie de invernaderos en la cual se encuentra el cultivo de flores tanto de rosa, clavel, y flores de verano en la zonas aledañas al cantón Latacunga donde se concentra las zonas de producción.

Principales resultados: Existe un incremento de la superficie destinada a éstos cultivos intensivos, que superan ya, las 1000 Hectáreas, de donde, 10 empresas superan el 60% de participación, mientras que el 39,8%, lo completan alrededor de 30 fincas, cabe anotar que la presencia de pequeños productores de entre 0,1 y 0,5 Has de cultivo, no están constando en el estudio por su gran dispersión en la zona.

Conclusiones: En el año 2023 en la provincia de Cotopaxi, la superficie de cultivo de rosa y otras flores de corte se ven incrementadas, de 820 has en el 2020 a 1003,2 Has en la actualidad, generando mejores oportunidades laborales por el uso de mano de obra directa e indirecta. Además, de alcanzar las metas económicas que permitan retribuir al estado generando aranceles e impuestos como IVA e impuesto a la renta. Con este incremento de la superficie de plantación de especies ornamentales para exportación se crea demanda de profesionales en agronomía con sólidos conocimientos en el área y para esto necesitamos conocer la problemática del sector floricultor y plantear proyectos de investigación.

UTA358

Efecto de dos aplicaciones de fertilizantes nitrogenados y fosfatados sobre las características funcionales del almidón de dos genotipos de oca (oxalis tuberosa molina)

Effect of two applications of nitrogen fertilizers and phosphates on the functional characteristics of the starch of two oca genotypes (oxalis tuberosa molina)

Autoría: Deysi Guevara^{1*}, Ricardo Orozco¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** da.guevara@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA358

Palabras clave: Oca, fertilización, rendimiento, capacidad de absorción, poder de hinchamiento, solubilidad, claridad, turbidez y sinéresis.

Tema: Ingenierías

Introducción: La Oca (*O. tuberosa*) es un tubérculo comestible originario de los Andes Centrales de Perú y Bolivia con aproximadamente 8000 años de antigüedad (Játiva 2012), posee amplia diversidad morfológica (alrededor de 800 especies) lo que ha permitido su distribución por toda Sud América (Torres y Torrico 2004), en Perú y Bolivia la Oca es el segundo tubérculo más importante en producción después de la Papa (*Solanum tuberosum*) (Cadima 2006) mientras que en Ecuador su producción y comercialización es a nivel local centralizándose principalmente en las provincias de Imbabura, Cotopaxi, Chimborazo y Tungurahua (Caiza 2010).

Objetivos: Evaluar el efecto de los fertilizantes nitrogenados y fosfatados sobre el rendimiento y propiedades funcionales del almidón

Método: En el presente trabajo de investigación se evaluó el efecto de la aplicación de nitrógeno y fósforo (00-00, 120-240 y 80-160) sobre el rendimiento de tubérculos (kg/m²) y almidón (g/m²) en dos genotipos de oca (roja y blanca), además de su influencia sobre las propiedades funcionales del almidón como: capacidad de absorción (CA), poder de hinchamiento (PH), solubilidad (S), claridad (C), turbidez (T) y sinéresis.

Principales resultados: Los mejores resultados fueron observados con la aplicación de N y P en dosis de 120-240, con el cual se obtuvo el mayor rendimiento de tubérculos y almidón, 5,58 kg/m²; 428,31 g/m², en el genotipo rojo y 3,76 kg/m²; 242,27 g/m² en el genotipo blanco. Sin embargo, las propiedades funcionales del almidón fueron afectadas positivamente con la aplicación N-P 80-160, siendo la CA (28,29 g/g), PH (44,20 g/g), S (36%) a 70°C, T (0,09-1,83) y C (68,14-27,86%) entre las 0 y 96 horas, sinéresis ambiente (1,27-14,17%), refrigeración (2,58-17,08%) y congelación (56,42-56,42%) entre el 1er y 5to día en el genotipo rojo, mientras que en el genotipo blanco estos valores fueron: CA (37,51 g/g), PH (58,56 g/g), S (35,93%) a 80°C, T (0,12-1,82) y C (51,04-18,99%) entre las 0 y 96 horas, sinéresis ambiente (0,73-9,03%), refrigeración (0,74-11,52%) y congelación (36,95-50,64%) entre el 1er y 5to día.

Conclusiones: La dosis N-P 120-240 kg/ha proporcionó mayor rendimiento de almidón por metro cuadrado puesto que el nitrógeno y fósforo suministrados poseen relación directa con el incremento de masa, materia seca y calidad de los tubérculos, sin embargo, la dosis N-P 80-160 kg/ha permite alcanzar los mejores resultados en cuanto a las propiedades funcionales del almidón. El almidón del genotipo blanco exhibió los mejores valores de CA, PH y S a temperatura de 80°C, mientras que el genotipo rojo evidencia su mejor CA, PH y S a temperatura de 70°C, dominados por su alto contenido de amilosa.

UTA359

Situación de los centros de comercialización pecuarios en Tungurahua – Ecuador durante la pandemia COVID-19

Situation of livestock marketing centers in Tungurahua - Ecuador during the covid-19 pandemic

Autoría: Diana Avilés-Esquivel^{1*}, Carlos Curay¹, Paula Toalombo-Vargas², Deysi Guevara-Freire¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

² Escuela Politécnica del Chimborazo

***Autor de correspondencia:** df.aviles@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA359

Palabras clave: Covid-19

Tema: Ingenierías

Introducción: La nueva pandemia catalogada como Covid-19 por la Organización Mundial de la Salud (OPS, 2021), ha desestabilizado completamente a los sistemas tanto sociales como económicos, aún es difícil precisar sus efectos finales. El confinamiento social establecido como medida para contrarrestar la propagación del virus, si bien contribuyó a la reducción de contagios a nivel mundial, afectó a todos los sectores productivos a nivel mundial, en particular el sector pecuario, producción,

distribución y comercialización del ganado vacuno, bovino, ovino, caprino, porcino, cuyes, conejos y aves de corral. (Ministerio de Agricultura y Riego de Perú, 2020). Por otro lado, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) ha indicado que la emergencia sanitaria tendrá un impacto sobre la economía mundial más fuerte a los sufridos durante la crisis económico-financiera global de 2007-2008; se estima una contracción de -1,8% del producto interno bruto (PIB) regional lo que tiende a realzar la tasa de desempleo hasta en 10 puntos porcentuales, consecuentemente los niveles de pobreza y pobreza extrema aumentarán (Sáenz-Segura et al., 2020). Abordando al contexto pecuario en la provincia de Tungurahua, la actividad se encuentra estructurada básicamente por vacunos mejorados; mestizaje realizado a partir del 2013 con sementales de raza Holstein, Jersey y Brown Swiss para la producción de leche y carne (MAGAP, 2015). El Banco Central del Ecuador (2019) da a conocer que la actividad ganadera durante el período en estudio del año 2019 mantiene una tendencia creciente, tanto en el hato como en las inversiones realizadas. En su estudio Ramos (2015) menciona que la provincia de Tungurahua posee los principales centros de comercializaciones pecuarios de la zona centro del país, constituyéndose en una fuente de abasto para todo el país. Los centros de comercialización pecuaria habilitadas durante la pandemia del Covid-19 en la provincia de Tungurahua fueron los siguientes: en el cantón Pillaro la Feria de Ganado y Feria 24 de mayo; en Quero la Feria de Ganado y la Feria de Cerdos; en Mocha la Plaza de conejos, gallinas y bovinos; y, Cevallos la Plaza de cerdos y la Plaza de conejos, cuyes y gallinas. En su gran mayoría los centros de comercialización pecuarios especialmente donde se comercializa especies menores como cuyes, conejos, aves, no cuentan con instalaciones implementadas con jaulas donde los productores puedan exponer fácilmente sus animales, hasta el momento ellos exponen empíricamente en sacos, canastos y pequeñas jaulas improvisadas dificultando el libre comercio y responsable. Cabe mencionar, que los centros de mercado pecuario hasta el mes de septiembre aún mantienen cerradas sus puertas; sin embargo, los productores realizan directamente la comercialización en el hogar del cliente y en ciertas ocasiones improvisan plazas ilegales, lo que representaba un potencial peligro de contagio por Covid-19, en la actualidad se ha conservado varios de estos puestos informales que surgieron durante la Pandemia en diferentes cantones y caseríos por donde existe abundante tránsito de vehículos como por ejemplo la Parroquia Rural Benítez cantón Pelileo desvió para Baños de agua Santa, es así que el objetivo de este estudio fue describir los centros de comercialización pecuarios en Tungurahua – Ecuador durante la Pandemia.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue describir los centros de comercialización pecuarios en Tungurahua – Ecuador durante la Pandemia y su estado actual.

Método: Se utilizó la metodología descriptiva (Cazua, 2006); el universo de investigación corresponde a 3000 productores pecuarios de la provincia de Tungurahua-Ecuador, datos entregados por la administración de los centros de comercialización y se aplicó la fórmula de muestreo propuesta por Suarez y Tapia (2014), luego se aplicó muestreo probabilístico estratificado y se realizó la fórmula de proporcional para cada estrato (Sampieri, Ferneandes, Baptista, 2010).

Principales resultados: Se identificaron ocho centros de comercialización pecuaria en la provincia de Tungurahua-Ecuador: Centro de Mercadeo Agropecuario – CEMEAG; Feria Comercial Izamba; Plaza de Ganado Hugo Naranjo; Feria de Comercialización de Especies Menores Cevallos; Centro de Comercialización de Ganado mayor y menor de Quero; Centro de Mercadeo de Ganado de Pillaro; Feria de Comercialización Pelileo; y Feria de Comercialización Pecuaria Huambaló, se plasmaron en un mapa, estos centros contaban con permisos de funcionamiento emitidos por Agrocalidad y que contaban con medidas de bioseguridad finalmente se determinó el número de animales y costos promedio de comercialización según la especie

Conclusiones: Se ha identificado ocho centros de comercialización pecuaria en la provincia de Tungurahua-Ecuador con permisos de funcionamiento emitidos por Agrocalidad, se ha logrado visualizar que ha efectos de comercialización los productores tuvieron mayores ganancias ya que no hubieron intermediarios durante el proceso y en la actualidad los productores emprendieron sus negocios de venta tanto de animales como de productos agrícolas en los lugares de tránsito vehicular y han logrado mantener y mejorar sus ingresos aunque las medidas sanitarias no son las adecuadas, lo cual aún no ha sido evaluado ya que los productos se encuentran a la intemperie sin ningún control de las autoridades pertinentes

UTA360

Nutrición del cultivo de mora (*Rubus glaucus* Benth), utilizando análisis de suelo

Nutrition of the blackberry crop (*Rubus glaucus* Benth), using soil analysis

Autoría: David Guerrero^{1*}, Christian Eugenio¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** da.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA360

Palabras clave: *Rubus glaucus* Benth, niveles de fertilización, nutrientes

Tema: Ingenierías

Introducción: La mora (*Rubus glaucus* B) es un cultivo que se adapta al clima de la cordillera de los Andes en Ecuador, es una planta arbustiva y perenne, sus fases fenológicas de floración y fructificación son permanentes y se adapta alturas de 1200 a 3500 msnm, temperaturas de 16 a 18°C, humedad ambiental de 70 a 80% y precipitación de 1200 a 1700 mm anuales (2). En Ecuador cultivan mora alrededor de 15000 pequeños y medianos productores con una superficie de 5000 hectáreas. Los principales cultivares de mora son: Castilla, Colombiana, Brazos y Andimora (3).

Objetivos: El objetivo de esta investigación fue evaluar niveles de fertilización y métodos de aplicación en la producción de frutos en mora colombiana variedad con espinas.

Método: Para determinar los niveles de fertilización se utilizó el análisis de suelo y el requerimiento nutricional del cultivo y se estableció el siguiente nivel de fertilización: (N 28 - P₂O₅ 30 - K₂O 45 - MgO 27,7 - CaO 43,7) kg/ha. A éste nivel se incrementó y disminuyó un 25%. Las variables evaluadas fueron: número de inflorescencias y frutos cuajados, peso de 10 frutos y % de grados brix.

Principales resultados: Para la variable peso de 10 frutos se determinó significancia al 5% para tratamientos y testigo vs resto. El coeficiente de variación fue de 15,17%. La prueba de Tukey al 5% indica al mejor tratamiento MA2N2 (método de aplicación por golpe con nivel de fertilización (N 28 - P₂O₅ 30 - K₂O 45 - MgO 27,7 - CaO 43,7 kg.ha-1) una media de 36,84g. Mientras que para niveles al 1%, en la prueba de Tukey al 1% los niveles N3 y N2 comparte el mismo rango, con medias de 35,09 y 34,20 g, es decir estadísticamente son iguales.

Conclusiones: En la nutrición del cultivo de mora debemos aplicar las cantidades de fertilizantes en base al requerimiento nutricional del cultivo y al análisis del suelo

UTA361

Innovación en la industria de elaboración de bebidas en Tungurahua

Innovation in the beverage manufacturing industry in Tungurahua

Autoría: Elian Nieto Herrera^{1*}, María del Carmen Gómez Romo¹

¹Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** enieto2829@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA361

Palabras clave: Innovación, Correlación de Pearson, Investigación y Desarrollo

Tema: Ingenierías

Introducción: La industria de bebidas de Tungurahua en Ecuador ha evolucionado en los últimos años, y las empresas han buscado formas de mejorar sus procesos, ampliar su oferta y diferenciarse de la competencia. La inversión en innovación ha sido clave para lograr estos objetivos y se requiere un estudio para evaluar la innovación en la industria durante el periodo 2018-2021. Esta investigación analizará las fuentes de innovación que se utiliza en la industria, evaluando sus resultados en eficiencia, calidad, variedad y rentabilidad de los productos. Además, se examinarán la relación entre los recursos destinados a impulsar esta innovación y las ventas y exportaciones que es fruto de la investigación y desarrollo que han mantenido estas empresas manufactureras en toda la provincia de Tungurahua. La investigación incluirá una revisión de la literatura existente y entrevistas a gerentes y representantes de las empresas líderes, con el fin de. Los resultados podrán ser útiles para las empresas y formuladores de políticas en el ámbito empresarial y económico de la región. Además, el estudio amplió las bases sobre la información económica de la innovación en la provincia al basar su información en recopilación de campo por parte del autor.

Objetivos: Describir la situación actual de la innovación en la industria de elaboración de bebidas en Tungurahua, Ecuador, identificando las principales tendencias, estrategias y relación con los productos innovadores en este campo entre el periodo de 2018 a 2021.

Método: En esta investigación se estudia la relación entre la inversión en innovación y los resultados de esta inversión en empresas dedicadas a la elaboración de bebidas. La información fue recopilada mediante un cuestionario estructurado aplicado a los encargados de las compañías. El análisis exploratorio de datos (EDA) se utilizó para identificar posibles valores inusuales, extremos, discontinuidades en la información u otras

peculiaridades. El Coeficiente de Pearson se usó para establecer el grado y la orientación de la relación entre la inversión en innovación y las ventas de productos innovados. Estas presunciones ayudaron a encontrar hallazgos interesantes sobre la relación entre la inversión en innovación y los resultados de esta inversión.

Principales resultados: Los resultados de este estudio sugieren que la inversión en innovación es dispersa entre los tamaños de empresa y subsectores en la industria de elaboración de bebidas de Tungurahua. Existe una fuerte concentración en innovar a través de la implementación de maquinaria y equipo (ME) novedosa. La mayoría de las variables de entrada están correlacionadas con un nivel de confianza del 99% con las variables de salida relacionadas con la innovación. Además, se encontró una correlación alta y muy alta entre la adquisición de maquinaria y equipo y las ventas y exportaciones de productos innovadores. Sin embargo, la relación entre la inversión en capacitación del personal y los resultados de la innovación no fue significativa. Estos resultados sugieren que las empresas de Tungurahua deben invertir más en actividades de ingeniería y diseño industrial para aumentar los rubros sobre innovación en el sector.

Conclusiones: Se concluye que el sector de elaboración de bebidas en Tungurahua es dominado por grandes empresas y que las exportaciones son escasas, siendo las empresas medianas y grandes las que más realizan exportaciones. Además, se observa una alta dispersión en la inversión en capital fijo, siendo las medianas empresas las menos dispersas. En cuanto a la inversión en innovación, se destaca la importancia de actividades como la adquisición de maquinaria y equipo, consultorías y asistencia técnica, y actividades de ingeniería y diseño industrial. Sin embargo, las ventas de productos nuevos o mejorados presentan una variación elevada y tasas de dispersión altas, con pocas exportaciones de estos productos. Por último, se encontró una dependencia moderada entre la contratación de consultorías y asistencias técnicas y las ventas y exportaciones de productos innovados. En resumen, el sector de elaboración de bebidas en Tungurahua presenta una variedad de desafíos y oportunidades para las empresas que operan en él.

UTA362

La asistencia móvil GSM y la oportunidad de comercio electrónico para productores de calzado en Tungurahua.

Analysis of image processing and pattern recognition algorithms with Computer Vision

Autoría: Tatiana Llerena^{1*}, Freddy Robalino¹, Fernando Ibarra¹, Vasilica Margalina¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

***Autor de correspondencia:** ellersena9027 @uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA362

Palabras clave: GSM, Android, Comercio Electrónico

Tema: Ingenierías

Introducción: Según los datos de la Internet World Stars, Latinoamérica ha logrado conseguir un mayor índice en el acceso a internet, llegando así en el año 2017 al 67% de la población, es decir alrededor de 437 millones de personas, siendo Ecuador uno de los principales con un índice del 81%, seguido de Argentina

con el 78,6% y finalmente Chile con el 77%. Así mismo, Statista en su estudio sobre el uso del internet móvil en Latinoamérica, señala que más del 70% de los trabajadores hacen uso de este servicio. Aun cuando aún existe una brecha importante en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la adopción del comercio electrónico. (Margalina, V., Benítez Gaibor, MK, Martínez Mesías, JP y Robalino Peña, EF, 2020). Con grandes posibilidades el calzado puede hacer uso de medios electrónicos específicos como los móviles y de uso general donde promuevan sus productos y servicios a los usuarios de la red telefónica. Dentro de este abanico los servicios de telefonía móvil GSM son una opción eficiente para potencializar su uso y desarrollo de nuevas formas de efectuar comercio en el sector por su cobertura, facilitando a los fabricantes, proveedores y distribuidores el contacto directo con los potenciales clientes. La insuficiencia en el uso de las de tecnologías provoca de cierta manera la pérdida de clientes potenciales, disminuyendo la oportunidad de ventas. Por tanto, una comunicación móvil en el acceso a la negociación de productos, insumos y materiales, tanto como la notificación de eventos en el contexto del calzado, para clientes externos y miembros beneficiará directamente a las asociaciones interprofesionales de zapateros y afines de la Provincia de Tungurahua.

Objetivos: Diseñar un sistema de asistencia móvil GSM y proponerlo como oportunidad de comercio electrónico para productores de calzado en Tungurahua.

Método: Aquí se presenta el desarrollo organizado y estructurado de un prototipo de sistema de comunicación con plataforma móvil GSM para la expansión de servicios del sistema de gestión de la inversión calzado Tungurahua. Este sistema electrónico cuenta con tres etapas: almacenamiento, adquisición y procesamiento, y administración y control. En base al análisis de la estructura del DBMS en el sistema web se identifica los tipos de servicios que ofrece la plataforma la móvil. Al determinar el método y tecnología se seleccionan los componentes para la implementación de la etapa de comunicación física entre el servidor y el terminal móvil. Con el lenguaje de programación orientado al desarrollo de plataformas móviles, se establece los esquemas generales de conexión y comunicación físicas asociados a las variables de control para la adquisición y procesamiento de información con las tarjetas electrónicas de hardware libre. La integración completa de los componentes permite la instalación del prototipo de la plataforma móvil para su testeo SMS beta, y así proceder a las correcciones de software y hardware para el envío de mensajes a los usuarios. Finalmente se documenta los resultados de las pruebas de comunicación y datos.

Principales resultados: Para el testeo se aplica dos fases, las pruebas de aceptación de la aplicación y las de prototipo o concepto. La primera, son testeadas en dos escenarios con datos de entrada correctos e incorrectos. La segunda, con la aplicación en el teléfono móvil del usuario con dispositivos de gama baja común para usuarios, con roles de invitados y miembro. Estas, presentaron tiempos de respuesta de 11s de inicio, 4 y 5 segundos en llegar al usuario, mensaje detallando producto correctamente con solicitud de pedido, toda estas almacenadas en la base de datos con rendimiento estable. Las pruebas de funcionamiento de llamada a la central telefónica VoIP en el marcado la extensión "1" principal a la central telefónica direcciona al IVR-soporte (leer_reservas1.php) responde acertadamente con contestación

de llamada y reproducción de mensaje de bienvenida esperadas, así como con extensiones no disponibles. El análisis de error en peores condiciones con una lectura y almacenamiento de 7 días con 66 muestras presentan 9 fallos presentados por ubicación, destinatario, condiciones ambientales y tráfico de red propios de la operadora. Finalmente, el análisis de usabilidad y experiencia de uso, se hace entre dos grupos y tipos de peticiones, logrando resultados exitosos.

Conclusiones: Se escoge el Sistema Global para las Comunicaciones Móviles GSM con la operadora CLARO, por su cobertura del 50% y el 61% respectivamente para 2G y 3G, así como la cantidad de usuarios que posee, lo cual no garantiza estabilidad en zonas de baja cobertura. Se desarrolla en Android por cuanto la muestra llega al 92% de uso. Se utiliza la función hash de criptografía, en cuanto a la autenticación y asignación de contraseñas con un resumen de 160 bits de la cadena encriptada codificados en Base64 desde la aplicación móvil y decodificados en el microcontrolador Arduino, con lo cual la seguridad de datos aumenta debido a que no se envían en texto plano. La metodología aplicada para determinar la usabilidad, se puede concluir que la heurística Nielsen empleada ha ayudado a descubrir problemas específicos con la estética, 2 de ellos de criticidad grado 3. El grupo del caso 1 al igual que el grupo del caso 2 coincidieron en el grado de criticidad con respecto a la presentación de datos en la notificación mediante SMS, sin embargo, hay que considerar que el NH8 con respecto a interfaces, varía dependiendo del tamaño de la pantalla y características del dispositivo, como se demostró en la evaluación preliminar efectuada en el proyecto.

UTA363

Análisis de algoritmos de procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones con Visión Artificial

Analysis of image processing and pattern recognition algorithms with Computer Vision

Autoría: Gabriel López^{1*}, Freddy Robalino¹, Paulo Torres¹, Xavier López¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

***Autor de correspondencia:** glopez0485@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA363

Palabras clave: Algoritmo, Procesamiento de Imágenes, Patrones, Sistema Inteligente, Visión Artificial.

Tema: Ingenierías

Introducción: En la actualidad, los sistemas de seguridad de video vigilancia basados en cámaras analógicas presentan ciertas limitaciones, ya que dependen en gran medida de los operarios encargados de monitorear las imágenes en tiempo real. Este tipo de sistemas puede resultar agotador para los vigilantes, quienes deben estar atentos a múltiples situaciones al mismo tiempo, lo que puede disminuir la eficiencia del monitoreo a largo plazo y aumentar la probabilidad de que suceda un evento inoportuno. A pesar de los avances tecnológicos en Ecuador, los sistemas de seguridad con Visión Artificial aún no están siendo ampliamente utilizados en el país. En su lugar, los sistemas de seguridad tradicionales como los CCTV siguen siendo los más comunes para el monitoreo de espacios cerrados y abiertos. Por ello, el desarrollo

de sistemas inteligentes de vigilancia con Visión Artificial podría ser una solución a estas limitaciones. Estos sistemas pueden emplear técnicas de reconocimiento de patrones para detectar objetos y personas en las imágenes, y enviar alertas a dispositivos móviles cuando se identifica una situación sospechosa. Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema, se utilizan reglas de actuación que permiten la sistematización y la robustez de la información adquirida. En definitiva, la implementación de sistemas de seguridad con Visión Artificial en Ecuador podría mejorar significativamente la eficiencia y precisión de los sistemas de vigilancia, ofreciendo una mayor tranquilidad y seguridad a los ciudadanos y sus propiedades.

Objetivos: Analizar los algoritmos de procesamiento de imágenes y reconocimiento de patrones con Visión Artificial

Método: Este trabajo investigativo utiliza una metodología experimental utilizada para un sistema inteligente basado en el reconocimiento de patrones de contornos de personas. La arquitectura del sistema se compone de tres fases principales: visión artificial, pre-procesamiento y procesamiento de imagen. En la fase de visión artificial, las imágenes pueden ser adquiridas en tiempo real o en videos previamente grabados. En la fase de pre-procesamiento de imagen, se consideraron los valores de intensidad de cada píxel para el escalado de grises y se realizó un proceso de binarización. En la fase de procesamiento de imagen, se emplearon filtros para eliminar información no deseada y se realizó la sustracción del fondo. Los algoritmos empleados son MATLAB y OpenCv, y se diseñó una interfaz amigable para el usuario. El sistema puede detectar los contornos de las personas y los parámetros corporales.

Principales resultados: El sistema de reconocimiento de contornos se evaluó mediante la toma de 10 capturas en dos sesiones, durante el día y la noche. Se verificó la eficacia y veracidad del sistema mediante el diagrama de flujo y se establecieron porcentajes de operatividad de los procesos relacionados a la visión artificial y comunicación inalámbrica. Los resultados promedio de la verificación indicaron una operatividad del 93.6% con Matlab y 96.6% con OpenCv. El uso de módulos Arduino con puerto USB evitó cortes en la transferencia de datos durante el proceso, mientras que la gestión de alerta automática se logró gracias a la utilización de la tarjeta Arduino UNO y el módulo GSM SIM 908. Durante las pruebas realizadas en la mañana no se presentaron errores considerables en la captura, mientras que en la noche hubo más ruido; sin embargo, el filtrado de imágenes controló este problema y no afectó los resultados.

Conclusiones: El sistema inteligente ha demostrado una alta precisión en la detección y reconocimiento de patrones, alcanzando un acierto del 93.6% con Matlab y 96.6% con OpenCv en un tiempo de 2 a 3 segundos. Se podría mejorar el software del sistema en futuras versiones para compensar las condiciones de baja iluminación utilizando el algoritmo de conversión de colores a modo negativo. Los algoritmos de procesamiento de fotogramas en movimiento y los métodos de extracción de bordes en ambos sistemas han contribuido significativamente alto porcentaje de operatividad, especialmente los algoritmos de filtrado de imágenes y corrección de píxeles. La transformación en escala de grises a binaria ha permitido que el sistema inteligente logre un pre-procesado y procesado de información eficiente.

UTA364

Determinación de la vulnerabilidad sísmica del Cantón Latacunga Ecuador

Determination of the seismic vulnerability of the Cantón Latacunga Ecuador

Autoría: Celia Margarita Mayacela^{1*}, Wladimir Ramírez¹, Rodrigo Acosta¹, Byron Cañizares¹

¹ Universidad Técnica De Ambato

***Autor de correspondencia:** cm.mayacela@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA364

Palabras clave: Vulnerabilidad sísmica, Latacunga, probabilidad de colapso, diseño sismorresistente, inspección visual

Tema: Ingenierías

Introducción: Ecuador se encuentra ubicado dentro del denominado Cinturón de Fuego del Pacífico y considerado uno de los países con mayor actividad sísmica. Desde hace décadas atrás el país ha sufrido varios eventos sísmicos catastróficos como el ocurrido el 16 de abril del 2016, en las provincias de Manabí y Esmeraldas, los cuales han evidenciado los deficientes procesos constructivos en las edificaciones del país, como una consecuencia de la desobediencia e incumplimiento de las normas de diseño y construcción propias de cada época en lo referente a diseño sismorresistente. La problemática aún persiste en todo el territorio nacional, siendo necesario implementar una metodología normalizada para evaluar las construcciones existentes y tener un panorama general de las consecuencias antes que sucedan los terremotos. Sísmica en Sudamérica, el principal origen de los terremotos se da por el contacto entre la placa tectónicas de Nazca con la placa Sudamericana lo que lo convierte en un territorio con gran amenaza sísmica. La vulnerabilidad sísmica se puede definir como la susceptibilidad al daño que puede sufrir un elemento expuesto a una amenaza, en este caso se aplica esta definición al análisis de las edificaciones. La estimación de la vulnerabilidad sísmica se lleva a cabo mediante una correlación entre niveles de daño, probabilidad de colapso y la acción sísmica sobre la edificación. A los parámetros evaluados se les asigna un factor de ponderación que luego se combina con parámetros como aspectos geométricos, regularidad, tipo de suelo, tipo de sistema estructura, etc.

Objetivos: Determinar el grado de vulnerabilidad sísmica en una muestra de edificaciones para la zona urbana del cantón Latacunga.

Método: La presente investigación se desarrolló en la zona urbana del cantón Latacunga, provincia del Cotopaxi-Ecuador. Mediante una inspección visual y siguiendo la metodología expuesta en la Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC-15) se determinó el grado de vulnerabilidad sísmica a través de un índice calculado para 3444 edificaciones distribuidas en 200 manzanas.

Principales resultados: Los resultados indican que el 59% de las edificaciones tienen un índice menor o igual a 2 es decir tienen una alta vulnerabilidad sísmica requiriendo una inspección detallada, el 14% de las edificaciones tienen un índice entre 2 y 2.5, presentan una media vulnerabilidad sísmica y el 27% presentan un índice mayor que 2.5 es decir baja vulnerabilidad sísmica. De igual forma el sistema estructural predominante son los pórticos de hormigón armado con mampostería confinada o sin confinar ocupando un 79% del total de edificios, el 16% de edificaciones son madera o una combinación de madera y

hormigón, mientras que el 5 % restantes están conformados por sistemas a base de acero, mampostería u otros. Otro dato relevante es el año de construcción, el 16 % de los edificios han sido construido antes de 1977 o fueron hechos con autoconstrucción, el 46% se construyeron entre 1977 y 2001, mientras que el 38 % se construyeron después del 2001. Conocido el grado de vulnerabilidad sísmica se puede deducir que el daño esperado es considerable, siendo apropiado el buscar soluciones para reducirlo y mitigar las pérdidas que pudiese ocasionar un futuro terremoto.

Conclusiones: Mediante el análisis de la vulnerabilidad sísmica se ha determinado que el daño esperado en las edificaciones del cantón Laracunga ante un futuro terremoto sería muy alto.

UTA365

Remoción de metales pesados de aguas residuales de lavado de vehículos en Ambato - Ecuador en una planta piloto de columnas adsorción

Removal of heavy metals from car wash wastewater in Ambato - Ecuador in an adsorption column pilot plant

Autoría: Rodny David Peñafiel Ayala^{1,*}, Celia Margarita Mayacela Rojas¹, Fabián Rodrigo Morales Fiallos¹, Alex Salín Guijarro Padilla¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** rd.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA365

Palabras clave: Contaminación ambiental, columnas de adsorción, metales pesados, piedra caliza, carbón activo, turba, planta piloto, curvas de ruptura

Tema: Ingenierías

Introducción: Las aguas residuales de lavadoras de vehículos de la ciudad de Ambato pueden alcanzar concentraciones de metales pesados perjudiciales para el medio ambiente y la salud pública. En este estudio se implementó una planta piloto adsorción en base de columnas adsorbentes de carbón activo, piedra caliza y turba para la remoción de los metales pesados Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn y Cr (VI) de efluentes reales de lavadoras de vehículos de la ciudad de Ambato. Para este proceso se enriqueció la concentración de metales en 10 veces los límites permisibles por la normativa ambiental TULSMA. Los datos fueron evaluados mediante la capacidad de adsorción y porcentaje de remoción, y adicionalmente se obtuvieron las curvas de ruptura del sistema. Las curvas de ruptura se evaluaron en función del tiempo donde se muestra el mejor rendimiento al contar con 2 columnas, una de piedra caliza y otra de carbón activo y turba, siendo esta solución viable para el tratamiento de este efluente contaminado por metales pesados.

Objetivos: Los objetivos del presente estudio son a) implementación de una planta piloto basada en columnas de adsorción, para la remoción de los metales pesados Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn y Cr (VI) de efluentes reales de lavadoras de vehículos de la ciudad de Ambato; b) determinación de la capacidad de adsorción y porcentaje de remoción de los metales pesados en las columnas de adsorción; c) obtención de las curvas de ruptura del los metales en la planta piloto de adsorción.

Método: La determinación de los metales Cu (II), Cr (VI), Ni (II) y Zn (II) se llevó a cabo mediante el fotómetro multiparamétrico HI 83399. Pb y Cd fueron determinados mediante el equipo de absorción atómica PG Instruments AA500. El proceso de adsorción se realizó en una planta piloto de las columnas de lecho fijo, el agua residual atravesó la columna en flujo descendente. La operación fue la siguiente: una vez que la solución enriquecida con los metales pesados entran en contacto con las adsorbentes, los iones metálicos son adheridos en a los adsorbentes. Las curvas de ruptura se obtienen de la representación de la concentración de los metales en función del tiempo. Del tiempo máximo de operación de las columnas hasta que en la salida muestre una concentración de metal superior al 50% de la entrada se obtiene la curva de ruptura. La planta piloto consistió en columnas plásticas de 10 cm de diámetro por 1.3 m de largo en donde se incorporó en la primera columna 1.0 metro piedra caliza y en la segunda 0.30 m de turba y 0.7 m de carbón activado. Seguido se ingresó la solución con los metales a un caudal de 7 ml/min con un tiempo de residencia de 2 horas. Por último, se tomaron muestras para la determinación de la concentración de los metales a la salida de las columnas.

Principales resultados: De las curvas de ruptura obtenidas en el estudio, la que mejor tendencia sigmoidea presenta es la del zinc (II) y el níquel (II) indicando que la adsorción del zinc (II) y níquel (II) es más favorable, ya que posee una pendiente alta respecto al tiempo de ruptura, lo que significa que la transferencia de masa no está controlada por la difusión del metal. Mientras que para los demás metales como el cadmio (II), plomo (II) y cobre (II) se muestra una disminución de la pendiente en la curva de ruptura, es decir, un curva aplanada que significa que la zona donde se produce la adsorción de los metales se extiende a lo largo de la columna y la cual sugiere que la difusión controla el proceso de adsorción. Por otro lado, el Zn+2 y el Ni+2 son los que reportaron menores tiempos de ruptura debido a la elevada concentración inicial del Zn+2 y del Ni+2 con el correspondiente aumento del valor del potencial iónico del catión, se incrementando la posibilidad de su adsorción en la superficie del sólido lo que ocasiona un transporte más rápido y en consecuencia una mayor capacidad de adsorción de los adsorbentes utilizados.

Conclusiones: A partir de los resultados obtenidos se prueba que la piedra caliza fue capaz de adsorber el Zn+2 y el Ni+2. El Zn+2 y el Ni+2 presentan un área bajo la curva mayor y un tiempo de ruptura menor debido a que la energía de ionización y la concentración de cada metal. Por otro lado, en la columna existen remociones menores de iones como el Cu+2 que se removieron en los primeros días de funcionamiento, pero al cabo de 25 días no existe remoción de estos iones por la saturación del material adsorbente piedra caliza. Se concluye que al implementar una segunda columna compuesta por turba y carbón activo los tiempos de ruptura aumentaron significativamente lo cual es positivo ya que se requieren de menores ciclos de regeneración de los adsorbentes.

UTA366**Diseño e implementación de un dispositivo electrónico para la rehabilitación de extremidad inferior en pacientes con pérdida de movilidad parcial****Design and implementation of an electronic device for the rehabilitation of the lower extremity in patients with loss of partial mobility**

Autoría: Leonardo Rentería^{1*}, Mario Fernando Veintimilla Llivi¹, Celia Margarita Mayacela Rojas², Klever Hernan Torres Rodriguez¹

¹ Universidad Nacional de Chimborazo

² Universidad Técnica De Ambato

***Autor de correspondencia:** leonardo.renteria@unach.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA366

Palabras clave: Prototipo, exoesqueletos, rehabilitación.

Tema: Ingenierías

Introducción: En el mundo existen personas que padecen de movilidad parcial y temporal; eso se traduce a una espasticidad que es el endurecimiento o contracción involuntaria de los músculos o simplemente posee una lesión incompleta causada por accidentes en general. Comúnmente ocurre en las personas con lesiones de la médula espinal, debido a este trastorno presentan complicaciones como: estiramiento de los músculos, hasta impedimento de movimiento del brazo o de la pierna, además de cualquier irritación de la piel que causa dolor. En su mayoría ocasionados por accidentes con vehículos motorizados y otras causas más frecuentes son las caídas relacionadas con los deportes que es muy común en los niños y adolescentes. Como respuesta a esta problemática es de vital importancia el diseño e implementación de un dispositivo para tratamientos de movilidad parcial de bajo coste, que presentaría varios beneficios, siendo uno de ellos la realización de terapias, en pacientes con movilidad parcial.

Objetivos: Implementar un dispositivo electrónico que replique el movimiento natural de una extremidad inferior para asistir en la rehabilitación terapéutica.

Método: En la presente investigación se utilizó el diseño experimental porque se recolecto información bibliográfica y datos necesarios para el diseño del prototipo. Basado en el diseño longitudinal se realizó experimentos controlados a un grupo de pacientes que acuden al centro de fitoterapias donde reciben tratamiento con el fisioterapeuta durante un tiempo aproximado de un mes. Para el funcionamiento del prototipo fue necesario lograr los requerimientos de adaptación y comodidad al usuario o el paciente que exige un diseño ergonómico considerado como órtesis y la comunicación con los sensores, colocados estratégicamente en la extremidad sana, para que pueda copiar los movimientos en la pierna que posee pérdida de movilidad parcial, finalmente la interfaz y el sistema de monitoreo que interactúan juntamente con el paciente-dispositivo electrónico- exoesqueleto involucro un diseño específico para su implementación.

Principales resultados: Se obtuvo un prototipo completo que esta conformado de dos exoesqueletos, el primero que consta con los sensores y el segundo exoesqueleto donde se ubica componentes electrónicos como actuadores y su circuito de control, para su respectiva evaluación por casos.

Conclusiones: De acuerdo con los resultados del nivel de confiabilidad y satisfacción del prototipo, se destaca que es más fácil transportar eso quiere decir que se puede realizar tratamientos desde el mismo hogar sin necesidad de viajar o acudir a un centro de fisioterapias, porque el dispositivo ayudaría a estimular a los músculos de la extremidad que se está tratando. Para la rehabilitación de pacientes con pérdida de movilidad parcial se demostró que todavía no se puede reemplazar al médico fisioterapeuta porque simplemente los pacientes dan la prioridad al médico y los medicamentos porque existe mayor fiabilidad.

UTA367**Evaluación de vulnerabilidad sísmica de edificaciones metálicas, hormigón y/o mixtas en la parroquia San Bartolomé de Pinillo, Ambato, Ecuador****Seismic vulnerability assessment of metallic, concrete and/or mixed buildings in the San Bartolomé de Pinillo parish, Ambato, Ecuador: Proposal for structural reinforcement of the San Bartolomé building**

Autoría: Galo Nuñez^{1*}, Celia Margarita Mayacela Rojas¹, Jorge Romero¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** gw.nunez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA367

Palabras clave: Vulnerabilidad sísmica, estructura metálica, georreferenciación

Tema: Ingenierías

Introducción: Ecuador se encuentra en constante actividad sísmica, las edificaciones se ven en la necesidad de ser evaluadas para poder determinar un índice de vulnerabilidad ante este problema ya sean edificaciones metálicas, hormigón y/o mixtas por el cual existe diferentes normas como lo es la norma de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencia, los índices de Edificios para la Gestión del Riesgo Sísmico de la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas y la Guía práctica para evaluación sísmica y rehabilitación de estructuras de conformidad con la Norma Ecuatoriana de la Construcción. Una vez realizado el análisis se puede proponer sistemas de reforzamientos de las estructuras mediante la norma AISC 360-10 y posteriormente realizar el presupuesto.

Objetivos: El objetivo es evaluar la vulnerabilidad sísmicas de edificaciones metálicas, hormigón y/o mixtas en la parroquia San Bartolomé de Pinillo, Ambato, Ecuador

Método: Se utilizó formularios proporcionados por las normas NEC 2015, FEMA P-154 y FUNVISIS para tabular y procesar la información, además de georreferenciarlos para relacionar su posición espacial y finalmente se realizó la propuesta de diseño de reforzamiento mediante los códigos ASCE-SEI-41-17, AISC 316-16 y AWS D1.1

Principales resultados: De un total de 20 edificaciones estudiadas 8 se las diagnosticó como de alta vulnerabilidad sísmica, 3 de media vulnerabilidad y 9 de baja vulnerabilidad

Conclusiones: La parroquia Atocha Ficoa presenta una vulnerabilidad media alta de acuerdo con la documentación que antecede a este documento, por lo que es necesario implementar estudios relacionados con los distintos métodos de reforzamiento estructural.

UTA368**Evaluación de la calidad del agua y determinación de metales pesados en sedimentos de las microcuencas de los Ríos Alajua y Colorado (Tungurahua -Ecuador)****Water quality assessment and determination of heavy metals in sediments of the micro-watersheds of the Alajua and Colorado Rivers (Tungurahua -Ecuador)**

Autoría: Rodny David Peñafiel Ayala^{1*}, Bolívar Eduardo Paredes Beltrán¹, Dilon Germán Moya Medina¹, Fabián Rodrigo Morales Fiallos¹

¹ Universidad Técnica De Ambato

***Autor de correspondencia:** rd.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA368

Palabras clave: Metales pesados, calidad del agua, sedimentos, actividades antrópicas, coliformes fecales, coliformes totales

Tema: Ingenierías

Introducción: El presente estudio tiene como objetivo evaluar la calidad del agua superficial y determinar los metales pesados en los sedimentos de la microcuenca de los Ríos Alajua y Colorado (subcuenca Río Ambato) mediante análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos. Para lo cual, se realizó una campaña de muestreo determinando cinco puntos en la cuenca alta y baja de cada río. Los resultados de la caracterización de las muestras de agua y sedimentos se compararon con los límites máximos permisibles de la legislación ecuatoriana de la calidad ambiental (TULSMA). En todos los puntos de muestreo se detectó que los parámetros como el pH, conductividad, turbidez, sulfatos y nitratos en muestras de agua y los metales que no excedieron los límites de calidad en agua y sedimentos son Al, As y Ni. Sin embargo, se encontró altas concentraciones de Cr(VI), Cd, Mn, Fe, Cu y Pb en sedimentos de la microcuenca alta y baja, sobrepasando los límites TULSMA. Los resultados del análisis microbiológico demostraron que todos los puntos presentaron niveles altos de coliformes totales y fecales. Con estos datos recolectados se ha calculado dos índices de calidad del agua NSF y Dinius. Al evaluar la calidad del agua del río con los dos índices de calidad, los puntos de muestreo tuvieron una calificación regular para el consumo humano y aceptable para el regadío. Por lo tanto, se sugiere mantener un monitoreo constante de las microcuencas.

Objetivos: Los objetivos del estudio fueron: a) Caracterizar los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y metales pesados en las muestras de agua superficial. b) Determinar la concentración de metales pesados en los sedimentos de los Ríos Alajua y Colorado. c) Comparar los resultados de la caracterización de agua y sedimentos con los límites permisibles establecidos por la normativa ambiental vigente. d) Evaluar la calidad del agua mediante índices de calidad del agua (ICA) NSF y Dinius.

Método: Se definieron 5 puntos de muestreo a lo largo de cada río de acuerdo con su ubicación y accesibilidad. Se consideró la norma NTE INEN 2226 (2013), para el muestreo según la identificación de las fuentes de contaminación en el agua y sedimentos. La detección de los parámetros de calidad del agua in situ: temperatura, potencial de hidrógeno (pH), conductividad, turbidez, oxígeno disuelto (OD), turbidez y sólidos totales disueltos se llevó a cabo con un medidor multiparámetro HANNA HI 9829. La determinación de parámetros químicos

en laboratorio se realizó mediante el fotómetro multiparamétrico HANNA, de lo siguiente: nitrato, amoníaco, fosfato, cloruros, sulfatos, potasio, calcio, cromo 6+, cobre, cinc, hierro, magnesio y demanda química de oxígeno. Los metales pesados cadmio, cromo total, plomo, níquel y arsénico se determinaron tanto en las muestras acuosas como en sedimentos por absorción atómica en horno de grafito (GFAAS) PG Instruments AA500. Para la determinación de metales pesados en sedimentos, estos fueron previamente digeridos en medio ácido mediante horno microondas (ETHOS UP) para de acuerdo con el método EPA 3015, por 50 min.

Principales resultados: Los resultados obtenidos de la caracterización del agua del Río Colorado con los criterios de calidad reportados por el anexo 1 del Libro VI, TULSMA; los cuales en su mayoría se encontraron dentro del límite permisible para el consumo humano y doméstico a excepción de los coliformes fecales (> 1000 NPM/100 ml); Zn (> 0,03 mg/L); Pb (> 0,01 y 0,001 mg/L); Fe (> 0,3 mg/L) y Mn (> 0,1 mg/L) que excedieron los criterios de calidad para la preservación de la vida acuática y silvestres en aguas dulces así como para el criterio de calidad para riego agrícola Mn (>0,2 mg/L). De la misma forma los resultados del análisis de los sedimentos muestran que los valores de Cr 6+ (>0,4 mg/kg); Cd (> 0,5 mg/kg) y Cu (> 25 mg/kg) sobrepasaron los criterios de la calidad del sedimento señalado en el anexo 2 del TULSMA, por lo que se han investigado sus posibles fuentes de exposición. Se identificó la presencia de metales pesados en el agua y sedimentos del río Alajua. Donde, la mayor concentración de metales pesados en muestras de agua fueron Ca >Mg >As >Pb >Ni >Mn >Fe >Cd > Cr+6 > Al > Cu. Cabe destacar, existieron puntos que no se evidenció contaminación de dos metales Pb y Ni siendo los puntos 4 y 5 para el Pb y los puntos 1 y 2 en el caso del Ni.

Conclusiones: Se evaluó la calidad del agua mediante el ICA – NSF el cual permitió revelar el grado de contaminación de las aguas en las cinco zonas de muestreo de cada río, las cuales en su mayoría se clasificaron como regulares o moderadamente contaminadas. En cuanto al índice de Dinius las aguas se catalogaron en contaminadas a excepción del punto 3 que fue aceptable (ICA: 79), por lo que, no se considera necesario purificar para el uso agrícola pero sí para el consumo humano; sin embargo, al presentar un exceso de coliformes, Zn y Pb, Fe y Mn, se podría limitar el uso del agua en las zonas determinadas de forma temporal hasta que el sistema fluvial del río recupere su estado natural y se acerque a los niveles aceptables para no afectar la calidad del recurso hídrico y la salud de los consumidores. Los resultados obtenidos de los parámetros fisicoquímicos, microbiológicos en las muestras de agua superficial, así como de la concentración de los metales pesados en los sedimentos y aguas se verificaron con los criterios de calidad ambiental (TULSMA) admisible para el consumo humano, preservación de la vida acuática y riego agrícola. Las causas de las mediciones excedidas especialmente de los metales pesados con respecto a la norma se deben a las condiciones ambientales y antrópicas de cada punto de muestreo.

UTA369**Predicción de lesiones en el vuelco de autobuses para largas distancias mediante simulación****Prediction of long-distance bus rollover injuries using simulation**

Autoría: César Arroba Arroba^{1*}, Jessenia Niachimba Muñoz¹, Diego Núñez Núñez¹, Jorge López Velástegui¹

¹ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Carrera de Mecánica. Grupo de Investigación e Innovación en Ingeniería Mecánica.

***Autor de correspondencia:** ch.arroba@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA369

Palabras clave: Vuelco, R66, R95, Simulación de Vuelco

Tema: Ingenierías

Introducción: En el diseño de los autobuses se considera la resistencia de la superestructura para que responda correctamente a los diferentes estados de cargas en el funcionamiento normal. Además, es necesario considerar que este medio de transporte está expuesto a sufrir varios tipos de accidentes en los que hay que destacar el vuelco como uno de los más comunes y con más probabilidad de producir lesiones en los ocupantes, por consiguiente, es necesario predecir como se produce interacción entre los componentes del autobús y sus ocupantes durante el vuelco y sobre todo conocer las posibles lesiones que se puedan generar y al mismo tiempo, mejorar el diseño del autobús. Para ello la investigación se centra en simulaciones de vuelco en las condiciones referida por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa en su reglamento UNECE/CEPE R66 con el objetivo de predecir las lesiones que se producen en los ocupantes mediante simulación utilizando modelos numéricos de estructuras de autobuses y maniqués.

Objetivos: Predecir las lesiones que se producen en los ocupantes mediante simulación utilizando modelos numéricos de estructuras de autobuses y maniqués

Método: En primer lugar, se realiza la modelación de la superestructura a través de dibujo asistido por computadora. El modelo se exporta al software especializado ANSYS LS-DYNA Research en el que incluye una sección de la superestructura, dos estructura de asiento doble y cuatro maniqués, en este se define los contactos entre los miembros estructurales y maniqués, se define y calibra las condiciones de mallado, se define y asigna materiales, se define el tiempo de análisis, paso del tiempo, activamos resultados que requerimos para evaluar el cumplimiento del reglamento R66 y se compara los resultados de la simulación con lo requerido por la norma. En el proceso de simulación se debe calibrar el maniqués de acuerdo con el manual de calibración proporcionado por LS-DYNA.

Principales resultados: En la calibración de maniqués en el ensayo de péndulo para velocidades de 4.3 m/s y 6.7 m/s se obtuvo un desplazamiento máximo de 223.95 mm, valor que se encuentra dentro de los parámetros de calibración. El índice de comportamiento de la cabeza en los maniqués sin cinturón de seguridad es superior a 1000 lo cual indica lesiones graves de casi todos los pasajeros, debido a que impactan con el techo con mayor velocidad, esto no sucede cuando los maniqués están utilizando cinturón de seguridad. Sin embargo, los maniqués que se encuentra cercanos a los parantes de las ventanas si sufren

lesiones. La fuerza de la pelvis ejercida en el maniqués sin cinturón de seguridad excede el valor recomendado de 6 KN, valor límite según el Reglamento R95. La fuerza sobre la parte izquierda de la pelvis es mayor en todos los casos. La fuerza resultante en la zona del abdomen de los maniqués en el caso de no usar cinturón de seguridad, se aproximan al valor máximo permisible de 4.5 KN. En los demás casos el valor es inferior.

Conclusiones: La simulación de eventos como el vuelco del autobús permiten predecir posibles lesiones que pueden tener los ocupantes. Se concluye también, que la ubicación de los ocupante respecto a los miembros estructurales del autobús influye significativamente en la existencia o intensidad de la lesión que pueda tener. Además se obtuvo una visión clara de la función de prevención de lesiones que tiene la utilización de cinturones de dos y tres puntos, difiriendo su efectividad según la ubicación del ocupante en relación de los miembros estructurales. Queda por investigar dispositivos que reduzcan las lesiones en los ocupantes que se encuentra cercanos a miembros estructurales que en algunos casos la utilización de cinturones de seguridad no le garantiza no tener lesiones

UTA370**Análisis comparativo del consumo de agua potable en las poblaciones urbana y rural de dos cantones del frente sur occidental de la provincia de Tungurahua.****Comparative analysis of the consumption of drinking water in the urban and rural populations of two towns of the south western area of the Tungurahua province.**

Autoría: Fidel Castro Solórzano^{1*}, Juan Barreno Sánchez¹, Jessica Castro Vaca¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** fidelcastro@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA370

Palabras clave: Agua, Consumo, Dotación, Sistemas de agua potable.

Tema: Ingenierías

Introducción: Es notorio que el desarrollo demográfico, económico, social y tecnológico que ha sufrido el mundo y por ende nuestro país, ha cambiado los consumos de agua potable de nuestra población. La Norma Ecuatoriana de la Construcción, CPE INEN 005-9-1, que se refiere al diseño de sistemas de agua potable, tiene señalada una tabla de “dotaciones recomendadas”, que se utiliza con mucha frecuencia como dato de partida en los cálculos para determinar las dotaciones en el diseño de captaciones y sistemas de agua potable. Tal tabla sugerida, NO ha sufrido cambios significativos durante las últimas tres décadas, permaneciendo estática, pese a la vertiginosidad con la que el mundo y nuestro país han cambiado. La investigación se enfoca en establecer los consumos de agua potable de la zona urbana del cantón Mocha y de la zona rural del cantón Tisaleo, mismos que forman parte del frente sur occidental de la provincia de Tungurahua, y registran poblaciones mayores a 5.000 pero menores a 15.000 habitantes, además comparten amplias similitudes en cuanto a sus características físicas, geográficas, climáticas, culturales y socioeconómicas. Una vez que se han logrado determinar los valores de consumo, entonces éstos han

sido contrastados con las dotaciones sugeridas en la Norma Ecuatoriana.

Objetivos: Caracterizar las curvas de consumo diario de la red de agua potable de la zona urbana del cantón Mocha y de la zona rural del cantón Tisaleo, zonas ampliamente similares del frente sur occidental de la provincia de Tungurahua, para hacer con ellas un análisis comparativo.

Método: Se ha realizado una investigación de tipo EXPLORATORIA -se ha medido los caudales-, ANALÍTICA -se hace una tabulación, interpretación y análisis de los datos recolectados- y DESCRIPTIVA -se deja datos experimentales sobre los consumos de agua potable-.

Principales resultados: La información que se ha obtenido, corresponde al registro del volumen de consumo diario en cientos de viviendas -seleccionadas mediante un método estadístico- dentro de la zona urbana y de la zona rural de la zona de estudio -cantones pertenecientes al frente sur occidental de la provincia de Tungurahua, con poblaciones mayores a 5.000 habitantes, pero menores a 15.000 habitantes-, para un periodo de cuarenta y cinco días. El consumo promedio en la zona urbana del cantón Mocha se establece alrededor de 167 lt/hab-día, mientras que en la zona rural del cantón Tisaleo en alrededor de 116 lt/hab-día. La Norma CPE-INEN 005-9-1, contempla un valor máximo de 200 lt/hab-día para poblaciones de clima frío, cuya población se halle en un rango comprendido entre 5.000 y 50.000 habitantes. Esta diferencia de 33 lt/hab-día en el caso de la zona urbana y de 84 lt/hab-día para la zona rural, representaría un exceso del 19,7% y del 72,4% respectivamente, en cuanto a la dotación necesaria; que podría resultar en un sobre dimensionamiento de los sistemas de agua potable para poblaciones similares a las del estudio, con la consabida demanda de mayor presupuesto para la ejecución de estas obras.

Conclusiones: Los resultados de la aplicación del modelo destacan importantes diferencias porcentuales entre dotaciones y consumos de agua para la zona urbana y la zona rural del frente sur occidental de la provincia de Tungurahua. La información generada es útil para los ingenieros proyectistas que deberían considerar las particularidades de cada población en el cálculo de dotaciones.

UTA371

Sistemas inteligentes para seguridad vehicular Intelligent systems for vehicle safety

Autoría: Milton Aldas^{1*}, Marco Flores², Alex Frias¹, Rodrigo Acosta¹

¹ Universidad Técnica De Ambato, Facultad De Ingeniería Civil, Grupo De Investigación Código "Sffcm03"

² Universidad de las Fuerzas Armadas, ESPE

*Autor de correspondencia: mr.aldas@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA371

Palabras clave: Accidentes, señales de tráfico, Ecuador, ADAS, visión por computador, Faster R-CNN, ZF-Net, GPU.

Tema: Ingenierías

Introducción: Las señales de tráfico son signos, de colores llamativos y de fácil comprensión, que se encuentran sobre la infraestructura vial, urbana, rural y de autopistas, que han sido

diseñados para regular el tráfico, evitar accidentes y proveer de información útil a los usuarios viales; en especial, a los conductores y peatones. Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los accidentes de tráfico se encuentran entre las veinte principales causas de muerte a nivel mundial, con el 2, 4 % del total de muertes, siendo la falta de concentración frente al volante o el conducir a exceso de velocidad, los motivos más comunes. Justamente el riesgo de que un peatón adulto muera tras ser atropellado por un automóvil es de menos del 20 % a una velocidad de 50 km/h, y de cerca del 60 % si la velocidad ronda los 80 km/h. En el caso del Ecuador, durante en el año 2015, el 13, 75 % de todos los accidentes de tráfico sucedieron en las intersecciones viales generando el 8,14 % de las personas fallecidas bajo este percance. Respecto a la velocidad se conoce que el 13,7 % de los accidentes se deben al exceso de velocidad, durante el año 2017. Esto ubica al país en el puesto 74, como de alto riesgo, a nivel mundial.

Objetivos: Presentar un prototipo basado en visión por computador y aprendizaje profundo, para la de tección y reconocimiento de señales de tráfico del Ecuador. Al momento este aparato está especializado en los casos de señales reglamentarias y preventivas; es de fácil instalación en el parabrisas de cualquier tipo vehículo. Utilizar estrategias para mejorar el desempeño, i) la construcción de una base de datos con señales de tráfico del Ecuador, ii) el agrandamiento de la bases de datos usando técnicas de aumento de datos, iii) la incorporación de la arquitectura Faster R-CNN con ZFNet para la detección de las señales de tráfico. Respetar la base de datos, ésta contiene señales en los casos de reglamentarias y preventivas, en distintas condiciones de iluminación, en el rango de 6 am a 7 pm, incluyendo la posición exacta de la señal y su tipología. Medir el desempeño de la propuesta se ha utilizado el índice mAP, que globalmente alcanza el 95,34 %, que es un valor que se encuentra entre los más competitivos del estado del arte.

Método: En lo referente a RPN, ésta es una red neuronal convolucional completamente conectada que simultáneamente predice las ROIs de los objetos y su puntuación. Esto hace que el modelo se pueda entrenar de principio a fin, ya que los mapas de características convolucionales de la imagen completa se comparten con la red de detección.

Principales resultados: La información visual necesaria para el desarrollo de este trabajo fue proporcionada por la empresa Tecnologías I&H. Los videos, con las imágenes de las señales de tráfico, fueron capturados en distintas ciudades del Ecuador, entre ellas, Quito, Latacunga, Salcedo, Ambato y Sangolquí; en el espectro

Conclusiones: En esta investigación se presentó un prototipo basado en visión por computador y aprendizaje profundo, para la de tección y reconocimiento de señales de tráfico del Ecuador. Al momento este aparato está especializado en los casos de señales reglamentarias y preventivas; es de fácil instalación en el parabrisas de cualquier tipo vehículo.

UTA372

Estudio experimental, modelo matemático y simulación del gel antibacterial compuesto de sustancias orgánicas e inorgánicas

Experimental study, mathematical modeling and simulation of antibacterial gel composed of organic and inorganic substances

Autoría: Oscar Ivan Analuiza Maiza^{1*}

¹ Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

***Autor de correspondencia:** oi.analuiza@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA372

Palabras clave: Modelo matemático, simulación, gel antibacterial, orgánicas, inorgánicas

Tema: Ingenierías

Introducción: La pandemia interrumpió las líneas de laboratorio para la experimentación y producción de productos. Sin embargo, las simulaciones permiten generar nuevas alternativas y conseguir los fines deseados.

Objetivos: El objetivo de esta investigación comparar los datos experimentales con modelos matemáticos y simulaciones del gel antibacterial compuesto por sustancias orgánicas e inorgánicas.

Método: El estudio comparativo inicia con la obtención 9 (1 Gel comercial y 8 Combinaciones) muestras de gel antibacterial. Para determina la viscosidad y densidad se utiliza un viscosímetro y densímetro respectivamente. Se realiza un análisis microbiológico para determinar la eficiencia de las muestras. Las mejores muestras se ajustan al modelo matemático de un Fluido No-Newtoniano. La mejor de todas las muestras es simulada en Dinámica de Fluidos Computacionales (CFD) para establecer los valores de viscosidad. Finalmente se realiza la comparación de valores y se establece el error absoluto.

Principales resultados: La viscosidad de 9.66 Pa*s y 0.9 cm² de los halos de inhibición del gel comercial son la referencia del análisis de las combinaciones. Se determina que la muestra GAM5 tiene una mayor viscosidad con 16.53 Pa*s y una densidad de 911.1 kg/m³. La muestra GAM7 es mas eficiente para la bacteria E-coli con un área de 1.28 cm². Las muestras GAM3, GAM5, GAM8, GAA3, GAA5 y GAA8 cumplen con las condiciones de la referencia y siguen en el estudio. Se determina que el fluido es Pseudoplastico con el Modelo Matemático de Croos y se relaciona con Polyflow que tiene las siguientes variables: fac; tnat; expo. Para el estudio se toma una $\omega=20$ rpm y se tiene los siguientes resultados: fac=3960,44; tnat=3456,6; expo=0,645319 que permite establecer la ecuación. La relación de los datos experimentales versus los del Modelo de Cross permiten tener un error relativo en un rango de 0.6 a 1.1%. En CFD se utiliza la densidad y viscosidad de los componentes de la muestra GAM8. De la simulación se obtiene una densidad de 900 Kg/m³ y una viscosidad de 1300 Pa*s. La viscosidad del Modelo Matemático de Croos varia en 0.4% y la viscosidad de la simulación varia en 1.5 % de la viscosidad experimental. Considerando que los valores obtenidos son los deseados.

Conclusiones: Las simulaciones y modelos matemáticos ayudan a generar nuevas alternativas de fluidos No Newtonianos sin tener que diseñar ni construir muestras.

UTA373

Análisis térmico en prototipo de quemador a gas de tubo radiante de un solo extremo (SER)

Thermal analysis in a single-ended radiant tube (SER) gas burner prototype

Autoría: Santiago Paúl Cabrera Anda^{1*}, Lizbeth Carolina Velastegui Quisimalin¹, Jonathan Alexis Llamuca Paguay¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Mecánica

***Autor de correspondencia:** spcabrera@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA373

Palabras clave: GLP, tubo radiante, flama, quemador, termografía

Tema: Ingenierías

Introducción: El gas licuado de petróleo GLP es seguro y presenta facilidad en transporte y distribución, su combustión es muy limpia, con emisiones de gases de efecto invernadero más bajas que con otros combustibles fósiles utilizados en energía multipropósito, como coccion, calentamiento de agua, y calefacción. Los quemadores de tubos radiantes se utilizan en la industria para diferentes procesos de tratamiento térmico con atmósfera protectora, que usan gas natural, GLP o fuel oil ligero. El calentamiento con estos tubos reduce costos energéticos comparados con sistemas eléctricos. Existen en diversidad de geometrías, forma de precalentamiento y materiales. La aplicación de técnicas de medición sin contacto no invasivas como el análisis termográfico, permite evaluar características térmicas de flama de combustión, controlando defectos como: combustión incompleta, flama inestable, y retroceso de flama, con la finalidad de garantizar seguridad, eficiencia y reducción de emisiones contaminantes.

Objetivos: El objetivo es determinar características de flama de combustión y parámetros de transferencia de calor

Método: Se usan técnicas de modelación geométrica para dimensionar el prototipo. Además, se aplica análisis de imágenes para interpretar geometría de flama, y posteriormente técnicas de termografía infrarroja para determinar contornos de temperatura

Principales resultados: Se verifican zonas específicas correspondientes a la geometría de flama de combustión, también se identificaron contornos de media temperatura en el tubo interior, y contornos de alta temperatura en el tubo exterior.

Conclusiones: Se determinaron longitudes y ángulos que corresponden a un desarrollo adecuado de flama. Se evaluaron zonas y contornos de temperatura adecuados al interior y exterior del prototipo de quemador SER.

UTA374

Análisis del comportamiento a flexión de vigas de hormigón reforzado con fibras de polipropileno/polietileno

Analysis of the flexural behavior of concrete beams reinforced with polypropylene/polyethylene fibers

Autoría: Wladimir José Ramirez Cabrera^{1*}, Celia Margarita Mayacela Rojas¹, Maria Fernanda Pico Nuñez¹, Roger Ricardo Mera Ortiz¹

¹ Universidad Técnica De Ambato

***Autor de correspondencia:** wj.ramirez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA374

Palabras clave: polipropileno/polietileno, flexión, vigas

Tema: Ingenierías

Introducción: La utilización de diversas fibras como elemento de refuerzo en el hormigón es una práctica que está tomando relevancia en la actualidad, la relación entre la cantidad de fibra utilizada y la resistencia post- fisuración se ha demostrado que es proporcional e influenciada en gran medida por el tipo de fibra utilizada. Normativas como la ACI 544 1R y ACI 544 4R establecen los rangos comunes de dosificación de las fibras en el hormigón, sin embargo, se menciona que es necesario realizar ensayos estandarizados, como la normativa ASTM 1609, utilizando diferentes porcentajes de fibra, con el objetivo de seleccionar el más adecuado para un determinado uso. Es por ello que se busca conocer el comportamiento a flexión del hormigón reforzado con macro fibras de polipropileno/ polietileno del tipo monofilamento, al analizar dicha propiedad mecánica.

Objetivos: El objetivo fue analizar el comportamiento a flexión de vigas de hormigón reforzado con fibras de Polipropileno / Polietileno

Método: Se realizaron ensayos de flexión en cuatro puntos para vigas prismáticas reforzadas con dosificaciones de 3 y 6 kg/m³ de fibras de polipropileno tomando como referencia las normativas ASTM e INEN. A partir de graficas carga versus deflexión se estudia la distribución, el efecto de la fracción volumétrica y su influencia en propiedades mecánicas como la energía de fractura.

Principales resultados: La adición de fibras aumenta la tenacidad y ductilidad en el proceso de fractura del hormigón sometido a flexión. Se pudo observar que la ductilidad incrementa entre 13 y 22 veces en relación con un hormigón sin fibras.

Conclusiones: Se verificó que el hormigón reforzado con fibra, permite desarrollar resistencias residuales después de la rotura, traducido en un aumento en la ductilidad del elemento, evitando comportamientos frágiles propios del hormigón sin refuerzo.

UTA375

Diseño y construcción de un sistema para deshidratar alfalfa Design and construction of a system to dry alfalfa

Autoría: Fernanda Guamanquispe Vaca^{1*}, Diego Guamanquispe Vaca², Segundo Espín Lagos², Jorge Guamanquispe Toasa²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Civil

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Mecánica

***Autor de correspondencia:** fguamanquispe8596@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA375

Palabras clave: Aire de circulación, Alfalfa, Calor latente, Deshidratador de alfalfa, Humedad relativa, Secado por convección, Temperatura de deshidratación, Transferencia de calor y Velocidad del aire.

Tema: Ingenierías

Introducción: Según [1], El contenido de humedad es la cantidad de agua evaporable que contiene un producto. Se expresa generalmente en términos de porcentaje, ya sea en relación con su masa total (contenido de humedad en base húmeda) o a su masa seca (contenido de humedad en base seca). El contenido en

agua de la mayoría de planta aromáticas y medicinales en fresco oscila entre el 60 % - 80 % y la humedad final máxima admitida en el producto seco es del 6 % -18%. La temperatura es uno de los factores que controlan la velocidad de evaporación de un alimento, a mayor temperatura del aire, mayor velocidad de evaporación y mayor capacidad del aire para absorber la humedad liberada por el producto. El rango de temperatura utilizada para el secado de hierbas aromáticas es de 30 °C – 40 °C, aunque hay especies que admiten temperaturas mayores que pueden llegar a los 80 °C, Si no se conoce la forma en que varía la velocidad de secado decreciente, se puede obtener una expresión aproximada suponiendo que la variación es lineal, desde la humedad crítica hasta la humedad final del producto. La velocidad de secado recomendada para secado de flores, hojas y tallos es de 1 m/s a 2 m/s. Según [2], Los métodos de secado han sido utilizados desde la prehistoria, pero es solo hasta la segunda guerra mundial que se crea una necesidad real de llevar estos a un nivel de producción y de refinación, y buscar nuevos métodos mucho más eficientes que tarden un menor tiempo además de obtener la mejor calidad, La capacidad del aire para eliminar el agua de un alimento depende de su temperatura y del agua que contiene éste, que se expresa como (humedad absoluta). Según [3], Al hacer circular la corriente de la fuente, energiza los electrones en el aire que, al pasar por la resistencia, estos chocan con los elementos del material experimentando un efecto resistivo en el núcleo, el mismo que se manifiesta con un incremento de la temperatura.

Objetivos: Diseñar y construir un sistema para deshidratar alfalfa

Método: La metodología utilizada para el desarrollo del presente Proyecto Técnico está basada en una revisión bibliográfica que nos permita adquirir el conocimiento necesario para el diseño del deshidratador de alfalfa, determinar las variables que influyen en el proceso y los factores y parámetros para el diseño del equipo, y por último construir ensamblar e instalar el equipo. El nivel fue parte investigativo y parte de diseño lo que nos ha permitido alcanzar los objetivos planteados mediante la materialización del equipo adecuado para el deshidratado de alfalfa, es decir mediante la investigación se logró determinar los parámetros tales como humedad relativa del producto, temperatura de secado, tiempos requeridos, los mismos que nos han permitido dimensionar y seleccionar los materiales adecuados. Mediante la revisión bibliográfica se pudo entender el proceso de deshidratación del producto y determinar las variables que influyen en el mismo. Luego de entender y desarrollar el proceso de deshidratación se ha podido describir cada una de las etapas, así como también describir con claridad el equipo construido que fue uno de los objetivos planteados en el presente proyecto técnico, así como describir el proceso de mantenimiento del equipo, para lo cual se ha desarrollado un manual y conjunto de planos que será de mucha ayuda para el personal encargado del funcionamiento. La parte experimental comienza con el conocimiento del proceso de deshidratación y sus variables tales como humedad, masa, temperatura, tiempos, potencia y flujo volumétrico de aire caliente, para que durante la realización del presente proyecto se analice como influye cada uno de ellos en la obtención del producto final y así mejorar las propiedades de la alfalfa deshidratada, posteriormente es determina las características físicas del equipo con las que fue construido y finalmente se determinó la cantidad de humedad del producto final.

Principales resultados: Se realizó varios ensayos y se determinó que con un tiempo total de trabajo calculado de 7 horas y 30 minutos y con los valores de los resultados de funcionamiento se puede determinar que han removido aproximadamente 55% de peso en Humedad de H₂O lo que refleja que de un valor inicial de 78% de agua en la alfalfa menos los 55% retirados en el proceso de deshidratación nos da como resultado un producto cuya humedad relativa final de salida de 23% siendo sumamente similar y análogo al 20% deseado mediante cálculos.

Conclusiones: Se pudo determinar los parámetros de diseño del sistema, es decir se llegó a determinar que, para deshidratar 15,128 Kg de alfalfa, el volumen del deshidratador es de 0,15128 m³, la temperatura de deshidratación es de 40 °C, la humedad inicial del producto fue de 80,81 %, y la humedad final de 20 %. En función de los parámetros mencionados se pudo diseñar el deshidratador el cual tiene, como ya se mencionó, un volumen de 0,15128 m³. Para la construcción del sistema se requería de acero 304L ya que iba a estar en contacto con productos alimenticio, se integró un sistema de generación de temperatura eléctrico y control de temperatura el cual se puede calibrar de acuerdo con los requerimientos. Durante las pruebas de funcionamiento se determinó que se debe dar un precalentamiento desde la temperatura ambiente hasta la temperatura de deshidratación de 40 °C, se determinó además que para bajar la humedad relativa de 80,81 %, hasta la humedad final de 20 %. Se requiere 7.56 h.

UTA376

Marketing de contenidos constructo de crecimiento en plataformas digitales del sector comercial de la ciudad de Ambato.

Content marketing construct growth in digital platforms of the commercial sector of the city of Ambato.

Autoría: Paula Gómez Torres^{1*}, Marcelo Mancheno Saá²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** pgomez3666@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA376

Palabras clave: Crecimiento, marketing de contenidos, sector comercial, redes sociales

Tema: Ingenierías

Introducción: El Marketing tradicional que las empresas siempre han aplicado en sí ya no han tenido un efecto hacia sus consumidores, es un problema porque su dirección ya no funciona, hoy en día las empresas independientes se han movido a un enfoque más programático y sistemático como es el marketing en redes sociales. Este proporciona una gran ventaja para aquellos que están dispuestos a realizar cambios y construir una presencia en línea fuerte y sólida para su negocio y no desaparecer en la mira del consumidor sino estar siempre presente. El marketing en las redes sociales se ha convertido en una de las principales herramientas que tienen las empresas para darse a conocer y promocionar sus productos y servicio. En la actualidad las empresas han podido identificar su público con la finalidad de desarrollar y trabajar con estrategias de contenido

para un mejor servicio que las empresas dan a sus consumidores especialmente en la ciudad de Ambato, ya que Ambato se destaca por tener un alto índice en el sector comercial. En la parte de los consumidores se podrá hacer una comparación entre la generación Z con la generación de los millennials ya que tienen una diferente perspectiva en su decisión de compra.

Objetivos: Analizar el contenido del marketing gráfico a nivel digital y su respuesta en el sector comercial en la ciudad de Ambato

Método: Tiene un enfoque cuantitativo, con una naturaleza descriptiva con un diseño transversal y una investigación bibliográfica de campo. Las técnicas e instrumentos utilizadas son la recolección de datos a través de la encuesta para las dos variables; con una muestra de 370 empresa comerciales en la ciudad de Ambato y 384 consumidores por encuestar.

Principales resultados: La investigación estadística no incluyó el análisis del marketing de contenidos sobre el proceso de generaciones Z u otras, sin embargo, sería interesante el desarrollo de nuevas investigaciones acerca del marketing de contenidos y la existencia o no. El marketing de contenidos es una realidad fuerte y creciente comparado al marketing tradicional. La mayor parte de los consumidores tienen acceso a un aparato digital lo que les permiten conectarse a las plataformas digitales, el 76% de los consumidores están de acuerdo que las empresas crean canales de comunicación para un mejor servicio. El 75% acepta estar de acuerdo con el marketing de contenidos; el 69% de los consumidores recibieron una mejor información sobre promociones y productos nuevos, además se hace referencia a que las redes sociales con un 57% les ha producido un mayor impacto publicitario. Las empresas están en la generación de diseñar estrategias de publicidad con un claro mensaje a un grupo objetivo en particular, estas estrategias están sustentadas en que el 50% de empresas encuestadas utilizan el marketing de contenidos, el 80 % indican utilizar estrategia de contenidos, las empresas también señalan que el uso del marketing de contenidos en el 86% ha sido una parte fundamental para su crecimiento, y el 76% de las empresas han logrado identificar su mercado objetivo. Se puede considerar entonces que el marketing de contenidos a través del uso de las redes sociales es una vertiente exponencial en la captación de consumidores, quienes a su vez aprovechan en gran medida estas variables para mejorar su información sobre los productos que necesitan, logrando también generar una relación de empatía empresa-consumidor. El 50% de las empresas utilizan marketing de contenidos teniendo una tasa de retorno del 30% en las redes sociales de Instagram y WhatsApp Business en donde el 80 de las empresas aplican estrategias de contenidos ya que el 37% de los consumidores prefieren los reels cortos con la información del producto conjuntamente que las empresas tengan promociones ya que el 29% tiene este tipo de publicidad al momento de comprar. En este punto en que las empresas tienen una constancia en el uso de las redes sociales que con el 36% miden a través del número de visitas como Instagram tiene el acceso a saber el día o mes que tuvieron más visitas, otro porcentaje con el 28% miden a través de likes en sus posts y por último con el 16% miden a través de clics en la parte de los call to action.

Conclusiones: El Marketing de contenidos es la herramienta actual mas potente en captación de internautas. La sincronización

visual ha hecho que las ventas y búsquedas on line se potencien. El siguiente paso del marketing de contenido es el de gestión de UX (Experiencia de Usuario)

UTA377

Transición Digital, proceso que evoluciona con las 3 R de Reciclaje

Digital Transition, a process that evolves with the 3 Rs of Recycling

Autoría: Marcelo Javier Mancheno Saá^{1*}, Hurtado Yugcha Jacqueline del Pilar², Jenny Margoth Gamboa Salinas²

¹ Universidad Técnica de Ambato FCADM - Grupo Desarrollo comercial y de mercado

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** mj.mancheno@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA377

Palabras clave: RSE, RRR, Conciencia Ambiental

Tema: Ingenierías

Introducción: La presente investigación pretende abordar la práctica de reciclaje como parte de la transición digital presentada en pandemia y post pandemia.

Objetivos: Describir las prácticas de la oferta post pandémica relacionadas al Reciclaje

Método: La Investigación tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo, bidireccional, haciendo referencia a una deducción de 384 personas con un muestreo estándar al 95% de confianza y al 5% de error.

Principales resultados: El 92% de los desechos son tratados de buena forma entre la comunidad y la municipalidad, sin embargo el 8% restante son lanzados a ríos, quebradas y ecosistemas que deterioran el entorno de estudio. El 93% de la población en general no está acostumbrada a clasificar basura. Solo un 46% de Población cree que los bienes reciclados son de buena calidad. El 72% de la población esta predispuerto a capacitarse.

Conclusiones: El 57% cree que se podría instaurar otros centros especializados de Acopio, sin embargo en un la gente debe capacitarse.

UTA378

Marketing sensorial y análisis de posicionamiento de la empresa D'CHRISTIAN-MARYURI CIA. LTDA., en la ciudad de Ambato.

Sensory marketing and positioning análisis of the company D'CHRISTIAN-MARYURI CIA. LTDA. in the city of Ambato.

Autoría: Joceline Alejandra Soria Mejía^{1*}, Marcelo Javier Mancheno Saá²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas

² Universidad Técnica de Ambato FCADM - Grupo Desarrollo comercial y de mercado

***Autor de correspondencia:** jodelinsoria1996@gmail.com

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA378

Palabras clave: Marketing Sensorial, Sentidos, Emociones, Posicionamiento, Estrategias.

Tema: Ingenierías

Introducción: El presente trabajo de investigación tiene como enfoque determinar la incidencia del marketing sensorial en el posicionamiento de la empresa D'CHRISTIAN-MARYURI CIA. LTDA. La metodología aplicada es correlacional porque se pretende determinar la relación que existe entre las dos variables de estudio. La muestra de estudio es 383 habitantes que corresponde a la Población Económicamente Activa, para la verificación de hipótesis se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman obteniendo como resultado una correlación positiva considerable. Los resultados del estudio determinó que el Marketing Sensorial si incide en el posicionamiento de la empresa.

Objetivos: Diseñar estrategias de marketing sensorial para el posicionamiento de la empresa D'Christian-Maryuri Cía.. Ltda. en la Ciudad de Ambato.

Método: El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación descriptiva, correlacional, propositiva y transversal con la finalidad de conocer la relación existente entre las dos variables de estudio, para la comprobación de las hipótesis se aplicó la correlación de Spearman obteniendo un relación positiva considerable lo que permitió determinar que el marketing sensorial tiene incidencia en el posicionamiento de la empresa.

Principales resultados: Los resultados obtenidos en el trabajo de investigación permiten determinar que el marketing sensorial tiene incidencia en el posicionamiento de una empresa, este tipo de marketing permitir estimular las emociones y sentimientos de los potenciales clientes que mediante un proceso neuronal produce el deseo de adquirir cierto producto o servicio. Mediante la utilización de aromas y colores se puede estimular los sentidos de los posibles clientes, mediante la utilización del marketing sensorial se puede conocer los más íntimos deseos y provocar que el cliente viva una experiencia única e inolvidable.

Conclusiones: Se definió las estrategias de marketing sensorial de acuerdo a las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa con el objetivo de posicionar la empresa en mercados nacionales. Se concluye que el desarrollo de las estrategias adecuadas es una herramienta muy importante porque permite atacar los puntos débiles de los clientes como son las emociones, sentimientos y aprovecharlas mediante los sentidos para que el cliente adquiera los productos y cree un vínculo emocional con la empresa.

UTA379

Geo posicionamiento y marketing digital, futuro del turismo Geopositioning and future digital marketing of tourism

Autoría: Jenny Margoth Gamboa Salinas^{1*}, Marcelo Mancheno Saá², Hurtado Yugcha Jacqueline del Pilar¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** jennymgamboa@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA379

Palabras clave: Geomarketing, Geolocalización, turismo, Desarrollo Social y empresarial

Tema: Ingenierías

Introducción: La presente investigación refiere el posicionamiento satelital a través de google earth como herramienta de posicionamiento del marketing digital

Objetivos: Evaluar las herramientas satelitales de google earth y google maps como pilares de posicionamiento del turismo digital en pequeñas y medianas empresas

Método: La presente investigación hace referencia al enfoque cuantitativo en el cual la naturaleza del proyecto es explicativa entendiéndose que no es un hecho aislado sino más bien es un fenómeno económico- social que se expande con rapidez en la industria

Principales resultados: Los atractivos turísticos que logran posicionarse a nivel físico o digital con el tiempo abren nuevas oportunidades de desarrollo para las poblaciones cercanas. Los segmentos son muy variados teniendo segmentos básicos ligados a necesidades y segmentos elite ligados al hedonismo. Las ciudades y sectores que no se desarrollan por turismo clásico o de aventura, lo hacen por comercio haciendo que el turismo comercial sea muy apetecido por turismo tanto interno como externo. La Provincia de Tungurahua es una provincia muy atractiva y con mucho potencial, sin embargo la mayoría de la misma aún no ha sido explotada.

Conclusiones: El Turismo a nivel eco y agro hace referencia al futuro de la industria en América Latina. El Geo posicionamiento de los atractivos o de los productos permiten que las ciudades crezcan de forma exponencial. El crecimiento de una industria potencia el crecimiento de otras al rededor creando sinergia.

UTA380

Lifestyle Puntal en la Innovación del Marketing de Contenidos

Lifestyle mainstay in content marketing innovation

Autoría: Heidy Margarita Zamora Buenaño^{1*}, Marcelo Javier Mancheno Saá²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas

² Universidad Técnica de Ambato FCADM - Grupo Desarrollo comercial y de mercado

***Autor de correspondencia:** hzamora7662@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA380

Palabras clave: Lifestyle, Marketing de contenidos, Influencer, Marketing Digital, Innovación.

Tema: Ingenierías

Introducción: La investigación se ha enfocado en la problemática de la saturación comercial en el mundo digital, provocando el desinterés del internauta en el contenido presentado. Bajo estas particularidades nace esta propuesta de investigación sobre el "lifestyle" desarrollándose como un nuevo tipo de contenido estratégico y en tendencia del que las marcas buscan valerse de la "normalidad" de la vida diaria de los influencers para presentar sus productos o servicios, relacionándose estrechamente con la innovación del marketing de contenidos.

Objetivos: Analizar el lifestyle como una tendencia en la innovación del marketing de contenidos.

Método: La presente investigación tiene un enfoque mixto, un diseño transversal múltiple con dos muestras; influencers y sus seguidores, con un nivel temporal retrospectivo. Las herramientas utilizadas fueron entrevista a profundidad estructurada a través de una ficha de 10 preguntas para el análisis de micro influencers mujeres lifestyle, que comparten contenido para el segmento femenino con un total de 15 influencers. Por otra parte, se utilizó un cuestionario de 11 preguntas para saber la percepción de las seguidoras con respecto al contenido compartido por las influencers. Se toma como referencia a mujeres en edad económicamente activa de la generación Millennial y generación Z entre los 15 y 44 años con una muestra de 384 individuos para la aplicación de encuestas.

Principales resultados: En base al análisis de las internautas de las generaciones millennial y Z se establece a Instagram como la red social favorita de estas generaciones con respecto a la presentación de contenido lifestyle, prefieren que el contenido sea presentado por historias y reels, hablando de Instagram, además el 70,90% de las seguidoras siguen como mínimo a un influencer, el 70,30% se sienten influenciados en su decisión de compra en productos y servicios usados por influencers, relacionado a lo mismo la creatividad en un contenido y la mejora de imagen de una marca se consideran aspectos innovadores, por el contrario, un contenido netamente comercial genera desinterés en las internautas. Los resultados obtenidos por parte de las influencers fueron que el 100% genera engagement en Instagram y el 86,16% en TikTok, miden los resultados de su publicidad por medio de códigos de descuentos y Feedbacks, además el todas concuerdan en que su audiencia siempre se interesa por lo que realizan en su día a día.

Conclusiones: El Lifestyle se presenta como una nueva tendencia y oportunidad en la creación de contenido para crear un vínculo entre la marca y los seguidores, se recomienda que la marca debe analizar que el perfil de la influencer debe compartir valores y la esencia de la marca, además de usar Instagram y Tik Tok para compartir el contenido lifestyle sobre marcas.

UTA381

Buenas prácticas de ciberseguridad para el control de una plataforma educativa

Cybersecurity best practices for the control of an educational platform

Autoría: Teresa Freire-Aillón^{1*}, Patricio Medina-Chicaiza², Carlos Santamaría-Calucho¹

¹ Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. Escuela de Ingenierías

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Pontificia Universidad Católica del Ecuador

***Autor de correspondencia:** tfreire@pucesa.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA381

Palabras clave: Ciberseguridad, Plataforma Educativa, Moodle

Tema: Ingenierías

Introducción: Las plataformas educativas son útiles para docentes y estudiantes pues facilitan el interactuar en un ambiente

pedagógico mediado por tecnologías que fortalece los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, un estudio exploratorio realizado evidencia que se han implementado en las instituciones educativas, sin contemplar aspectos adecuados de seguridad lo que causa que los cursos virtuales con toda la información que albergan, estén expuestas a ataques cibernéticos, siendo indispensable la protección de estos recursos educativos.

Objetivos: Proponer buenas prácticas de ciberseguridad para el control de una plataforma educativa.

Método: Para el desarrollo de la propuesta, se utilizó como entorno una institución educativa de la provincia de Tungurahua-Ecuador, se aplicó una metodología para la gestión de riesgos de ciberseguridad propuesta por Morales & Medina (2021), que comprende desde la definición de objetivos de ciberseguridad, la identificación de la infraestructura tecnológica a proteger, el analizar las vulnerabilidades y los riesgos, establecer controles y salvaguardas; se trabajó con una muestra de 108 estudiantes, 36 docentes y 8 técnicos del área de tecnología, se utilizaron como instrumentos entrevistas y encuestas para definir los aspectos importantes de seguridad en cada área, además de realizar pruebas de ciberseguridad con varias herramientas informáticas aplicadas sobre el entorno de Moodle, entre las que destacan Legion de Kali Linux, Sucuri, entre otras.

Principales resultados: Un primer resultado es el análisis de la infraestructura tecnológica que es necesario proteger en el contexto de las plataformas educativas, obtenida a partir del análisis y clasificación de los activos de información tomando como base la triada CID (confidencialidad, integridad y disponibilidad). En segunda instancia se obtuvo una clasificación de los incidentes de ciberseguridad más comunes con un análisis de frecuencia e impacto; en donde se obtuvieron las vulnerabilidades resultantes de las pruebas de hacking ético realizadas en relación a los activos de información. Una tercera parte comprende la generación de salvaguardas que se enfocan en mitigar los riesgos identificados. Finalmente se estructura un documento con buenas prácticas que parte de la definición de los objetivos de ciberseguridad, una política de seguridad interna, además de la implementación de controles y medidas seguridad que incluyen las salvaguardas definidas. La propuesta se valida mediante juicio de expertos con seis criterios de evaluación, referentes a Estructura, Nivel técnico, Vulnerabilidades, Controles, Salvaguardas y Pertinencia, obteniéndose un 95,53% de validez.

Conclusiones: Es fundamental la aplicación de una metodología para la gestión de riesgos de ciberseguridad pues permite la identificación adecuada de vulnerabilidades, un análisis objetivo de los riesgos, valorar el posible impacto, pero al mismo tiempo establecer las medidas de seguridad para protección de los activos de información que se evidencia a través de un documento de buenas prácticas.

UTA382

Diagnóstico del desarrollo de cursos virtuales de apoyo al aprendizaje combinado

Diagnosis of the development of virtual courses to support blended learning

Autoría: Patricio Medina-Chicaiza^{1*}, Walfredo González-Hernández², Lorena Chilibingua-Vejar³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, DeTEI. Pontificia Universidad Católica del Ecuador

² Universidad de Matanzas. Departamento de Informática

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Jurisprudencia

***Autor de correspondencia:** ricardopmedina@uta.edu.ec / pmedina@pucesa.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA382

Palabras clave: Curso virtual, Aprendizaje, Aprendizaje combinado

Tema: Ingenierías

Introducción: El estado ecuatoriano plantea directivas para lograrlo y se envían a las Unidades Educativas especialmente en bachillerato. Sin embargo, un estudio exploratorio realizado por los autores evidencia que aún existen aspectos que deben ser superados para desarrollar los cursos virtuales que inciden negativamente en el aprendizaje de los estudiantes.

Objetivos: El objetivo del trabajo es diagnosticar el estado actual del desarrollo de los cursos virtuales para el aprendizaje combinado en la provincia de Tungurahua-Ecuador.

Método: Para diagnosticar el estado del desarrollo de cursos virtuales se proponen como métodos la observación de 32 cursos, la entrevista a 48 directivos y 110 profesores y la encuesta a 1715 estudiantes. Además, se operacionalizó el desarrollo de cursos virtuales en 50 indicadores distribuidos por 7 dimensiones como son: Pedagógica, Tecnológica, Gestión, Social, Estética, Ergonómica, Sistémica.

Principales resultados: Un primer resultado es la definición de aprendizaje combinado destacándose su carácter configuracional que se establece en la relación presencialidad – no presencialidad. Este aspecto supera las concepciones actuales pues no privilegia uno de estos componentes por encima de otro, sino que depende del objetivo educativo de la organización educativa. En un segundo resultado es la definición de desarrollo de cursos virtuales como la configuración de recursos didácticos digitales en forma de sistema con énfasis en los procesos sociales para lograr una intencionalidad expresada en el objetivo de la institución educativa. El carácter configuracional le confiere un carácter único e irrepetible a cada curso en el que se expresan los componentes didácticos superando en este sentido las definiciones anteriores. Un tercer resultado está en dos métricas para evaluar la calidad de los cursos virtuales. La primera métrica obtiene un índice para evaluar la calidad del curso virtual basado en las 7 dimensiones elaboradas, 50 indicadores y 250 criterios de medida. La segunda métrica permite correlacionar el índice de calidad obtenido con la escala de evaluación del sistema educativo permitiendo a los profesores comprender la evaluación al usar una escala que ellos conocen y usan para evaluar a sus estudiantes. El 90% de los cursos analizados posee un índice de calidad muy bajo que corresponde al segundo nivel de calificación en la escala ecuatoriana.

Conclusiones: Una vez aplicados todos los métodos, triangulados y aplicada la métrica de escala se obtiene que está mejorable según el sistema de evaluación ecuatoriano. Esta evaluación implica reconocer que el proceso de desarrollo de cursos virtuales en la provincia de Tungurahua-Ecuador es insuficiente para las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.

UTA383**El Metaverso como herramienta tendencia de marketing digital dentro la promoción de los centros turísticos de la provincia de Tungurahua****The metaverse as a digital marketing trend tool in the promotion of tourist resorts in the province of Tungurahua**

Autoría: Leonardo Ballesteros López^{1*}, Angélica González Sánchez², Johanna Monge Martínez², Pamela Domínguez Santana³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Proyecto PFCA023, GRUPO MARKETING, CONSUMO Y SOCIEDAD.

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Turismo

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** lg.ballesteros@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA383

Palabras clave: Metaverso, marketing digital, turismo.

Tema: Ingenierías

Introducción: Actualmente, el desarrollo de la tecnología y el surgimiento y desarrollo de nuevas herramientas de marketing digital, han permitido que el uso del Metaverso como medio publicitario siga promoviéndose y creciendo, afectando al sector turístico del cantón Baños. A medida que tengan más visitas tengan los negocios, el algoritmo llegará a más visitantes.

Objetivos: Identificar tendencias emergentes en marketing digital en relación al Metaverso para promover centros turísticos de la provincia de Tungurahua, relacionados con la línea de investigación de desarrollo de negocios.

Método: Se utilizó un enfoque lógico deductivo, donde se utilizaron métodos tanto cualitativos como cuantitativos. La encuesta, que constaba de 10 preguntas consecutivas, se realizó en 25 centros turísticos del cantón Baños, provincia de Tungurahua. Además, se utilizó el software SPSS para probar la confiabilidad del instrumento, resultando un valor alfa de Cronbach de 0,940.

Principales resultados: El nivel de experiencia que ofrecen los propietarios de los centros turísticos de Baños se encuentra en un nivel medio-alto en relación al marketing digital y el metaverso.

Conclusiones: El estudio muestra que la utilización del Metaverso como herramienta de marketing digital aumentará en el futuro para la promoción de pequeños y grandes centros turísticos.

UTA384**Marketing Digital hacia una nueva realidad laboral de los emprendedores turísticos****Digital Marketing towards a new labor reality for tourism entrepreneurs**

Autoría: Leonardo Ballesteros López^{1*}, Ivonne Guerra Cedillo², Johanna Monge Martínez³, Angélica González Sánchez³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Turismo

***Autor de correspondencia:** lg.ballesteros@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA384

Palabras clave: Marketing Digital, realidades laborales, innovación.

Tema: Ingenierías

Introducción: El marketing digital en el mundo de los negocios ha abarcado un mayor ámbito, debido a que el marketing digital consiste en ser el grupo de actividades y objetivos promocionales que se transmiten a través de medios digitales con un gran alcance a nivel mundial, por lo tanto, implementar en el área de los negocios este marketing se ha convertido en una nueva realidad debido a las oportunidades laborales que llegan a surgir, lo cual permite a diversos sectores empresariales buscar la manera de implementar el marketing digital, como en el sector turístico, donde empresarios turísticos buscan generar estrategias que ayuden a tener un mayor conocimiento del lugar que se plantea que surjan turistas, así como el causar curiosidad en visitar dicho sitio, por lo cual se deben adecuar a la realidad laboral que se encuentra en la actualidad, por lo que este estudio busca reflejar la nueva realidad laboral que existe en empresas turísticas en la provincia de Tungurahua, tomando en cuenta las dificultades que atrajo al sector turístico el COVID-19 y los planes de contingencia que se tomaron en el turismo local y rural, por lo cual el problema que se detecta es que las organizaciones deben encontrar soluciones que logren satisfacer a los clientes ante las nuevas realidades laborales que enfrentan

Objetivos: el analizar la influencia que tiene el marketing digital en las nuevas realidades laborales en los sectores turísticos de la provincia de Tungurahua, para lo cual en esta investigación

Método: la metodología de análisis descriptivo mediante los métodos cuantitativos, porque permite analizar cada variable medible, por lo cual, mediante una investigación de campo se determina el tamaño de la muestra a la que se aplicara las variables, obteniendo el resultado mediante un muestreo aleatorio simple, porque con este método permite generar el menor sesgos de datos, siendo 341 empresas turísticas las que surgen como resultado, pero debido a la ausencia de datos de varias de estas empresas, se determina una muestra de 41 empresas

Principales resultados: por lo cual se obtiene los resultados de la confiabilidad de la encuesta a través del Alfa de Cronbach, teniendo un alto grado de aceptación con una respuesta de 0.958, además se realiza el análisis de los componentes de la encuesta mediante el método KMO y la prueba de Bartlett, en las cuales se obtiene un valor de significancia de 0.000 lo que indica que todos los componentes propuestos son válidos y para determinar la correcta hipótesis se empleó el método de correlación de Spearman en el cual se obtuvo el resultado de p valor es menor a 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa la cual señala que el marketing digital influye en la nueva realidad laboral

Conclusiones: se llega a la conclusión de que el marketing digital se encuentra cada vez más presente dentro la nueva realidad laboral de los emprendedores turísticos porque influyen en las estrategias que tenga, siendo necesario que tomen en cuenta el entorno de los medios electrónicos y las facilidades que permiten, como la mejoramiento en la interacción entre empresa-cliente, así también se concluye que la mayoría de empresas turísticas no aplican correctamente la publicidad digital debido que no cuentan con estrategias dirigidas a lo digital, ni objetivos definidos, así como la falta de conocimiento e inversión en el sector de tecnología, por lo cual es recomendable que las empresas empiecen un proceso adaptativo a las necesidades actuales del cliente.

UTA385

Política 2.0 en entornos Web

Policy 2.0 in Web environments

Autoría: Vinicio Mejía Vayas^{1*}, Sonia Armas Arias², Angélica González Sánchez², José Lascano Calvopiña³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas, Proyecto PFCA022, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Turismo

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** carlosvmejia@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA385

Palabras clave: Política 2.0, web 2.0, Marketing político digital, redes sociales, estrategias políticas 2.0.

Tema: Ingenierías

Introducción: El concepto de Política 2.0 hace referencia al progreso que tiene la comunicación en relación a lo político, con la búsqueda de realizar un modelo participativo entre ciudadanos y candidato mediante medios digitales y redes sociales, así también los entornos web son el conjunto de aplicaciones que usa a la World Wide Web (www) como interface, por lo que hace referencia a la segunda generación de aplicaciones de Internet, los cuales se encuentran enfocados en la creación de contenidos por algún usuario en línea sin necesidad de que sea el administrador de una red; por lo cual se contempla que la problemática que presenta este estudio es el determinar los componentes principales que se encuentran en los entornos Web cuando se aplica la Política 2.0 dentro de estrategias políticas.

Objetivos: El objetivo de esta investigación es determinar el impacto de los entornos web 2.0 y el marketing político digital en la ciudad de Ambato

Método: la metodología se basa en la síntesis bibliográfica y el muestreo probabilístico con un enfoque cuantitativo dentro de un alcance descriptivo correlacional de modo documental y de campo, para lo cual, este estudio requirió un tamaño de población de 380 personas que oscilan entre los 16 a 65 años que son votantes de la ciudad de Ambato, se decidió tomar estos métodos porque permite analizar el problema de investigación que se determinó

Principales resultados: los resultados de la investigación demuestran que mediante la recolección de datos, en la aplicación de una encuesta se pudo determinar el impacto que tiene la

política 2.0 en los entornos web en los 380 participantes, por lo cual, se realizó una prueba piloto en la que se generó un estadígrafo de alfa de Cronbach con el resultado de 0.717, lo que indica que la encuesta piloto obtuvo una fiabilidad aceptable, lo que significa que las respuestas van a tener un buen nivel de veracidad, así también se realizó la comprobación de la hipótesis mediante el coeficiente de correlación de Spearman, en la cual se obtuvo un resultado de 0.596, lo que representa que la relación entre variables es medianamente aceptable

Conclusiones: en conclusión, en el lapso que se realizó la investigación surgió las campañas electorales, por lo que se pudo realizar una comparación con mayor precisión del antes y después de las estrategias digitales que usaron los candidatos para su respectiva campaña electoral en un tiempo real, por lo cual se concluye que los políticos deben adaptarse a los cambios que han surgido dentro de la Política 2.0 y deben generar estrategias que se encuentren vinculadas a las redes sociales, porque a través de estos medios se logra tener un mayor alcance debido que la sociedad se encuentra inmersa dentro de la Web, además se pudo observar que una buena estrategia para facilitar el uso de entornos web en varios usuarios que no tienen mucho conocimiento sobre la tecnología es el generar un código QR que permite una comunicación más sencilla y el obtener de manera rápida información esencial que ayude a despejar muchas dudas sin tener que buscar de manera exhaustiva.

UTA386

Marketing Político digital y las redes sociales.

Digital political marketing and social networks.

Autoría: Vinicio Mejía Vayas^{1*}, Sonia Chaluisa Chaluisa², Emilio Almeida Yanzapanta³, Silvia Paredes Rumazo³

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas, Proyecto PFCA022, Grupo Marketing, Consumo Y Sociedad

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Administración de Empresas

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Adiministrativas, Carrera de Mercadotecnia

***Autor de correspondencia:** carlosvmejia@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA386

Palabras clave: Marketing Político, marketing digital, comunicación, redes sociales.

Tema: Ingenierías

Introducción: El marketing político digital es la convergencia que surge entre las ciencias políticas, habilidades y estrategias de comercialización que se encuentran establecidas en la sociedad y siendo desarrolladas en un campo digital, donde se busca lograr obtener resultados positivos mediante estos medios de comunicación que son las redes sociales, las cuales son un medio de comunicación online bajo estándares digitales que permiten una interacción sin importar tiempo o lugar; por lo cual se determina que la problemática a investigar es la adaptabilidad del marketing político dentro de redes sociales en la provincia de Tungurahua, debido a que las necesidades han cambiado y han surgido nuevas herramientas por la evolución tecnológica

Objetivos: analizar las redes sociales como recurso de comunicación en el marketing político digital

Método: para lo cual en esta investigación se usó la metodología descriptiva porque permite tener una descripción con una buena narrativa de detalles de la población estudiada, así como el método de tipo analítico el cual se trata de búsquedas de respuestas basadas en la experimentación y con estas respuestas se genera una retroalimentación de forma empírica, por lo cual se va usar el método descriptivo-analítico porque permite generar datos de manera histórica y con un entendimiento de todo el proceso, sin perderse de los cambios que se presenten en el proceso de análisis en relación al entorno, es decir, que mediante este método se determina un análisis histórico-bibliográfico más amplio, lo que ayuda en la comprensión del contexto del proyecto

Principales resultados: por lo tanto, los resultados de esta investigación después de aplicar la encuesta a la muestra determinada que fue de 384 personas, se determinan que las dos variables (marketing político digital y redes sociales) mediante el análisis estadístico Spearman tiene una correlación de variables positiva con un resultado de 0.924, adicional se realiza una comprobación del p' valor el cual tiene como resultado menos de 0.05, lo que permite identificar la hipótesis que sustenta de mejor manera el estudio, siendo la hipótesis alterna, así también, mediante esta recolección de datos, análisis y discusión de la información obtenida

Conclusiones: se pudo llegar a la conclusión de que los ciudadanos se deben cuestionar la calidad de uso de las redes sociales que mantienen en la actualidad debido que estos medios son herramientas que permiten el análisis y la persuasión, así como, también se debe tomar en cuenta el impacto que genera el contenido que se consume con relación a los procesos electorales que se tienen en la provincia de Tungurahua, por lo cual, los candidatos deben buscar alternativas que incentiven las distintas estrategias que tengan en sus respectivos partidos políticos con la búsqueda de romper paradigmas y mantener una creatividad en el campo digital para poder generar una interacción amplia entre ciudadano y candidatos, debido a la eficacia que surge el comunicarse de forma virtual si se desarrolla un buen ámbito comunicativo, así como mantener una adaptabilidad de los cambios que vayan surgiendo, lo que permita ir innovando poco a poco el sistema que se había establecido en antaño.

UTA387

Análisis bibliométrico: Inteligencia artificial en redes sociales para la gestión empresarial

Bibliometric analysis: Artificial intelligence in social networks for business management

Autoría: César Guerrero Velástegui^{1*}, Samantha Malusin Albán², Carolina Aldaz Marfetán², Santiago Peñaherrera Zambrano¹

¹ Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Administrativas Grupo de Investigación Marketing Consumo y Sociedad.

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Ambato, Ecuador

***Autor de correspondencia:** ca.guerrero@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA387

Palabras clave: Producción científica, Bibliometría, Inteligencia artificial, Redes Sociales, VOSviewer

Tema: Ingenierías

Introducción: La evolución de la inteligencia artificial (IA) ha llegado a hacer de uso fundamental en las redes sociales, debido a que es una forma efectiva de atraer a millones de usuarios, como también ayuda a analizar grandes cantidades de datos para identificar temas populares, hashtags / patrones para comprender el comportamiento del usuario (Cook, 2022). Los algoritmos de inteligencia artificial pueden rastrear millones de frases de usuarios para identificar puntos críticos o patrones para compartir su información, su papel es activo, debido a que ayuda a mostrar contenido en función a la actividad en línea / demografía. Diferentes organizaciones de marketing digital buscan nuevas formas de utilizar las redes sociales y la inteligencia artificial. Estas empresas han comenzado a utilizar inteligencia artificial para identificar nuevos datos demográficos estas herramientas también se basan por algoritmos predictivos que pueden agregar información sobre todos los usuarios conocidos en una red social en particular (Kotler, Kartajaya, & Setiawan, 2020). En cuanto a la bibliometría, esta disciplina permite identificar los índices de tendencias y evolución de investigaciones realizadas a través del tiempo en la comunidad científica por medio de las bases científicas (Mainardi, 2011). Por otro lado, permite analizar los rankings en plataformas para conocer el posicionamiento de una red social entorno a la Inteligencia Artificial; por lo cual la bibliometría permitirá evaluar las posiciones de los autores, organizaciones / revistas que se crean y seleccionan según los campos u áreas de estudio para aumentar las oportunidades de las redes sociales en el campo científico (Repiso y Moreno, 2022). **Objetivos:** Analizar bibliométricamente las publicaciones de la Inteligencia artificial en redes sociales para la gestión empresarial por medio de la base de datos Web of Science.

Método: El método del estudio tiene un enfoque cualitativo, con una investigación exploratoria y descriptiva. La técnica es análisis bibliométrico, a su vez el buscador de publicaciones es la base de datos Web of Science y el software de red métrica es VOSviewer para identificar las palabras claves y autores principales de los artículos científicos de la temática.

Principales resultados: En cuanto a los resultados de la producción científica bibliográfica dentro de los criterios de inclusión se consideró los últimos 5 años, artículos, documentos en idiomas inglés y español de la base Web of Science, el cual se extrajo en formato RIS para luego ser insertados en el programa VOSviewer para la creación de los mapeos de red métrica por co-autoría / co-ocurrencia. En la Tabla 1. se observa los autores con mayor alcance en citaciones de artículos, de los cuales los tres primeros son: Amoroso, N; Bellantuono, I; Bellotti, R con 1 cita respectivamente. En los mapeos métricos y densidad de la Figura 1. del total de 6 autores obtenidos de la base Wos, se divide en 1 clúster, siendo el autor Amoroso, R el principal autor de la red métrica de la investigación. Para la Tabla 2. se visualiza de la lista 6 palabras, las cuales son las más relevantes de la investigación científica, debido a su nivel de fuerza de enlace (clústeres) y ocurrencia (citas), siendo las palabras mayormente mencionadas de las publicaciones. En la red de palabras de la Figura 2. se proyecta un total de 65 palabras, clasificadas en 9 clústeres, entre los tres primeros son: cluster 1 (14 items) artificial intelligence; cluster 2 (11 items) social networking (online); cluster 3 (8 items) backpropagation.

Conclusiones: La bibliometría se encarga del análisis de la producción científica de artículos desarrollado a nivel mundial de

investigadores científicos, por medio de las variables inteligencia artificial y redes sociales, el cual permita evaluar la capacidad de transformar todos los aspectos de cómo administrar una red social, entre los que se destacan reducir el tiempo dedicado al procesamiento de resultados, mejorar la comunicación, la integración, etc. Con la ayuda de la IA se impulse a la gestión empresarial el uso de programadores informáticos para la obtención de información que gestionen, analicen los distintos aspectos de los clientes y se establezcan perfiles de asistencia virtual. Los indicadores bibliométricos como datos estadísticos proporcionan información sobre un conjunto específico de literatura científica. Por regla general, no se utilizan solos, ya que cuando se combinan varios se obtiene una visión completa de la investigación científica. Por lo que según este estudio bibliométrico analizado en los últimos 5 años se evidenció que el autor con mayor alcance en citaciones de artículos con la temática en redes sociales es Amoroso, N.; en cuanto a las palabras de mayor relevancia según el mapeo bibliométrico se observó que inteligencia artificial es la que más acapara en la base de datos de Scopus.

UTA388

Diseño de banco de pruebas de END para inspección por partículas magnéticas fluorescentes (MTF).

Design of NDT test bench for magnetic fluorescent particle (MFP) inspection.

Autoría: Juan Paredes Salinas^{1*}, José Fuentes Córdova¹, Jesús Nuñez Maliza¹, Jorge López Velástegui¹

¹ Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** jgparedes@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA388

Palabras clave: Partículas magnéticas fluorescentes, banco de pruebas, ensayos no destructivos, soldadura, método húmedo, magnetización.

Tema: Ingenierías

Introducción: La necesidad de la industria metalmecánica, así como el fortalecimiento del sistema de enseñanza – aprendizaje en la aplicación de métodos de ensayos no destructivos en la detección de discontinuidades en materiales ferrosos y juntas soldadas a nivel de laboratorio, llevo a realizar la investigación exploratoria en el diseño de un sistema que provoque un campo magnético capaz de optimizar el tiempo en la identificación de discontinuidades superficiales y subsuperficiales. El equipo de inspección MT por fluorescencia que es más efectiva que otros END está basado en el desarrollo de ingeniería inversa, respetando normas, así como con cálculos y modelamiento mediante elementos finitos (MEF) que garantice su comportamiento.

Objetivos: • Realizar el diseño del sistema de magnetización del banco de pruebas para inspección MT fluorescente bajo Normas ASTM E1444/E1444M – ASTM E709. • Diseñar y construir la bancada y el sistema de magnetización del banco de pruebas bajo parámetros y especificaciones determinadas en el diseño. • Realizar pruebas de funcionamiento del banco de pruebas para partículas magnéticas fluorescentes (MT), mediante inspección fundamentada en la Norma AWS D1.1.

Método: La metodología de Ingeniería Inversa permitió obtener un prediseño partiendo de dos modelos, que proporcionaron información respecto a la disposición, dimensiones, piezas, capacidad y características técnicas de funcionamiento. La norma ASTM E709-21 permitió establecer la capacidad máxima del equipo (1200 A a 8V), diámetro exterior de sección transversal de la pieza a inspeccionar (1 1/2") correspondiente a los requerimientos de las técnicas de magnetización circular y longitudinal. Una vez establecidos los parámetros se realizó el cálculo del sistema de magnetización (transformador monofásico, dimensionamiento del conductor para la bobina y del espesor de las placas de contacto de cabezales), además, se realizó el diseño correspondiente a los elementos de la bancada, como cabezal fijo y móvil, así como, la estructura con su análisis estático en software. Se construyó y verifico el funcionamiento del equipo realizando ensayos bajo AWS D1.1:2020.

Principales resultados: Luego de la aplicación MTF en probetas establecidas y contrastando con procedimientos de ensayo visual VT y MT secas respecto a MTF, se establece que el método MTF producto mejor alcance de detección en un 13 al 26% respecto a VT e igual a MT secas. Además que el sistema de magnetización circular y longitudinal requiere una fuente de poder de 1200 A, 220 V en la entrada y 8 V en la salida, 60 Hz y potencia de 10 KVA.

Conclusiones: • Se estableció los parámetros específicos para el banco de pruebas, como la disposición, dimensiones, parámetros de funcionamiento y demás propiedades en base a ASTM E-709, corroborando en modelos Minimag y Mag Kit de los fabricantes ATG y MAGNAFLUX. • Se diseñó y modeló en software el equipo de banco de pruebas, obteniendo resultados que aprobaron el diseño a manera factible para su construcción. • Los materiales de la bancada y sus componentes se construyeron en acero A 500 Gr D y acero ASTM A 36 respectivamente, bajo procesos de construcción como doblado, torneado, fresado, taladrado y soldadura SMAW. • Se construyó el sistema de magnetización y el sistema de control, bajo criterios y estándares de la Guía Estándar para Examen con Partículas Magnéticas ASTM E 709-21, obteniendo un equipo completamente funcional. • Con AWS D1.1:2020, se construyó probetas con diferente diámetro/sección transversal y longitud en juntas a tope y filete, donde se realizó la inspección usando el equipo bajo la aplicación del método seco y húmedo fluorescente.

UTA389

Diseño y Construcción de un Mini Rúter CNC para Maquinar Tableros de Fibra de Densidad Media (MDF)

Design and Construction of a Mini CNC Router for Machining Medium Density Fiberboard (MDF) panels

Autoría: Jorge López Velástegui^{1*}, Diego Lascano Sánchez², César Arroba Arroba¹, Diego Núñez¹

¹ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Carrera de Mecánica. Grupo de Investigación e Innovación en Ingeniería Mecánica.

² Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Carrera de Mecánica.

***Autor de correspondencia:** je.lopez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA389

Palabras clave: Mini rúter CNC, manufactura, diseño, control

Tema: Ingenierías

Introducción: Esta investigación se centra en el diseño y construcción de un mini rúter CNC para madera, ya que la tecnología ha avanzado significativamente y las industrias deben adaptarse al uso de este tipo de maquinaria. Al utilizar un equipo de control numérico computarizado (CNC), se puede lograr precisión en la fabricación de elementos mecánicos controlados por una computadora. La implementación de maquinaria CNC ha permitido competir en un mercado altamente tecnológico donde la fabricación de moldes, tarjetas, adornos y elementos modulares en madera requiere de la optimización de todos los procesos. La implementación del mini rúter CNC en una empresa local ha permitido disminuir los costos asociados con la realización de trabajos en talleres externos, lo que ha retribuido en el incremento de ingresos económicos al permitir la realización de detalles de grabado en madera en la propia empresa.

Objetivos: Diseñar y construir un mini rúter CNC para tableros de fibra de densidad media (MDF)

Método: Para la investigación se realizó usando un enfoque cualicuantitativo, revisando los principios de diseño, funcionamiento mediante la búsqueda bibliográfica. Los materiales fueron seleccionados tomando en cuenta las condiciones del mercado, costo y optimización de los componentes del sistema. Luego de la construcción en base al diseño propuesto, se hicieron pruebas que demostraron que su funcionamiento cumple los criterios esperados.

Principales resultados: Se construyó un equipo que cumple con los parámetros bibliográficos determinados, acatando dimensiones, recorrido, precio y las tolerancias deseadas para el trabajo de equipos de estas características.

Conclusiones: La investigación de los métodos y sistemas de envasado posibilitando determinar el funcionamiento de los equipos y elementos que componen un sistema de envasado. Se identificaron parámetros y criterios de selección para el correcto funcionamiento del equipo, teniendo en cuenta los diferentes productos a envasar y los requisitos de la empresa permitiendo construir un equipo que cumple las necesidades solicitadas

UTA390

Diseño y Construcción de una Envasadora para Salsa de Tomate y Diferentes Aderezos en Presentación de 4 kg
Design and Construction of a Packaging Machine for Tomato Sauce and Different Dressings in 4 kg Presentation

Autoría: Jorge López Velástegui^{1*}, Alexander Molina Molina², Henry Vaca Ortega¹, Juan Paredes Salinas¹

¹ Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Carrera de Mecánica. Grupo de Investigación e Innovación en Ingeniería Mecánica.

² Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Carrera de Mecánica.

***Autor de correspondencia:** je.lopez@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA390

Palabras clave: Envasadora, ASME SECCIÓN VIII, División 1, Cilindro Neumático, Ferrul, Émbolo, electroválvula.

Tema: Ingenierías

Introducción: La investigación tiene como objetivo mejorar el proceso de envasado para salsas y aderezos en presentación de

4 kg, se realizó el diseño y construcción de una envasadora para dichos alimentos. El proyecto buscó seleccionar los materiales que cumpliendo las necesidades mecánicas, observan de manera óptima su trabajo, puedan ser comprados en el mercado local, con un costo competitivo frente a equipos importados. La construcción del equipo, permitió reducir los tiempos de trabajo, logrando que la empresa sea más competitiva y mejorando las buenas prácticas de manufactura.

Objetivos: Diseñar y construir una envasadora para salsa de tomate y diferentes aderezos en presentación de 4 kg, mediante la aplicación de softwares de diseño.

Método: El método utilizado en este proyecto consistió en identificar la necesidad, búsqueda de diseños previos, seleccionar los materiales adecuados, diseñar y construir la envasadora y finalmente, llevar a cabo pruebas de funcionamiento para garantizar su correcto desempeño en el proceso de envasado de salsas y aderezos en presentación de 4 kg.

Principales resultados: La construcción de la envasadora permitió mejorar significativamente el proceso de envasado para salsas y aderezos en presentación de 4 kg, reduciendo los tiempos de trabajo y mejorando la eficiencia en la producción, perfeccionando además, las buenas prácticas de manufactura.

Conclusiones: El proyecto fue exitoso al lograr el objetivo de mejorar el proceso de envasado y al construir una envasadora que cumple con las necesidades mecánicas y económicas de la empresa. La utilización de materiales óptimos permitió la reducción de costos, lo que hace que la empresa sea más competitiva frente a equipos importados y mejore las buenas prácticas de manufactura.

UTA391

Competitividad e innovación de la industria de elaboración de alimentos en Tungurahua

Competitiveness and innovation in Tungurahua's food processing industry

Autoría: Emily Doménica Moscoso León^{1*}, María del Carmen Gómez Romo¹

¹ Universidad Técnica de Ambato

***Autor de correspondencia:** emoscoso3192@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA391

Palabras clave: Sector alimenticio, Tungurahua, Coeficiente de contingencia de Pearson, innovación, competitividad

Tema: Ingenierías

Introducción: El sector de elaboración de alimentos CIU C10 en la provincia de Tungurahua es uno de los principales sectores económicos y fuente de empleo para la región. La innovación y la competitividad son los factores clave para el éxito de este sector. Sin embargo, el acceso limitado a tecnología y recursos, la falta de conocimiento técnico, la baja capacitación de los trabajadores y la limitada penetración de los nuevos productos y procesos han dificultado el desarrollo de la innovación y la competitividad. La provincia de Tungurahua puede tomar importantes medidas para mejorar la innovación y la competitividad del sector, como la oferta de becas de estudio, asistencia técnica y promoción de la competencia entre empresas. Estas medidas permiten a las empresas mejorar su capacidad productiva, así como su competitividad. Además, el desarrollado nuevos productos y

procesos innovadores permiten a las empresas aumentar su productividad y mantenerse competitivas en el mercado. La industria alimentaria es un sector que contempla un alto nivel de competencia no solo a nivel nacional si no también internacional por lo que la implementación innovación ya sea en sus productos, procesos o marketing es una manera en la que las empresas logran mantener un buen nivel competitivo a largo plazo.

Objetivos: Analizar la relación entre la de innovación y la competitividad de las empresas alimentarias de Tungurahua

Método: El estudio llevado a cabo busca explorar la relación entre la innovación y la competitividad. Para alcanzar este objetivo se han implementado dos niveles de investigación: el nivel descriptivo y el nivel correlacional. En el nivel descriptivo se ha utilizado el análisis exploratorio de datos y las tablas de contingencia para obtener una descripción general de los datos. Por otro lado, en el nivel correlacional se han implementado el coeficiente de contingencia de Pearson y el coeficiente de correlación de Pearson para establecer la existencia de relaciones entre la innovación y la competitividad. Esta investigación contribuirá a un mejor entendimiento de la relación entre estas dos variables clave en el ámbito empresarial.

Principales resultados: De acuerdo con los resultados obtenidos se muestra que existe una relación significativa entre las actividades de innovación y los indicadores de competitividad, con el objetivo de aumentar el nivel de competitividad de la empresa. Así, se logra observar que los mayores niveles de correlación están entre la amenaza de la competencia, la detección de una demanda insatisfecha, la adquisición de maquinaria y equipo, la capacitación del personal y la contratación de consultoría y asistencia técnica. Estas actividades tienen la intención de mejorar la competitividad de la empresa, puesto que al aprovechar una demanda insatisfecha se incursiona en un nuevo mercado, incrementando su competitividad frente a su competencia. Además, la Inversión en investigación y desarrollo (I+D) es la actividad de innovación que presenta una mayor correlación con los indicadores de competitividad, y es una de las claves para lograr un salto competitivo respecto al resto de empresas.

Conclusiones: En conclusión, se determinó que existe una relación directa entre la innovación y la competitividad del sector alimentos en Tungurahua. La I+D y la adquisición de maquinaria y equipo son clave para mejorar la competitividad a largo plazo. La amenaza de la competencia y la demanda insatisfecha son las principales motivaciones para aplicar la innovación. Las empresas buscan resultados inmediatos, por lo que la relación entre la innovación y la idea es baja. Si se invierte adecuadamente en la innovación, se mejorará la competitividad del sector alimentos, lo que contribuirá al desarrollo del país.

UTA392

Resistencia a la compresión del hormigón elaborado a partir de materiales reciclados de la construcción Compressive resistance of concrete prepared from construction debris

Autoría: Lourdes Gabriela Peñafiel Valla^{1*}, Luis Felipe Contreras-Vásquez², David Larot Mayorga Amaguaya¹, Wilson Santiago Medina Robalino¹

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

² Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

*Autor de correspondencia: lg.penafiel@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA392

Palabras clave: Agregados, Dosificación, Hormigón Reciclado, Resistencia a Compresión.

Tema: Ingenierías

Introducción: En la presente investigación se determinó el porcentaje de agregado reciclado de hormigón que puede reemplazarse parcialmente por agregado natural grueso para obtener concreto estructural que pueda ser empleado en nuevas construcciones. El material reciclado fue obtenido de estructuras demolidas, así como de los cilindros de concreto que son ensayados en el laboratorio de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica de la Universidad Técnica de Ambato. Posteriormente se realizaron ensayos para determinar las propiedades de los materiales que componen el hormigón bajo las normas INEN y ASTM y la dosificación adecuada por el Método de la Densidad Óptima para una resistencia a la compresión de 210 kg/cm² reemplazando porcentajes de agregado reciclado desde 10%, 15%, 30%, 60% y 100%, según el peso del agregado grueso.

Objetivos: Determinar la resistencia a la compresión del hormigón elaborado con materiales reciclados de construcciones y compararlo con la resistencia a compresión de un concreto elaborado con agregados de provenientes de minas

Método: Primero se recolectó el material proveniente del botadero municipal del cantón Pelileo, así como los cilindros ensayados de desecho en el laboratorio de la Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Posteriormente, estos materiales fueron clasificados, limpiados y triturados hasta obtener agregados que son retenidos por el tamiz #3/4". Para determinar las propiedades mecánicas de los materiales, tanto del agregado reciclado, así como de los agregados naturales, se realizaron los siguientes ensayos: análisis granulométrico, densidad real y capacidad de absorción del agregado fino, densidad real y capacidad de absorción del agregado grueso, densidad aparente suelta y compactada, densidad combinada de los agregados, contenido de humedad y densidad real del cemento. Posteriormente, se realizó la dosificación utilizando el método de la densidad óptima y con ello se fabricaron 69 probetas entre concreto tradicional y reciclado. Finalmente, se ensayaron 9 probetas con concreto tradicional para comprobar su resistencia, 15 probetas para la edad de 7 y 14 días, y las restantes para los 28 días. Con ello se determinaron resistencias a la compresión, además de verificar visualmente su modo de falla.

Principales resultados: La resistencia a compresión a los 7 días está determinada según el porcentaje de agregado reciclado. Es así que en reemplazos del 10% y 15% los resultados se encuentran dentro del rango de diseño con 148.97 kg/cm² y 146.85 kg/cm². Para los 14 días de edad en los porcentajes de 10% y 15% la resistencia a compresión es muy cercana al valor de base igual a 179.10 kg/cm². Sin embargo, para porcentajes del 60% y 100% sus valores crecen, pero no de manera considerable. La resistencia a compresión a los 28 días de edad, con reemplazos del 10% y 15% se mantiene en aceptables de acuerdo a la resistencia de

diseño, mientras que para el 30%, 60% y 100% los valores de resistencia se encuentran muy por debajo de un valor aceptable.

Conclusiones: Se identificó que, a una mayor cantidad de agregado reciclado, la resistencia a compresión de los especímenes disminuye, y que con porcentajes menores al 30% se obtiene la resistencia planificada; es decir, para un hormigón diseñado para 210 kg/cm², con el 10% y 15%, se obtuvieron resistencias de 214.54 kg/cm² y 211.57 kg/cm² respectivamente a los 28 días de edad, mientras que con porcentajes del 30%, 60% y 100% no se consigue la resistencia de diseño. La resistencia a la compresión del concreto elaborado con material reciclado presenta la misma tendencia de comportamiento ya sea a los 7, 14 y 28 días de edad. No incrementó su valor de diseño a medida que pasaba el tiempo. Los porcentajes más adecuados para fabricar un nuevo material en base a hormigones reciclados son 10% y 15%. Para porcentajes del 30%, 60% y 100% existió una reducción de resistencia significativa con respecto al hormigón tradicional. Los autores agradecen el apoyo recibido por parte de la Universidad Técnica de Ambato y la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) mediante el proyecto de investigación y desarrollo número SFFICM4 "HORMIGONES PREPARADOS A PARTIR DE MATERIALES RECICLADOS, EN LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA".

UTA393

Análisis de las posibles aplicaciones del hidrógeno verde en los sectores energéticos, de transporte e industrial del Ecuador

Analysis of possible applications for green hydrogen in the transport, industrial and energy sectors of Ecuador

Autoría: Luis Felipe Contreras-Vásquez^{1*}, Luis Eduardo Escobar-Luna², Henry Alexander Urquiza-Analuiza²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

***Autor de correspondencia:** lf.contreras@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA393

Palabras clave: Hidrógeno, Industria, Sector Energético, Transporte, Vector Energético

Tema: Ingenierías

Introducción: El incesante crecimiento de la demanda energética global, sumado con los impactos al calentamiento global de las emisiones de efecto invernadero (GEI), plantea una necesidad inminente de un cambio en la matriz de generación energética a nivel mundial basada mayoritariamente en el consumo de combustibles fósiles no renovables. El hidrógeno, vector energético de gran perspectiva a nivel global, se presenta como una alternativa viable a los problemas de contaminación que el uso de los combustibles fósiles ha ocasionando a lo largo de los últimos años. Entre las innumerables aplicaciones que se puede dar a este vector energético, la que mejores perspectivas ofrece está relacionada con el sector de movilidad, dado que este es uno de los grandes generadores de contaminación y emisiones de GEI. Sin embargo, se han realizado varios estudios de la aplicación del hidrógeno para usos industriales, así como en el sector energético.

El propósito de este estudio se enfoca en el análisis de las aplicaciones con mayor perspectiva del hidrógeno, enfocándolas a la realidad del Ecuador, lo cual permita el desarrollo y puesta en práctica de la economía del hidrógeno como una alternativa al cambio de la matriz energética nacional.

Objetivos: Analizar las posibles aplicaciones que el hidrógeno verde puede presentar en los sectores energéticos, de transporte e industrial del Ecuador

Método: La metodología de este estudio comprende: Una investigación bibliográfica del estado del arte de las aplicaciones a nivel global que se está dando al hidrógeno como vector energético, seguido de un análisis basado en estudios de potencial de generación de hidrógeno en el Ecuador, para conocer la capacidad de producción y en relación a esta sentar las bases de las posibles aplicaciones desde un enfoque teórico-analítico que permita determinar los sectores más viables para aplicaciones de hidrógeno.

Principales resultados: En el sector del transporte, el hidrógeno funciona como un combustible alternativo que no genera emisiones nocivas, ya que el producto de su combustión es el vapor de agua. Actualmente existen diversos fabricantes de automotores que funcionan con hidrógeno, entre los que se estudiaron encontramos: Hyundai, Toyota, Honda; General Motors, Volkswagen, Audi, BMW, Mercedes, entre los más representativos. Volkswagen para el 2026 cuenta con una patente de un vehículo que tendría una autonomía de 2000 km, Hyundai cuenta con el modelo IX35 que tiene un rango de autonomía de 954 Km. Además el hidrógeno es muy atractivo en el sector de transporte de carga pesada (ferroviario, marítimo y aéreo). Por otro lado en el sector energético el hidrógeno es un complemento perfecto cualquier sistema de generación dado que no solo permite generar energía sino también almacenarla. En el sector Industrial, el hidrógeno se plantea como una alternativa para empresas siderúrgicas, además, se lo puede utilizar para la producción de metanol renovable. Especialmente en el Ecuador, la alternativa más viable que se obtiene del análisis, está vinculada con la producción de hidrógeno de fuentes hidroeléctrica para el sector energético.

Conclusiones: Esta investigación evidencia las diversas aplicaciones del hidrógeno en sectores estratégicos como el transporte, industria y sector energético a nivel global, y permite determinar la viabilidad de proyectos basados en la tecnología del hidrógeno en el Ecuador. Especialmente, se observó un potencial interesante en el sector energético, dado que el hidrógeno se puede combinar con las fuentes de generación tanto renovables como no renovables, aumentando la eficiencia de las mismas y generando valor agregado a la producción energética nacional. Los autores agradecen el apoyo económico recibido por parte de la Universidad Técnica de Ambato y la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) mediante el proyecto de investigación número PFICM28 "ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO VERDE MEDIANTE FUENTES DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA EN EL ECUADOR".

UTA394**Análisis del Módulo de Elasticidad Estático del Hormigón Elaborado con Materiales Reciclados****Analysis of the Modulus of Static Elasticity of Concrete Made with Recycled Materials**

Autoría: Luis Felipe Contreras-Vásquez^{1*}, Lourdes Gabriela Peñafiel Valla², Vladimir Jonathan Villacrés Tirado², Carlos Patricio Navarro Peñaherrera²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

***Autor de correspondencia:** lf.contreras@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA394

Palabras clave: Agregado Reciclado, Módulo de Elasticidad Estático, Resistencia a la Compresión.

Tema: Ingenierías

Introducción: En el presente trabajo se analiza el Módulo de elasticidad estático (MEE) de dos tipos de hormigón: el primer tipo corresponde a un concreto tradicional con resistencias a la compresión de 21 MPa y 28 MPa, el segundo tipo corresponde a un concreto elaborado con agregado grueso de hormigón reciclado con las mismas resistencias de diseño que el hormigón tradicional. El material reciclado se obtuvo de escombros de aceras y bordillos de las avenidas de la ciudad y posteriormente se limpió y trituró para realizar los ensayos y determinar sus propiedades mecánicas. Con esta información se aplicó el Método de la densidad óptima y se obtuvieron las dosificaciones para las distintas resistencias de diseño.

Objetivos: Determinar el módulo de elasticidad estático del hormigón en base a la resistencia a la compresión del hormigón fabricado con agregado grueso proveniente de materiales reciclados obtenidos de escombreras.

Método: Primero, se realizó el reconocimiento y selección del hormigón reciclado y posteriormente se trituró el material para obtener agregado grueso que se retiene en el tamiz #3/4". Para realizar la dosificación de las muestras de hormigón, se desarrollaron los siguientes ensayos, en base a las normas respectivas: Determinación de la densidad real del cemento hidráulico, análisis granulométrico en los áridos fino y grueso, densidad relativa y absorción del árido grueso, densidad relativa y absorción del árido fino, determinación de la masa unitaria para condiciones suelta y compacta. Una vez conocidas las propiedades de los componentes del concreto, se empleó el Método de la Densidad óptima, para el cálculo y diseño de la mezcla con una resistencia a compresión de 210 kg/cm² y 280 kg/cm². Se elaboraron 12 cilindros para 21 MPa y 12 cilindros para 28 MPa para concreto tradicional y para concreto con agregado grueso reciclado se elaboró la misma cantidad de probetas con las mismas resistencias. Posteriormente se verificó el asentamiento según la norma INEN 1578. Finalmente, se sometieron a los cilindros al ensayo a compresión triaxial a los 28 días de edad y se realizaron las curvas de edad vs resistencia a la compresión y esfuerzo vs deformación del hormigón.

Principales resultados: Una vez ensayadas las probetas de hormigón reciclado a los 28 días de edad, se obtuvieron las resistencias de diseño. Para probetas de 21 MPa se obtuvo una

resistencia promedio igual a 21.87 MPa, y para las probetas de 28 MPa, se obtuvo una resistencia promedio de 28.73 MPa. Con el método ACI-318, el MEE del hormigón tradicional resultó igual a 22138.62 MPa para un concreto de resistencia igual a 21 MPa. Para 28 MPa, el MEE es igual a 24927.37 MPa. Para el hormigón con agregado grueso reciclado de resistencia igual a 21 MPa, el MEE es igual a 21977.08 MPa, mientras que para la resistencia de 28 MPa, el MEE fue de 25192.97 MPa. Con el método experimental ASTM-C469, para el hormigón tradicional de 21 MPa, su MEE es igual a 19737.35 MPa y para 28 MPa, el MEE fue de 21411.31 MPa. Con el mismo método, para hormigones con agregado grueso reciclado de 21 MPa, su MEE fue de 17664.86 MPa y para 28 MPa, su MEE fue de 19506.13 MPa.

Conclusiones: Comparando el Método experimental con el método ACI-318 se obtuvo una diferencia en el MEE de 2401.27 MPa, para hormigones tradicionales para una resistencia de 21 MPa y para 28 MPa, la diferencia fue de 3516.06 MPa. Para el concreto elaborado con material reciclado de 21 MPa, la diferencia fue de 4312.22 MPa y para la resistencia de 28 MPa, esta variación fue de 5686.84 MPa. Mediante el análisis de resultados se determinó que el MEE determinado mediante el Método experimental es menor al determinado por el método ACI-318, debido a que el método ACI-318 no considera las características específicas de los agregados utilizados en la fabricación de las muestras. Al realizar la comparación entre el concreto tradicional y el concreto con agregados reciclados, el MEE difiere en un 10.5% para una resistencia de 21 MPa, mientras que para la resistencia de 28 MPa, la variación del MEE es de 8.9%. Esto se debe a que la rigidez del concreto con material reciclado es menor a la rigidez de un concreto tradicional. Los autores agradecen el apoyo recibido por parte de la Universidad Técnica de Ambato y la Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) mediante el proyecto de investigación número SFFICM4 "HORMIGONES PREPARADOS A PARTIR DE MATERIALES RECICLADOS, EN LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA".

UTA395**Evaluación de Electrolizadores Alcalinos y PEM para Producción de Hidrógeno Verde de Fuentes Hidroeléctricas en el Ecuador****Evaluation of Alkaline and PEM Electrolysers for Green Hydrogen Production from Hydropower in Ecuador**

Autoría: Luis Felipe Contreras-Vásquez^{1*}, Luis Eduardo Escobar-Luna², Henry Alexander Urquiza-Analuiza²

¹ Universidad Técnica de Ambato, Dirección de Investigación y Desarrollo, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica

***Autor de correspondencia:** lf.contreras@uta.edu.ec

DOI: 10.5867/medwave.2023.S1.UTA395

Palabras clave: Alkaline, Electrolyser, Electrolysis, Hydrogen, PEM

Tema: Ingenierías

Introducción: The yearly increase in energy demand has encouraged the scientific community to find new sources of energy production without affecting the environment. Renewable

technologies have become extremely popular due to the low greenhouse emissions and availability of natural energy sources (wind, sun, water, earth, tides, etc.). However, because of the intermittent energy generation from renewable sources, it is complex to rely on these technologies to guarantee the energy supply. Therefore, over the last decade, hydrogen has become increasingly studied as an energy carrier to replace current energy production technologies based on fossil fuels. Hydrogen can be easily coupled with other energy sources, increasing the efficiency of the systems. Nevertheless, hydrogen cannot be found in nature on its own and needs to be produced, currently, the most efficient method for green hydrogen generation is based on the electrolysis of water, this electrochemical process relies on the availability of water and the efficiency and correct selection of the electrolyser. Thus, this research evaluates the Alkaline and Proton Exchange Membrane (PEM) electrolysers for green hydrogen generation using water from hydroelectric power plants in Ecuador.

Objetivos: Evaluate Alkaline and PEM electrolysers for green hydrogen generation from hydroelectric power in Ecuador

Método: The methodology consists of a literature review of different brands of alkaline and PEM electrolysers selecting the ones with the highest efficiencies. For the analysis of data and information processing, quantitative methods were used. Finally, a sample of 9 hydroelectric plants was obtained for the study (Molino, Mazar, Agoyán, San Francisco, Pucará, La Península, Illuchi N 1, Illuchi N 2, Marcel Laniado).

Principales resultados: Different electrolyser manufacturers were analysed: Nel ASA producer of alkaline as well as PEM electrolysers, among them several models were evaluated NEL

A 300, NEL A 485, NEL A 1000, NEL A 3880 with alkaline technology, and NEL MC 250, NEL M 5000 with PEM technology. H-TECH Electronic Co.Ltd with its model H-TEC HCS 10 using PEM technology. SIEMENS Energy, with its electrolyser technology PEM Silyzer 300 and McPhy with Mlyzer alkaline technology. All models were evaluated with the data from the 9 hydroelectric plants. Using technical data from the selected electrolysers and availability factor (90 %) from the hydroelectric plants, the potential of hydrogen production per year was calculated. The NEL A 3880 model with a system factor of 94% and a power of 14.7 MW displays the highest hydrogen production for alkaline technology, while the NEL MC 250, with an efficiency of 79% and 1 MW of power using PEM technology shows the highest hydrogen generation, these results are achieved for the Agoyan hydroelectric plant.

Conclusiones: The alkaline electrolysers show a better hydrogen generation capacity, achieving a total of 300×10^6 Kg of H₂ per year with the NEL A 3880 model, in comparison with the PEM electrolyser technology that accounts for a maximum hydrogen production of 214×10^6 Kg of H₂ per year. These results from the evaluation of the electrolysers show that it is feasible to establish a system for green hydrogen production based on hydroelectric power plants in Ecuador. The authors acknowledge the financial support received from the Universidad Técnica de Ambato and Dirección de Investigación y Desarrollo (DIDE) through the research project number PFICM28 “ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE GENERACIÓN DE HIDRÓGENO VERDE MEDIANTE FUENTES DE ENERGÍA HIDROELÉCTRICA EN EL ECUADOR”.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Compartir Igual 4.0 International.