

## Trabajo de Investigación

Medwave. Año X, No. 8, Agosto-Septiembre 2010. Open Access, Creative Commons.

# Guía metodológica para la evaluación de nuevas tecnologías en el laboratorio de análisis clínicos

**Autora:** Noemí Savoia<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Bioquímica, Magister en Economía y Gestión de la Salud, Hospital Pte. Perón, Avellaneda, Pcia. de Buenos Aires (R.A.). Instituto Universitario de la Fundación Isalud (R.A.). AES Argentina.

**doi:** 10.5867/medwave.2010.08.4711

## Ficha del Artículo

**Citación:** Savoia N. Guía metodológica para la evaluación de nuevas tecnologías en el laboratorio de análisis clínicos. *Medwave* 2010 Ago-Sep;10(8). doi: 10.5867/medwave.2010.08.4711

**Fecha de publicación:** 1/8/2010

**Origen:** resumen presentado en Congreso AES 2010

## Resumen

La Tecnología en el Laboratorio de Análisis Clínicos ha evolucionado desde la década de los setenta hasta fines de los noventa, bajo el concepto del manejo automatizado de muestras biológicas. El avance de la automatización se ha movido desde "la microautomatización" hasta la "automatización modular" o "automatización total". El costo-beneficio de la automatización que surge desde el mercado ha sido difícil de evaluar debido a la multiplicidad de opciones y a la dificultad de acceso a los datos operativos. Los cambios en la automatización continúan produciéndose, y ante la necesidad de la toma de decisión para la incorporación de nuevos equipos, es necesario desarrollar herramientas de evaluación que permitan tomar decisiones racionales y elegir la mejor opción.

## Introducción

La implementación de Tecnología Automatizada en los Laboratorios de Análisis Clínicos de los Hospitales Públicos de la República Argentina tuvo un fuerte impulso a partir de la década de los noventa y continúa con nuevas ofertas en el mercado. Esta situación obliga a desarrollar modelos que permita a los usuarios (bioquímicos, pacientes, médicos y gestores) evaluar las alternativas posibles y proporcionar elementos que permitan la toma de decisión estratégica relacionada fundamentalmente con la asignación de recursos.

El **Objetivo General** de este trabajo es desarrollar una "Guía Metodológica" para la evaluación de tecnologías que pueda ser utilizada en el Laboratorio de Análisis Clínicos y aplicar esta guía al modelo de Laboratorio de los Hospitales Públicos de la Provincia de Buenos Aires.

## Métodos

La metodología empleada para la propuesta de la "Guía de Evaluación", fue una investigación bibliográfica, y en sus conclusiones metodológicas. Se tomó como referencia la metodología empleada en la evaluación de medicamentos. Para su aplicación, se utilizaron los datos obtenidos de dos Hospitales de Alta Complejidad "tipo" de la Provincia de Buenos Aires, (RA) similares, con capacidad de 400 camas

de internación y atención de 300 pacientes por día en el Laboratorio entre internados, externos y emergencias. Se evaluó la producción total, por sectores, los costos totales discriminados en directos (equipos e insumos), indirectos y recursos humanos. El período considerado fue el año calendario 2001, paridad cambiaria un peso argentino=1 dólar estadounidense. Se compararon dos tecnologías: (a) "Tecnología A" vigente, "microautomatizada" y (b) "Tecnología B", modular. Los precios de equipamientos e insumos para la Tecnología A, se obtuvieron a partir de las licitaciones públicas, y para la "Tecnología B" a partir de presupuestos de dos empresas líderes del mercado. Para el cálculo de VAN y TIR, se consideró que todas las prácticas de laboratorio eran pasibles de ser facturadas y los valores utilizados fueron los publicados por el Ministerio de Salud de Nación

## Resultados

1. Luego del análisis de los Laboratorios y del equipamiento en cuestión, y de la revisión de la bibliografía se propone una "Guía Metodológica de Evaluación", que contempla las siguientes fases analíticas: a) Formulación de un proyecto de cambio, b) Investigación, selección y especificación de opciones, c) Ciclo de vida del Proyecto, d) Identificación y clasificación de los efectos, e) Valoración Monetaria de los recursos, f) Análisis costo-

beneficio, g) Análisis costo unitario, h) Evaluación económica-financiera, cálculo de VAN y TIR, Análisis de sensibilidad. Tratamiento de riesgo e incertidumbre, i) Presentación de los resultados.

2. Una vez formulada la "Guía de Evaluación" se realizó una aplicación práctica sobre los modelos de hospital planteados y se obtuvieron los siguientes resultados:
  - a) Se obtuvo un aumento del 100% en la productividad, b) una reducción del 50% en los gastos en recursos humanos específicos, el costo por determinación disminuyó un 22%, los costos indirectos disminuyeron un 33%. En la evaluación económica y financiera, el valor actualizado neto y la tasa interna de retorno fueron mayores para la Tecnología B. Se modelizaron diferentes escenarios y se obtuvieron valores positivos de VAN y TIR para la Tecnología B en condiciones menos favorables, considerando un aumento en el precio en equipamiento e insumos en 100%, salarios en 25% y como variable los ingresos hasta una disminución del 50%

## Discusión/Conclusiones

1. La aparición continua de nuevas tecnologías en el área de los Análisis Clínicos obliga a desarrollar herramientas que permitan obtener información racional para la toma de decisiones y elegir opciones con mayor costo-beneficio. La Guía Metodológica para la Evaluación Económica propuesta ha demostrado ser una herramienta útil y aplicable.
2. En el modelo de hospital propuesto, la aplicación de la Guía Metodológica permitió comparar diferentes indicadores que justifican la toma de decisión, ante la opción de cambio de tecnología en el modelo propuesto.
3. Los valores obtenidos en este trabajo son sólo de referencia, corresponden a un modelo de hospital

planteado y fueron calculados en un momento determinado. Cada evaluación debe realizarse oportunamente, en el momento de una toma de decisión y considerando todas las opciones posibles.

## Bibliografía

1. ITXASO, I. M., ANTOÑANZAS F. 1991, *Evaluación Económica de Tecnologías Sanitarias*. Navarra España. Edición Asociación de Economía de la Salud.
2. BADIA J., ROVIRA J., 1994 *Evaluación económica de medicamentos*. Barcelona España Edición Luzan 5 SA
3. ROVIRA J., ANTOÑANZAS F. 1995. *Economics Analysis of Health Technologies and Programmes. A Spanish proposal for methodological Standardization*.
4. OPS. *Evaluación de Tecnologías de la Salud*. Revista panamericana de la Salud Publica Vol 2 N°5.
5. DRUMMOND M., O'BRIEN O., STOODART E., TORRANCE G. 1997. *Methods of the Economics Evaluation of the Health Care Programs* Oxford UP.
6. BISSELL M:G:, PETERSEN J.R.,1998, *Automated Integration of Clinical Laboratories. A Reference*.USA.AACC.
7. MINISTERIO DE SALUD DE LA PCIA DE BUENOS AIRES. RA Normalización de las características estructurales de laboratorios de Establecimientos de Salud Oficiales según nivel de complejidad.
8. MINISTERIO DE SALUD DE LA PCIA DE BUENOS AIRES. RA. 1995. Actualización de Factores de Conversión para Laboratorios Hospitalarios.
9. MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL RA. 1997. Normas de Organización y Funcionamiento del Área de Laboratorios de los Establecimientos Asistenciales.
10. MINISTERIO DE SALUD. Republica Argentina. 2000. *Aranceles modulares para Hospitales Públicos de Gestión Descentralizada*.



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.