

Economía de la salud

Un enfoque multidisciplinario



SALUD PÚBLICA • ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Economía de la salud

Un enfoque multidisciplinario



Economía de la salud

Un enfoque multidisciplinario



SALUD PÚBLICA • ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Gálvez González, Ana María.

Economía de la Salud. Un enfoque multidisciplinario/ Ana María Gálvez González - -La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas, 2020.

225 p.: il., tab. --(Salud Pública. Serie Administración en Salud)

-

-

Economía de la Salud, Salud Pública, Planificación Económica en Salud, Farmacoeconomía, Mercadotecnia, Gestión Sanitaria, Tecnología y Gestión de la Información Sanitaria.

WA 395

Edición: Lic. Dania Silva Hernández

Diseño de cubierta e ilustraciones: Téc. Yamilé Hernández Rodríguez

Composición: Téc. Amarelis González La O

© Ana María Gálvez González, 2019

© Sobre la presente edición:

Editorial Ciencias Médicas, 2020

ISBN 978-959-313-797-3

ISBN: 978-959-313-798-0 (PDF)

ISBN: 978-959-313-799-7 (Epub)

Editorial Ciencias Médicas

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas

Calle 23 # 654 entre D y E, El Vedado, La Habana, CP: 10400, Cuba

Correo electrónico: ecimed@infomed.sld.cu

Teléfono: +53 78631893

Sitio web: www.ecimed.sld.cu

Autores principales

Dra. Ana María Gálvez González

Lic. en Economía. Doctora en Ciencias de la Salud.

Profesora e Investigadora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dra. Nery Suárez Lugo

Lic. en Psicología. Doctora en Ciencias Económicas.

Profesora e Investigadora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Lic. Manuel Álvarez Muñiz

Lic. en Geografía. Demógrafo.

Autores

MSc. Ibrahim Chaviano Pedroso

Lic. en Economía. Máster en Economía.

Profesor Asistente. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Dr. Manuel Miguel Collazo Herrera

Geógrafo Económico. Doctor en Ciencias de la Salud.

Investigador y Profesor Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

MSc. Marta de la Caridad Marrero Araújo

Economista. Máster en Economía.

Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dr. Francisco Rojas Ochoa

Médico Salubrista. Doctor en Ciencias Médicas.

Profesor de Mérito e Investigador de Mérito. Escuela Nacional de Salud Pública.

Académico de Mérito de la Academia de Ciencias de Cuba.

Dra. Giset Jiménez López

Médico. Doctora en Ciencias de la Salud.

Profesora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dra. Ismary Alfonso Orta

Médico. Doctora en Ciencias Médicas.

Investigadora y Profesora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Ing. María Cristina Lara Bastanzuri

Ingeniera Industrial. Máster en Economía de la Salud.

Profesora Asistente. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dr. Luis Guillermo Jiménez Herrera

Licenciado y Doctor en Farmacia. Máster en Economía de la Salud.

Profesor Catedrático. Universidad de Costa Rica.

Dra. Aida Rodríguez Cabrera

Contador Público, Demógrafa. Doctora en Ciencias Económicas.

Profesora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dra. Luisa Álvarez Vázquez

Estadística-Matemática. Doctora en Ciencias Económicas.

Profesora de Mérito. Investigadora Titular, Instituto de Endocrinología.

Profesora Titular. Escuela Nacional de Salud Pública.

Dr. Orlando Carnota Lauzán

Contador Público. Doctor en Ciencias Económicas.

Investigador de Mérito. Profesor de Mérito. Escuela Nacional de Salud Pública.

Ing. Madelayne Muñoz Morejón

Ingeniera en Ciencias Informáticas. Máster en Nuevas Tecnologías para la Educación. Profesora Asistente. Escuela Nacional de Salud Pública.

Ing. Carmen Luisa Portuondo Sánchez

Ingeniera en Sistemas Automatizados de Dirección. Máster en Economía de la Salud. Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

MSc. Yanetsys Sarduy Domínguez

Lic. en Información Científico Técnica y Bibliotecología. Máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Profesora Auxiliar. Escuela Nacional de Salud Pública.

A todos aquellos que creen y trabajan
por la economía de la salud

Agradecimientos

La economía de la salud se ha convertido en una disciplina científica de continua referencia para aquellos sectores que priorizan el empleo racional y eficiente de los recursos sanitarios. El desarrollo de esta área del conocimiento conducirá a la necesidad de complementar y actualizar los aspectos contenidos en los capítulos de este libro. Resulta interesante la posibilidad que brinda este texto de interpretar temas con controversias metodológicas que deben ser valoradas como síntomas de consolidación de esta disciplina y como base para encontrar fundamentales soluciones.

El libro ha sido posible gracias al esfuerzo de profesores e invitados del claustro de economía de la salud, de todas las personas que nos animaron y confiaron en que era posible finalizar esta tarea. Ha sido un trabajo de integración, en el que se realizó un análisis crítico por parte de los autores de los capítulos, proceso que contribuyó a la mejora del resultado final.

Queremos agradecer al Ministerio de Salud Pública de Cuba, a la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba y a la Editorial de Ciencias Médicas, por su colaboración y apoyo sistemático para el desarrollo de la economía de la salud.

Nuestro agradecimiento también a la Representación de la OPS/OMS Cuba por el apoyo brindado para la edición y reproducción de este libro.

LOS AUTORES

Prólogo

La economía de la salud ha tenido un amplio desarrollo en la Escuela Nacional de Salud Pública al contar con modalidades académicas para la formación de los profesionales del Sistema Nacional de Salud, desarrollar investigaciones científicas y aplicar resultados en la práctica.

La estrecha relación existente entre la Escuela y el Sistema, ha permitido que la docencia y la investigación se atemperen a la realidad en cada momento del desarrollo y constituyan un valioso instrumento para aplicarse en la gestión de los programas y servicios con resultados que permitan lograr eficiencia y el empleo racional de los recursos, para garantizar la salud universal a los cubanos.

La Maestría de Economía de la Salud, con un Programa de excelencia, tiene como cantera el diplomado, cuenta con seis ediciones; también tiene un importante papel como asignatura en la especialidad de Organización y administración de salud y el diplomado de Administración Pública.

Las líneas de investigación se traducen en tesis de maestría y doctorados, que aplican conceptos, métodos e instrumentos propios de la economía de la salud, e integran de esa forma la docencia y la investigación, siempre vinculadas a la solución de problemas del Sistema Nacional de Salud.

Todo esto ha sido posible por disponer de un claustro de profesores de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional, que han conducido la formación de recursos humanos en economía de la salud y que hoy es referente no solo en Cuba, sino también en Latinoamérica por el valor de su producción científica.

El resultado de conocimientos acumulados y una gran experiencia adquirida del Comité Académico de la Maestría de Economía de la Salud, se vuelca en este libro que transita por la teoría de la economía de la salud y su papel en la salud pública, la epidemiología, la planificación, la evaluación económica y la farmacoeconomía. También se abordan la mercadotecnia, gerencia y tecnologías y gestión de la información para economía de la salud.

Constituye este libro un valioso instrumento de trabajo para el empleo de la economía de la salud en las condiciones actuales de Cuba y otros países porque contribuye con enfoque científico a la solución de los actuales problemas de la salud pública.

Dr. Cs. PASTOR CASTELL-FLORIT SERRATE
Director de la Escuela Nacional de Salud Pública
Presidente del Consejo Nacional de Sociedades
Científicas de la Salud

Contenido

CAPÍTULO I. Cuarenta años de economía de la salud en Cuba/ 1

Introducción/ 1

Docencia e investigación en la economía de la salud en Cuba/ 2

Economía de la salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano/ 5

Aciertos y retos en el desarrollo de la economía de la salud en Cuba/ 6

Referencias bibliográficas/ 8

CAPÍTULO II. Salud y salud pública: conceptualización/ 10

Problemas contemporáneos de salud pública/ 21

El dominio del pensamiento biologicista sobre el pensamiento asistencial y preventivista en los servicios de salud/ 22

La medicalización de la sociedad/ 22

El Modelo Médico Hegemónico/ 24

Referencias bibliográficas/ 25

CAPÍTULO III. La planificación sanitaria/ 27

La planificación sanitaria. Conceptualización/ 27

Importancia de la planificación/ 28

Etapas de la planificación/ 30

Etaapa de análisis de oportunidades/ 30

Etaapa de establecimiento de objetivos/ 32

Etaapa de establecimiento de premisas (escenarios)/ 35

Etaapa de selección de acciones alternativas/ 36

Etaapa de evaluaciones económicas de alternativas/ 36

Etaapa de elaboración del plan/ 37

Retos para el perfeccionamiento de la planificación en el Sistema Nacional de Salud/ 38

Técnicas de planificación/ 43

Aspectos básicos del Plan Operativo/	50
La fuerza de trabajo/	51
El abastecimiento técnico material/	52
La tecnología/	52
El recurso tiempo /	52
Elaboración y ejecución del plan/	53
La organización del puesto de trabajo/	53
Control operativo/	54
Conclusiones/	54
Referencias bibliográficas/	55

CAPÍTULO IV. La evaluación económica y su aplicación al campo sanitario/ 58

Introducción/	58
Conceptos fundamentales de la evaluación económica en salud/	59
Fundamentación metodológica de la evaluación económica en salud/	61
Metodología para la realización de los estudios de evaluación económica/	62
Análisis costo-beneficio/	64
Análisis costo-efectividad/	64
Análisis costo-utilidad/	65
Análisis de minimización de costos/	65
Aplicación del conocimiento de la evaluación económica en salud/	66
Consideraciones finales/	68
Referencias bibliográficas/	68
Anexo/	71

CAPÍTULO V. Farmacoeconomía/ 78

Principios básicos de la farmacoeconomía/	78
La evaluación económica aplicada a medicamentos/	79
Aplicaciones de la farmacoeconomía/	81
Guías metodológicas de evaluación económica de medicamentos/	83
Farmacoeconomía aplicada: clasificación ABC y estudios de utilización de medicamentos/	87
Costo basado en actividades: método ABC/	87
Estudios de utilización de medicamentos/	93
Programa de medicamentos en Cuba. Aspectos para la planificación, control y evaluación/	96
Planificación y presupuesto de medicamentos/	97
Control y evaluación del plan anual de medicamentos/	99
Investigaciones que aplican la farmacoeconomía en el contexto nacional/	102

Consideraciones finales/	104
Referencias bibliográficas/	104

CAPÍTULO VI. Uso eficiente de los medicamentos en un sistema de salud/ 109

Introducción/	109
---------------	-----

Factores que pueden incidir en el uso eficiente de los medicamentos/	112
--	-----

La eficiencia en salud/	112
-------------------------	-----

La eficiencia en el uso de los medicamentos/	113
--	-----

Políticas relacionadas con medicamentos/	115
--	-----

Efectividad de los medicamentos/	117
----------------------------------	-----

Uso de medicamentos genéricos, multiorigen/	117
---	-----

Precio de los medicamentos/	118
-----------------------------	-----

Presencia de productos de baja calidad, falsificados o adulterados/	120
--	-----

Uso irracional por falta de información o educación deficiente/	120
---	-----

Rol que juega el personal sanitario/	121
--------------------------------------	-----

Uso a nivel hospitalario: administración y estancia inadecuada/	122
---	-----

Errores de medicación y calidad asistencial insuficiente/	123
---	-----

Derroche, corrupción, fraude y venta ilegal/	123
--	-----

Desaprovechamiento de la farmacoeconomía/	124
---	-----

Desequilibrio en la cadena del medicamento/	125
---	-----

Conclusiones/	126
---------------	-----

Referencias bibliográficas/	127
-----------------------------	-----

CAPÍTULO VII. Población y salud/ 134

Población, economía y salud/	134
------------------------------	-----

Composición de la población como base para la planificación y los pronósticos/	136
---	-----

Las variables demográficas y su interrelación con el desarrollo/	137
--	-----

Mortalidad/	138
-------------	-----

Fecundidad/	141
-------------	-----

Migraciones/	143
--------------	-----

Efecto económico y social de la dinámica demográfica/	145
---	-----

Adolescentes/	147
---------------	-----

El envejecimiento poblacional/	148
--------------------------------	-----

Referencias bibliográficas/	151
-----------------------------	-----

CAPÍTULO VIII. Gestión de los costos en salud. Luces y sombras/ 154

Introducción/	154
---------------	-----

Recursos y resultados. Una relación que no siempre es óptima/	155
---	-----

El crecimiento de los costos en salud. Necesidad de una nueva visión al respecto/	156
Poca equivalencia automática entre lo que se gasta en salud y lo que se obtiene/	157
Costos para desarrollarse y costos para empobrecerse/	161
El crecimiento bueno y el crecimiento malo/	161
En busca del eslabón perdido/	162
Técnicas, habilidades y tecnologías que favorecen una mejor gestión de los costos/	165
Los procesos en el contexto de la atención médica/	165
Hacer mejores estrategias y asegurar su seguimiento en el trabajo cotidiano/	168
Los sistemas automatizados y la digitalización como generadores de cambios/	172
La corrupción como el peor enemigo/	175
Caracterización del problema/	175
Qué se hace y qué más se pudiera hacer/	176
El compromiso y el empoderamiento de los pacientes/	177
Formación y desarrollo de líderes en salud/	178
Referencias bibliográficas/	179

CAPÍTULO IX. Mercadotecnia, una visión desde la economía de la salud/ 183

Paradigmas de salud, mercadotecnia y gestión sanitaria desde la perspectiva económica/	183
Mercadotecnia. Conceptualización/	185
La mercadotecnia y sus etapas/	187
Enfoque social de la mercadotecnia en programas y servicios de salud/	190
Aprender de los errores/	192
Mercadotecnia en salud en Cuba. Teoría y práctica/	195
Referencias bibliográficas/	198

CAPÍTULO X. Tecnologías y gestión de la información para economía de la salud/ 200

Introducción/	200
Las tecnologías de la información y la comunicación en la economía de la salud/	203
Plataformas de trabajo colaborativo/	203
Redes sociales/	205
Redes sociales en salud/	206

Marketing digital en las redes sociales/	206
Buscadores de información y bases de datos/	208
Identificación de conceptos y área temática/	208
Selección de bases de datos/	208
Uso de operadores booleanos/	209
Uso de vocabularios controlados/	209
Evaluación de la información/	210
Gestores bibliográficos/	211
Mapas mentales y conceptuales/	212
Sistemas informáticos/	213
<i>Software</i> libre/	217
El uso de <i>software</i> en economía de la salud/	217
Barreras que ponen límites a la eficiencia de las tecnologías de la información y la comunicación/	219
Conclusiones/	222
Referencias bibliográficas/	222

CAPÍTULO I

Cuarenta años de economía de la salud en Cuba

*Ana María Gálvez González, Manuel Álvarez Muñiz,
Manuel Miguel Collazo Herrera y Marta de la Caridad
Marrero Araujo*

Introducción

Luego de varios años de quehacer intenso, Cuba continúa dando pasos hacia la actualización de su modelo económico. Numerosos cónclaves, unos de carácter político y otros con un enfoque más económico y social son pruebas del trabajo integrado hacia el cumplimiento de ese objetivo, que sin haber logrado todos los resultados esperados, no dejan de mostrar señales esperanzadoras, por ejemplo, en el orden fiscal, la organización contable, la eliminación de ilegalidades, corrupción y delito, y la obtención de niveles de equidad en los bienes y servicios que recibe la población. Esta labor se produjo en medio de complejas circunstancias de la economía mundial, que en el caso cubano se agrava como consecuencia de casi 60 años de agresiones económicas externas y no pocos tropezones internos. (PCC, 2011); (Gálvez, 2018)

La participación del Sistema Nacional de Salud (SNS) en el proceso anteriormente mencionado ha sido en condiciones particulares. Luego de una historia de priorización de la salud pública, se han alcanzado importantes resultados que colocan a Cuba entre los países más organizados en este campo, aunque con el reto de mantener y mejorar la calidad de los servicios. Estos desafíos han sido presentados y publicados en diversos espacios científicos y existe un proceso sistemático de transformaciones necesarias dirigidas al perfeccionamiento del sector y dar respuesta a otros llamados, entre los que se encuentran el programa por la eficiencia y el empleo racional de los recursos (Morales, 2017). Es así como se inserta el importante papel que debe jugar la economía de la salud en este contexto, con el acompañamiento de otras disciplinas científicas que conforman la salud pública cubana.

La economía de la salud se ha abordado de forma creciente desde hace cerca de 40 años en Cuba, ha experimentado en los tiempos más recientes una mayor sensibilidad dentro del sector sanitario en particular y, en general, en todos los espacios donde se tomen decisiones que afecten la salud de la población. La toma de conciencia sobre la importancia del análisis del presupuesto y su aplicación a través de los consejos económicos en las instituciones de salud, el análisis del volumen y composición del gasto sanitario, el perfeccionamiento en las estructuras de dirección de las instituciones de salud y una mayor preocupación por la sistematización de la evaluación económica como instrumento para la toma de decisiones, constituyen ejemplos que ilustran conceptos, métodos e instrumentos propios de la economía de la salud que han sido capaces de influir en el desarrollo de la salud. (Marrero, 2015 y 2017)

El desarrollo de la economía de la salud en el contexto sanitario se ha producido en tres ámbitos en los que esta disciplina ha desplegado sus actividades: la docencia, la investigación y la participación en la toma de decisiones. (García, 2016); (Rojas, 2017)

Cada vez son más los procesos docentes donde se imparten temas económicos asociados a la salud, incluso se fortalece el enfoque intersectorial. Existen diplomados y maestrías de reconocido prestigio académico donde se forma a los especialistas en economía de la salud y se dota a otros profesionales de habilidades en esta disciplina. Por ejemplo, en los últimos años ha sido clave la formación en la especialidad de organización y administración de salud. Al mismo tiempo se desarrollan procesos investigativos que se integran en la docencia y aportan, directa o indirectamente, elementos que contribuyen a fortalecer la toma de decisiones. Este último aspecto, sigue siendo el más complejo de los tres, se nutre de resultados de la docencia y la investigación, a la vez que aporta principios y contenidos que deben ser incluidos en aquellos campos. Se trata de una interrelación compleja y, hasta cierto punto ideal que, de funcionar de manera coordinada y dirigida hacia un mismo fin puede tener una influencia decisiva en el desarrollo de la salud pública cubana.

Docencia e investigación en la economía de la salud en Cuba

En diversos espacios se ha señalado la vocación por los temas económicos asociados a la salud en las bases de la salud pública cubana. Esto se ha reflejado en la vida y obra de salubristas cubanos donde se ha

podido apreciar el interés por el impacto económico de la enfermedad y las implicaciones de la política sanitaria. De forma similar se constatan interesantes aportes sobre salud y servicios sociales en exponentes del pensamiento político y económico cubano.

A finales de los años 70 del siglo xx se confirman las primeras evidencias de formación de salubristas cubanos en temas económicos aplicados a la salud. Estos salubristas se insertaban en cursos de economía que impartía la Universidad de La Habana y otras instituciones nacionales de perfil económico. Durante esta etapa existía un fuerte intercambio con instituciones de salud extranjeras, básicamente del campo socialista, donde los temas económicos de la salud se introdujeron desde la perspectiva de la salud pública y de la higiene social.

A fines de esa década, se inicia la experiencia de impartir docencia en temas económicos dentro del sector de la salud cubano, con el diseño e impartición de cursos cortos de temas económicos en el Instituto de Desarrollo de la Salud (IDS). En los años 80 del siglo xx se consolidan estos temas con cursos de planificación y contabilidad dentro de la formación de la especialidad en administración de salud, y elementos de la economía como determinante del estado de salud de la población, en Curso Internacional de Salud Pública. En esta etapa se producen las primeras tesis relacionadas con el tema. Se dan así los primeros pasos en una práctica que va a caracterizar el desarrollo de la investigación en temas vinculados a la economía. La docencia empieza a jugar un papel determinante en este campo, el cual se hará cada vez más evidente con el paso de los años.

En los años 90 del siglo xx se produce en América Latina un proceso de reforma sanitaria en los sistemas de salud. Entre estas reformas se había propuesto, en principio, la introducción de criterios de eficiencia en la forma en que se organizaba la provisión de los servicios de salud. Se promueve entonces la economía de la salud como una herramienta valiosa para el diseño de los sistemas de salud, así como para la comprensión del funcionamiento de los mercados de salud y de las principales dificultades en la puesta en marcha de las reformas. En esta etapa se crea la Red de Economía y Financiamiento de la Salud (REDEFS), iniciada por la Organización Panamericana de la Salud. Esta red significó un fuerte impulso a la economía de la salud en los países integrantes y el fortalecimiento del intercambio en este tema entre países latinoamericanos.

La inserción de Cuba en la REDEFS, permitió aprovechar los espacios de formación en economía de la salud que brindaba dicha red y facilitó el intercambio de investigaciones entre centros. Los encuentros de REDEFS

se convirtieron en una tribuna interesante para mostrar los logros alcanzados por la salud pública cubana, así como las experiencias en términos de economía y financiamiento de la salud desde la perspectiva social y gratuita. Fue un espacio importante para enfrentar y discutir las políticas neoliberales sobre la salud, tema imperante en esa etapa. Cuba también ganó en experiencias de integración con la región y en la formación de docentes cubanos dedicados a la especialidad de economía de la salud.

En 1997, en la Facultad de Salud Pública se inicia el diplomado de economía de la salud. La presencia de esta figura académica consolida la comunidad académica cubana en esta especialidad. Esta experiencia se extendió a todo el país, lo que impulsó el desarrollo de otros polos científicos en economía de la salud. El más importante de ellos se ubicó en la provincia de Santiago de Cuba, donde además se trabajaba en otras experiencias interesantes en este campo, como la celebración sistemática de simposios de economía de la salud, que estimularon la realización de estudios sobre este tema. En 1998, se aprueba por Resolución 61/98 del Ministerio de Educación Superior (MES) un programa de Maestría en Economía de la Salud, en esta provincia.

Es necesario destacar que, entre 1997 y 1999, un amplio equipo interdisciplinario, que incluyó a los alumnos y profesores del Diplomado en Economía de la Salud intervino en una importante investigación internacional sobre evaluación económica de la atención prenatal que partió de una investigación más amplia sobre atención prenatal, financiada por la OMS. Otros estudios multicentros de alcance internacional como el proyecto para el desarrollo de la evaluación económica en América Latina (NEVALAT) promovieron un salto cualitativo en la investigación de economía de la salud en Cuba. (Collazo, Cárdenas, 2002)

En el año 2001 se da un proceso de perfeccionamiento de la maestría, con participación de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), a partir del cual se empieza a brindar esta figura académica en dos sedes, La Habana y Santiago de Cuba. Desde el año 2008, la sede de la ENSAP cumple con la condición de excelencia según las normas del patrón de calidad del MES y en la actualidad esto ha sido ratificado. Hasta el año 2019, se han graduado seis ediciones, la tercera de las cuales, se brindó a los colaboradores cubanos en la República Bolivariana de Venezuela y otras experiencias en diferentes provincias del país. Adicionalmente, la disciplina se fortalece en otras maestrías, así como en cursos cortos y diplomados.

La investigación ha sido el eje conductor en la maestría y, más recientemente, en la formación de doctores. De aquí que se haya producido una creciente producción científica a partir de tesis de maestría y doctorados. Una parte importante de estas últimas ha obtenido premios de alto nivel otorgados por el MINSAP o el MES. Se ha podido apreciar en los últimos años un crecimiento en el número de publicaciones en revistas científicas, libros y otros tipos de publicaciones. La celebración de eventos científicos sistemáticos de economía de la salud y la presencia de trabajos del tema en otros espacios científicos, constituyen elementos alentadores en cuanto a la marcha de la disciplina.

Actualmente existen polos de fortaleza en las provincias de La Habana, Santiago de Cuba, Cienfuegos y Holguín. Son estimulantes los avances organizativos que presentan las provincias de Artemisa y Matanzas, que han identificado la disciplina entre sus prioridades. El resto de las provincias deben fortalecerse paulatinamente.

Economía de la salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano

Respecto a la relación economía de la salud y toma de decisiones, se puede afirmar que el Sistema Nacional de Salud ha atravesado diferentes etapas. Han existido momentos de estrecha relación y de desarrollo de trabajos conjuntos de gran éxito para el Sistema y también periodos de separación y trabajo aislado con sus consecuencias negativas. Lo cierto es, que se aprecia un creciente interés en el uso de las herramientas económicas tanto desde la dirección del sector de la salud como desde el primer nivel de dirección del país.

La economía de la salud es una disciplina cuyos resultados deben estar fuertemente vinculados a la práctica cotidiana. Esta disciplina se asocia a trabajos de carácter empírico que deben servir para evaluar antes o después las medidas de política sanitaria y económica. De ahí su estrecha relación con la toma de decisiones.

Existen evidencias en el país de estudios de economía de la salud que han contribuido a la toma de decisiones, entre ellos, el dedicado al programa materno infantil, medicamentos, cáncer, por citar algunos (Massip, 2015); (Monzón, 2016); (Jiménez, 2018). Se puede apreciar un incremento en la preocupación de los encargados de la toma de decisiones por incluir el tema económico en su quehacer diario y de hecho,

la preparación económica de los cuadros es muy superior comparado con diez años anteriores. Continúa la motivación con la estandarización de instrumentos de evaluación económica en aras de ganar transparencia y transferabilidad en las evaluaciones económicas que se realizan. (Gálvez, 2013)

Actualmente se ha incorporado el análisis de impacto presupuestario como complemento que fortalece la toma de decisiones. Por otra parte, se ha fortalecido el enfoque intersectorial del análisis económico de la salud pública.

Aciertos y retos en el desarrollo de la economía de la salud en Cuba

Aunque el área más fortalecida sigue siendo la docencia, aún con grandes retos, continúa siendo la fuente básica que promueve la investigación. El problema más difícil de sostener es la aplicación de los resultados de las investigaciones a la toma de decisiones y el fortalecimiento de la introducción de los conocimientos teóricos al quehacer diario, aspecto que en ocasiones sigue siendo suplantado por el empirismo o la inmediatez de la cotidianeidad.

Luego de 40 años de existencia de la economía de la salud en Cuba, es posible señalar los principales aciertos de este proceso. En primer lugar, se ha alcanzado estabilidad y calidad en el sistema de cursos que se imparten, existe voluntad política para el desarrollo de la disciplina, el país ha diversificado los polos de formación docente, se eleva el nivel científico del claustro de profesores y experiencia práctica, se ha fortalecido el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación, se han diseñado bases de datos de tesis, encuentros virtuales de estudiantes y profesores, foros de discusión, entre otros. El prestigio alcanzado en la formación en economía de la salud en Cuba ha fomentado la demanda de cursos y profesores cubanos en otros países, que buscan la experiencia cubana como un modelo alternativo a las formas de planificación y asignación de recursos presentes en sus realidades.

No obstante, se identifica un conjunto de retos que deben ser enfrentados:

- Fortalecer el trabajo en líneas de investigación prioritarias y que aún su desarrollo es incipiente como son los temas de análisis de la equidad o las implicaciones económicas de la no calidad.

- Garantizar la sostenibilidad de estudios multicentros y otros tipos de colaboración, incrementados en la actualidad con respecto a años anteriores y potenciar resultados que permitan el uso eficiente de los recursos humanos formados en esta disciplina.
- Incrementar la formación de investigadores jóvenes en el tema. Tarea urgente por el envejecimiento paulatina del claustro de profesores en estos momentos.
- Continuar el proceso de formación en provincias en las que aún no se aprecia una incorporación a la docencia e investigación, es preciso ampliar el intercambio entre centros de formación e insertar estudiantes en centros de investigación.
- Extender la formación en economía de la salud hacia el pregrado, tanto en la formación en las carreras de medicina y estomatología como en las facultades de economía.
- Estimular la dedicación al análisis de la dimensión teórica de la disciplina e invitar a economistas de otros sectores a participar en el debate teórico metodológico de los problemas de salud. Urge el fortalecimiento de relaciones con la Asociación Nacional de Economistas de Cuba.
- Diseñar y validar sistemas de información necesarios para las investigaciones económicas en salud, por ejemplo, los sistemas de costos aun deficientes en gran parte de las instituciones del Sistema Nacional de Salud.
- Cuidar los temas de cuentas de salud Se han dado pasos, pero estos temas siguen siendo una asignatura pendiente para el Sistema Nacional de Salud y el fortalecimiento del trabajo intersectorial.

Al comparar las contribuciones y los retos planteados en este trabajo con análisis similares realizados en otros contextos, algunos de ellos con más años recorridos en el tema y mayor desarrollo económico, se pueden apreciar similitudes. Por ejemplo, la escasez de profesionales dedicados a tiempo completo a la economía de la salud, la lentitud en el proceso de maduración de una comunidad científica en el tema, pocos recursos y financiamientos intermitentes destinados a la investigación, limitaciones en la coordinación con las necesidades en política sanitaria, incongruencias metodológicas (sobre todo en el área de evaluación económica) y contacto no sistemático con expertos de otros países.

Existen también diferencias con esos mismos contextos, algunas de ellas favorables en el caso cubano, entre las que se pueden mencionar la manifiesta voluntad política para el desarrollo de la disciplina, el diálogo interdisciplinario con epidemiólogos, bioestadísticos y farmacéuticos y las bondades del carácter gratuito de la educación cubana para la formación de profesores e investigadores, fortalezas que no están siendo aprovechadas en su máximo potencial. Otra diferencia favorable es la percepción de la salud como un logro social, se hace énfasis en el análisis de los factores determinantes del estado de salud de la población más allá del enfoque clínico.

Para el futuro queda reforzar la integración docencia, investigación y práctica en economía de la salud en Cuba, es la mejor forma para conocer los resortes económicos en nuestro contexto sanitario y de mantener una relación provechosa con lo más avanzado del pensamiento económico. El éxito de la economía de la salud será juzgado por la medida en que mejore la toma de decisiones.

Referencias bibliográficas

- Collazo, M., Cárdenas, J. (2002): La economía de la salud ¿debe ser de interés para el campo sanitario? *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*;12(5).
- Gálvez, A.M., González, R., Álvarez, M., Vidal, M.J., Suárez, N., Vázquez, M. (2018): Consideraciones económicas sobre la salud pública cubana y su relación con la salud universal. *Rev Panam Salud Pública*;42:e28. doi: 10.26633/RPSP.
- Gálvez, A. M., Martinto, M.T., Rodríguez, A., Álvarez, L. (2013): Propuesta metodológica para el análisis económico del embarazo en la adolescencia en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*;39(Suppl 1): 961-973. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000500014&lng=es
- García, A., García, J. F., Gálvez, A.M., Jimenez, G. (2016): Calidad metodológica de las evaluaciones económicas completas, publicadas en revistas médicas cubanas (1999-2014). *Rev Cubana Salud Pública*;42(2):183-192. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000200002&lng=es
- Jiménez, G., Gálvez, A. M., García, A. (2018): Costo del tratamiento farmacológico de las reacciones adversas graves por medicamentos en Cuba (2003-2013). *Rev Cubana Salud Pública*;44(4):112-124. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662018000400112&lng=es
- Massip, J., Gálvez, A.M., Larinaga, E. (2015): Costos del cáncer de pulmón en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. 2012. *INFODIR*; (18). En: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/51>

- Marrero, M., Gálvez, A.M. (2015): El sector Salud en la economía cubana en el período 2004 al 2011. *INFODIR*; (19). En: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/39>
- Marrero, M., García, A. (2017): Bases conceptuales y metodológicas para estimar el costo de las enfermedades neumocócicas en niños en el primer nivel de atención de salud. *Rev Cubana Salud Pública*; 43(4). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400009&lng=es
- Monzón, A.L., García, A., Araújo, M. (2016): Eficiencia en la distribución de medicamentos en las droguerías cubanas durante el año 2016. *Rev Cubana Salud Pública* ; 45(1):e1359. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000100010&lng=es
- Morales, R. (2017): Las transformaciones del Sistema de Salud Pública cubano. *Rev Cubana Salud Publica*; 43(4):1. En: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1208/954>.
- PCC. (2011): Tema Política Social, Lineamiento 143. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. La Habana, Editora Política.
- Rojas, F. (2017): Conciliar prioridades entre Salud y Economía. *Rev Cubana Salud Pública*; 43(3):1-2. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000300013&lng=es

CAPÍTULO II

Salud y salud pública: conceptualización

*Francisco Rojas Ochoa**

La conceptualización de los términos salud y salud pública se ha discutido a lo largo de su historia. Varían según la cultura de los pueblos y el momento histórico. En los finales de las dos primeras décadas del siglo XXI aún no se ha llegado a consenso.

El Diccionario de la Real Academia Española define salud como: 1. Estado en que el ser orgánico ejerce normalmente sus funciones. 2. Condiciones físicas en que se encuentra el organismo en un momento determinado (RAE, 2001). Y otras cinco acepciones más, que complementa con tres conceptos de estados saludables.

Los académicos ignoran las concepciones populares, en Cuba el Tosco** definiría que salud es “estar en talla”.

Un orden aceptable lo estableció la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) al formular su definición de salud. Se pronunció en estos términos: “Salud es el más completo estado de bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de enfermedad”.

No dejó de provocar gran debate, pero los discrepantes no pudieron formular algo mejor y se generalizó su uso.

En años más recientes el Profesor Ricardo González Menéndez ha propuesto una ampliación, más comprensiva, más abarcadora de esta definición. Se añade a los componentes “físico, mental y social”, dos más, lo cultural y espiritual (González Menéndez, 2016 y 2004). Lo cultural extiende la necesidad del bienestar a toda la actividad que realizan los seres humanos en sus relaciones con otros de sus iguales y con la naturaleza.

* Fragmentos reproducidos del libro del Profesor Francisco Rojas Ochoa titulado: *Salud y Salud pública. Teoría y Práctica*, publicado por la Editorial Ciencias Médicas, 2020.

** José Luis Cortés (El Tosco). Reconocido flautista, arreglista, compositor y productor musical cubano. Maestro y creador de la “nueva escuela” de cantantes y flautistas de música popular cubana.

Es necesario diferenciar lo cultural (González Menéndez, 2016), ya que guardan conexión. Lo cultural se relaciona con necesidades personales. Lo espiritual desarrollado con necesidades ajenas, gracias al trascendente salto cualitativo del egoísmo al altruismo en sus diferentes expresiones:

El altruismo sería el paradigma de las necesidades espirituales desarrolladas y que el humanismo, la solidaridad, la bondad y el amor, las conductas idóneas para su satisfacción. Como contrapartida, la ausencia de estas virtudes implicaría la frustración de estas necesidades y el consecuente vacío existencial –en lo individual– y el exterminio de la especie humana, en lo social. (González Menéndez, 2004)

Esta conceptualización nos acerca más a los ideales de una sociedad más solidaria, donde dar más nos haga feliz, más martianos, que fue quien nos dijo “negar lo espiritual que duele y luce, que guía y consuela, que cura y mata, es como negar que el sol da luz [...]. (Martí, 1887)

También al intentar definir salud pública se han producido discrepancias que condujeron a numerosas definiciones contaminadas por una sinonimia que crea confusión. Entre otros términos se han empleado: policía médica, higiene preventiva, salud comunitaria y salud colectiva.

En años recientes, ha existido una opinión creciente de que la salud pública, como una profesión, como una actividad gubernamental y como un compromiso con la sociedad, no está definida claramente, ni apoyada adecuadamente, ni comprendida completamente. (Frenk, 1992)

Esta opinión deriva de la concepción de crisis actual de la salud pública, entendida como la incapacidad de la mayoría de las sociedades de promover y proteger la salud en la medida en que las circunstancias históricas lo requieren (Colectivo de autores, 1992), y ha favorecido el abandono del uso del término salud pública por numerosos contemporáneos.

Así, esta denominación se ha cargado de significados ambiguos. Frenk identifica connotaciones importantes en la historia del término:

- Se equipara el adjetivo “pública” con la acción gubernamental, esto es el sector público y se le da un significado un tanto más amplio, pues incluye no solo la participación del gobierno sino de la comunidad organizada, es decir, el “público”.

- Se identifica la salud pública con los llamados “servicios no personales de salud”, es decir, aquellos que se aplican al medio ambiente (como el saneamiento) o a la colectividad (como la educación para la salud).
- Se añaden servicios personales, pero de naturaleza preventiva, dirigidas a grupos vulnerables (como los programas materno infantiles).
- Se emplea la expresión “problema de salud pública” para referirse a padecimientos de alta frecuencia o peligrosidad. (Frenk, 1992)

La aceptación de estas connotaciones lleva implícito reconocer como esfera de acción del sector privado la prestación de los servicios de diagnóstico y tratamiento personales, y asignar al sector público, la “salud pública”, los servicios preventivos. Ello refuerza la idea de la salud pública como un servicio estatal, paralelo, no competitivo con la medicina curativa de alta tecnología. Esta es la idea que encierra la definición de salud pública del Instituto de Medicina de los EE. UU. Cuando la limita a “los esfuerzos organizados de la comunidad dirigidos a la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud.” (Frenk, 1992)

Otra concepción es aquella que atribuye al adjetivo “pública” el significado de un nivel específico de análisis, a saber, un nivel poblacional, que la diferencia de la medicina clínica individual y de la biomedicina. (Frenk, 1992)

A partir de estas consideraciones Frenk formula su definición de una “nueva salud Pública” como “la aplicación de las ciencias biológicas, sociales y de la conducta al estudio de los fenómenos de salud en las poblaciones humanas” (Frenk, 1992). Este autor limita la definición al conceptualizarla como “un campo multidisciplinario de investigación”. Pero considero que la investigación, no obstante, su enorme importancia para la salud pública “nueva” o “moderna” o “actual”, no es el eje central que permita una definición más clara de la salud pública. La salud pública es algo más que investigación.

Prefiero volver a los clásicos, en expresión literaria, el “retorno a la semilla”. Es el camino seguido por Terris. En el artículo que cito repetidamente de este autor, se nos recuerda la concepción francesa de mediados del siglo xx, “la importancia asignada luego a la prevención de las enfermedades infecciosas reflejaba el triunfo de la teoría microbiana como origen de las enfermedades [...] Pero aun en los momentos de

máxima preocupación por las enfermedades infecciosas, los teóricos del movimiento rehusaban verse limitados por una perspectiva demasiado estrecha” (Terris, 1992). Es así que en 1920 Winslow formuló su definición, que yo tomo como la clásica por excelencia.

La definición defendida en el texto de John H. Hanlon “Principios de Administración Sanitaria. Tercera Edición en Español, 1973. Prensa Médica Mexicana. p. 5, se presenta así:

La salud pública es: la ciencia y el arte de 1) impedir las enfermedades, 2) prolongar la vida, 3) fomentar la salud y la eficiencia por el esfuerzo organizado de la comunidad para.

- El saneamiento del medio.
- El control de las infecciones transmisibles.
- La educación en higiene personal.
- La organización de los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico temprano y el tratamiento preventivo de las enfermedades.
- El desarrollo de un mecanismo social que asegure a cada uno un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud; organizando estos beneficios de tal modo que cada ciudadano se encuentre en condiciones de gozar de su derecho a la salud y a la longevidad. (Hanlon, 1973)

Pero los conceptos de los clásicos no son dogmas inmutables, el mundo se mueve, el cambio es la esencia de la dialéctica, por ello hoy no podemos interpretar los hechos tal como lo hicieron Engels, Virchow, Villerme, Guérin, Chadwick o Winslow. Esto ha movido a Terris a reformular la definición de Winslow, pero conservando su esencia, y lo ha hecho del siguiente modo:

La salud pública es la ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones, educar al individuo en los principios de higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud. (Terris, 1992)

En 1988 propuso Terris esta definición, 68 años después de la original de Winslow. En ella se aprecian los siguientes cambios.

- “Controlar las infecciones en la comunidad” se convierte en “controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones”.
- “La organización de servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y para el tratamiento preventivo de las enfermedades”, se convierte en “la organización de los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación.” (Terris, 1992)

Estos cambios son pertinentes. Cuando Winslow expresó su definición (1920), la epidemiología y la prevención de las enfermedades no infecciosas eran desconocidas. Se aceptaba el diagnóstico precoz y tratamiento, pero esto es muy inferior al resultado de impedir que ocurra una enfermedad, que es la verdadera y única prevención. La detección precoz es costosa, no siempre posible, de beneficios modestos, solo eficiente y eficaz en ciertas excepciones bien conocidas.

La nueva versión de la definición “incorpora la atención médica y la rehabilitación” como parte de la salud pública, sin considerarse el tratamiento como parte de la prevención. Este último punto de vista era comúnmente aceptado en la primera mitad del siglo xx, cuando el único enfoque disponible para el control de las enfermedades no infecciosas era el diagnóstico precoz y el tratamiento. Fue llevado al colmo del absurdo en “los niveles de Leavell”, donde a la verdadera prevención se le dio la etiqueta de “prevención primaria”, a la detección precoz y el tratamiento “prevención secundaria” y a cualquier otro tipo de tratamiento y rehabilitación “prevención terciaria”. Por este motivo, todos los médicos se convirtieron en practicantes de la medicina preventiva y así, la necesidad de crear una disciplina independiente de salud pública fue socavada. (Terris, 1992)

En esta definición de Winslow modificada por Terris se encierran las funciones que Sigerist definió, en 1945, como las cuatro tareas principales de la medicina:

1. La promoción de la salud.
2. La prevención de las enfermedades.
3. La recuperación del enfermo.
4. La rehabilitación.

Pero Terris desarrolla una idea más avanzada al discutir los términos medicina comunitaria/social/ preventiva, donde estos conceptos llevados a disciplinas se insertan en una estructura como partes de la medicina (palabra clave en la nomenclatura), en tanto la definición aquí aceptada privilegia a la salud pública, de cuya estructura forma parte la medicina (en cualquiera de sus formas o especialidades). Además, esta definición de salud pública incorpora una importante actividad gubernamental (estatal) y social, multidisciplinaria por naturaleza y que se extiende a todos los aspectos de la sociedad. Aquí la palabra clave es salud y no medicina (Terris, 1992). Terris sintetiza estas ideas en dos esquemas. (Figs. 2.1 y 2.2)

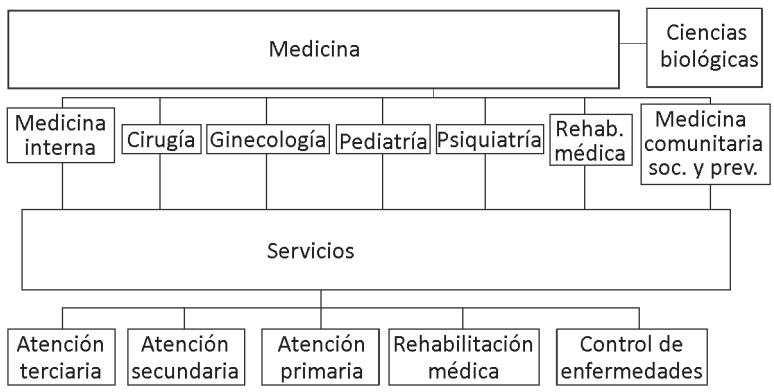


Fig. 2.1. El concepto de medicina comunitaria, social y preventiva.

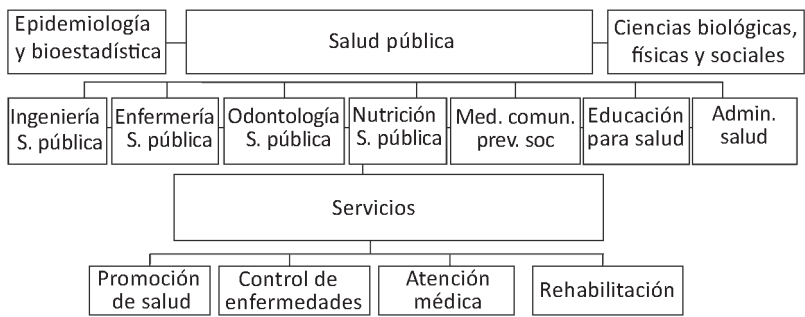


Fig. 2.2. El concepto de salud pública.

Yo me permito, partiendo de la idea de Terris expresada en su esquema sobre el concepto de la salud pública, formular una variante de ese esquema. (Fig. 2.3)

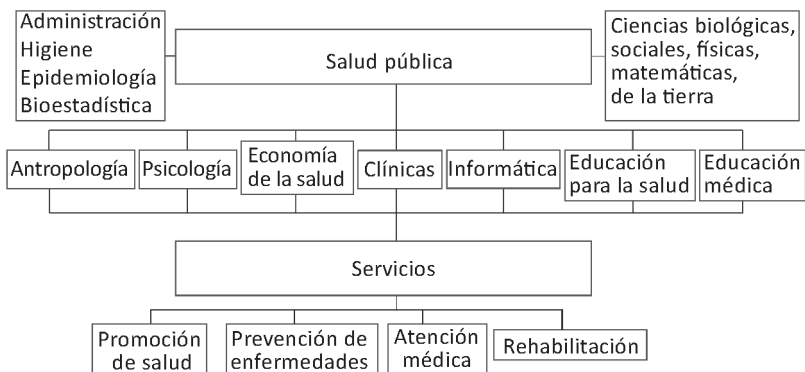


Fig. 2.3. Fuentes y partes integrantes de la salud pública.

En mi concepción distingo lo que llamo fuentes y partes integrantes de la salud pública (parafraseando un texto clásico de Lenin). (Lenin, [s.f.]). Son fuentes aquellos campos del conocimiento que contribuyen cuantitativa y cualitativamente al campo teórico fundamental de la salud pública, a sus basamentos científicos y metodológicos. Entre estos campos destaco los de las ciencias biológicas, sociales, de la conducta, físicas, matemáticas y de la tierra (pueden incluirse otras, pero no pretendo aquí un “inventario detallado”), que conforman el horizonte más amplio de la interdisciplinariedad que preside la idea de la salud pública. Y también aquellas disciplinas que alcanzan mayor relevancia como componentes o partes integrantes, además de fuentes, de la salud pública, y que propongo limitar a cuatro: administración, higiene, epidemiología y bioestadística.

Hasta aquí, las diferencias con Terris radican en que su esquema se limita a mencionar las ciencias biológicas, físicas y sociales, aunque el texto apunta a la falta de espacio para mencionar todo lo pertinente. Esto es solo una pequeña diferencia de forma; pero una diferencia de concepto es que incluyo entre las fuentes a las ciencias sociales, que aparece en Terris, junto con la medicina preventiva y comunitaria, como una disciplina, con carácter de componente o parte de la salud pública.

En mi opinión, la medicina social, (ciencia social), como la comprendió Juan C. García, es “un campo del conocimiento científico que se ocupa de los aspectos sociales relacionados con el proceso salud enfermedad y con los servicios de salud” (García, 1986), es fuente importante para el concepto de salud pública que aquí se defiende, es también parte o componente, ya que aporta una visión integradora y a la vez sintetizadora de lo social y lo biológico, en el abordaje del proceso salud enfermedad atención y muerte y en la respuesta social a los problemas de salud, que no se enfocan del mismo modo en disciplinas como la administración de servicios de salud, que privilegia los aspectos gerenciales de los servicios, como tampoco en la sociología, que dedica su atención a la organización social de la medicina.

Otra diferencia que establezco con el esquema de Terris es que considero no se debe concebir dentro de la salud pública disciplinas o campos de conocimiento y acción a partir de un perfil profesional, tal como se dice en el esquema “enfermería de salud pública” u “odontología de salud pública”. Esto conspira contra la interdisciplinariedad de la salud pública, en mi opinión, su principio cardinal como ciencia, materia de enseñanza, práctica profesional, objeto de investigación o actividad social. Una enfermera o un odontólogo se verán como salubristas actuando en cualquiera de sus disciplinas, partes o fuentes. Entre nosotros son ya frecuentes los odontólogos dedicados a la bioestadística, las enfermeras y los economistas en el campo de la administración.

Enumerando, sin pretender agotar, las partes integrantes de la salud pública, menciono las más extendidas: biomedicina (ciencias biomédicas), clínicas (con sus tareas centrales en la recuperación y rehabilitación), nutrición, educación para la salud, economía de la salud, informática médica, antropología, psicología y otras. La lista se torna interminable. Todas son parte del contenido de los servicios de salud: el área de respuesta social a los problemas de salud. Y en mayor o menor medida conforman la teoría y práctica de los campos que definió Sigerist como funciones de la salud pública también.

Estas cuatro funciones: promoción, prevención (o control), atención (recuperación) y rehabilitación, tienen un escenario de confluencia e integración donde los actores que intervienen deberán ser necesariamente polifacéticos, pues deben emplearse en las cuatro funciones y aplicar conocimientos y habilidades de las fuentes y de las partes integrantes de la salud pública. Me refiero al espacio de atención primaria de salud (APS).

Esto es particularmente importante como concepto y guía para la acción en el modelo cubano de APS que tiene su base en los consultorios de medicina familiar, donde médico y enfermera, de modo permanente y como integrantes de grupos de trabajo del nivel local, incluidos los estudiantes, se constituyen en un equipo interdisciplinario por excelencia, para poder alcanzar los objetivos que se propone el Sistema Nacional de Salud. La importancia de esta integración es aquí más trascendente que en los restantes niveles del sistema.

En esta muy amplia, a la vez extensa y profunda concepción de la salud pública, es que se insertan como una de sus funciones la promoción de salud y como una de sus partes la educación para la salud.

Terris considera que fue Sigerist en 1945 el primero que definió promoción de salud, al tratar de las tareas principales de la salud pública. Este autor afirmó que:

La salud se promueve proporcionando un nivel de vida decente, unas buenas condiciones laborales, educación, cultura física y medios para la recreación. Para la consecución de este objetivo, es necesario coordinar los esfuerzos de grandes grupos: el de los estadistas, los trabajadores de la industria, los educadores y los médicos.

Y añadía:

La promoción de la salud tiende obviamente a prevenir las enfermedades, si bien la prevención eficaz requiere medidas especiales de protección [...] las tareas clásicas de los servicios de salud pública. (Sigerist, 1945)

Hoy se ha hecho muy evidente que la promoción de salud resulta esencial para el desarrollo de las restantes funciones de la salud pública, y que, a largo plazo, sus efectos sobre la salud de la población serán los más estables y de mayor impacto. La promoción de salud apunta directamente al mejoramiento o elevación del nivel de vida de la población, ya que este ejerce un efecto decisivo sobre los aspectos positivos de la salud humana, así como un importante papel en la prevención de enfermedades.

Terris afirma que los factores determinantes más importantes del estado de salud son la promoción, derivado de un mejoramiento del nivel de vida y la prevención de enfermedades y lesiones. Doy esta afirmación como válida. Pero aquí debe quedar aclarada cierta confusión sobre el significado de los

términos promoción y prevención, que a veces se emplean indistintamente. En los Estados Unidos, la promoción de la salud se define oficialmente como cambio de los estilos de vida para la prevención de enfermedades. En Canadá y Europa se orienta, según la Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud, hacia el mejoramiento de los niveles de vida. La Carta de Ottawa declara que:

Las condiciones y recursos fundamentales para la salud son la paz, la vivienda, la educación, los alimentos, los ingresos, un ecosistema estable, recursos sostenibles, la justicia social y la equidad. La mejora del sector salud requiere fundamentarse de un modo firme en estos prerequisites básicos.

Esta es la verdadera promoción de salud, la que conduce a las condiciones óptimas para que adquieran su valor y alcancen su eficiencia y eficacia las acciones de prevención, recuperación y rehabilitación. Las que por sí mismas generan cuantitativa y cualitativamente la mejoría del estado de salud de la población.

La diferencia en las definiciones radica en cuestiones políticas. Estados Unidos es un país mucho más conservador que Canadá y Europa, y las posiciones que abogan por el cambio social suelen ser desaprobadas. En los Estados Unidos se busca la prevención de enfermedades, pero raramente se considera el nivel de vida. En Canadá y Europa se hace hincapié en el nivel de vida, mientras que la prevención de enfermedades con bases epidemiológicas ha tendido a recibir menos atención.

En América Latina también han surgido críticas contra los programas de prevención con bases epidemiológicas, bajo el pretexto de que no puede ocurrir ningún cambio significativo en el estado de salud mientras no se lleven a cabo profundos cambios en la estructura política y social.

La experiencia cubana enseña que profundos cambios en la estructura política y social condujeron a un Sistema Nacional de Salud de cobertura total, con orientación profiláctica, bases científicas y amplia participación popular que lograron en corto plazo colosales progresos en el mejoramiento de la salud de la población.

Pero también nos enseña que transformaciones más estables y profundas, capaces de impactar sobre las enfermedades crónicas no transmisibles, sobre la estabilidad de los ecosistemas y el saneamiento ambiental, sobre tradiciones, hábitos y costumbres que influyen en la salud, y en el mejoramiento integral de la calidad de vida requieren más tiempo, notables esfuerzos intersectoriales, profunda participación popular, voluntad política sostenida y recursos significativos.

No nos faltan estos requerimientos. Por ello hoy defendemos que las tareas de promoción de salud, como aquí se expusieron, son la prioridad del momento, y precisamente del momento por el que atravesamos, como consecuencia de la pérdida de relaciones internacionales que favorecían nuestro desarrollo socialista y también de la intensificación de la política hostil de la potencia política hegemónica a nivel mundial, que incluye el bloqueo económico a nuestro país, exacerbado hoy pretendiendo la aplicación de partes no utilizadas antes para nuevas sanciones a Cuba previstas en la Ley Helms-Burton.

La preservación de las conquistas del socialismo es base del mantenimiento de lo alcanzado en cuanto a nivel de salud de la población cubana. Esto contrasta notablemente con la corriente dominante en el continente, el denominado neoliberalismo económico, que propugna la privatización de los servicios de salud, situándose conceptualmente en el extremo opuesto a la práctica cubana. Sobre esto Menéndez nos dice que:

Las tendencias hegemónicas político-económicas actuales posiblemente hallan en el proceso salud enfermedad la expresión más negativa de las consecuencias de este tipo de concepciones ideológicas. (Menéndez, 1992)

Y añade, citando a Bobbio:

Un sistema que no conoce otra ley más que la del mercado que por sí mismo es completamente amoral, basado en la Ley de la oferta y la demanda, y en la consecuente reducción de cualquier cosa a mercancía, con tal que esta cosa, llámese dignidad, conciencia, el propio cuerpo, un órgano del propio cuerpo, el voto[...] encuentre quién esté dispuesto a comprarlo. Un sistema en el que no se puede distinguir entre lo indispensable y lo que no lo es. Partiendo de la soberanía del mercado ¿cómo se puede impedir la prostitución y el tráfico de drogas? ¿Con qué argumentos se puede impedir la venta de los propios órganos? Y por lo demás ¿los partidarios del mercado no sostienen que la única manera de resolver el problema de la penuria de los riñones para trasplantes es la de ponerlos en venta? (Bobbio, 1992)

Por ser esta la realidad de las tendencias hegemónicas dominantes en el continente es que luchamos en Cuba, con renovada energía, contra

ellas. Pero al hacerlo no ignoramos que en el muy diverso espacio de América se encuentren situaciones muy distintas y cambiantes. El neoliberalismo está encontrando resistencia. En su cuna ha sufrido reveses políticos. Y es necesario advertir que aún en las condiciones adversas que imponen los modelos hegemónicos económico y médico, pueden obtenerse avances en beneficio de la salud de la población, aún antes de cambios estructurales radicales en lo económico, político y social. La promoción a escala de toda la sociedad y como prioridad deberá estar precedida por estos cambios, pero aspectos parciales de ella y formas específicas de prevención pueden aliviar la situación de salud de numerosas poblaciones.

Aunque para muchos millones de personas en el continente no tiene sentido hablarles de estilos de vida sanos. Primero deben comer, asegurar su techo y su vestido. Para ellos, la prioridad en su lucha es el cambio económico y social. Para estos pobres, cuyo número y pobreza aumenta, la promoción de salud exige previamente transformaciones estructurales de la sociedad.

Para completar las ideas sobre promoción aquí expresadas, debo añadir que esta función de la salud pública no es contenido profesional exclusivo de un especialista, es tarea de todos; no es materia de enseñanza que debe generar disciplina o asignaturas; no es objeto de estudio para una institución en particular, lo es de todos los que investigan; no es asunto de una sola sociedad científica, compete a todas; y no es razón para una unidad administrativa exclusiva, es responsabilidad de todas.

También cabe precisar que es tarea de toda la población, cada uno en su lugar, en su cotidiano quehacer. No esperemos ni la orientación “de arriba”; ni que las autoridades solas asuman las tareas, apoyémoslas y compulsémoslas en esta dirección.

Problemas contemporáneos de salud pública

Cuando se hace la pregunta inquiriendo cuáles son los principales problemas de salud pública, es común en Cuba encontrar mayoritariamente la misma respuesta, sobre todo en trabajadores del sector salud, en especial los médicos. La respuesta se da en términos de las enfermedades que afectan a mayor número de personas, o que causan mayor número de muertes. Los profesionales citan comúnmente las diez primeras causas de defunción.

Sin desconocer que las enfermedades son un problema y que algunas llegan a ser problemas de salud pública, opino que hay otros problemas que cobran más importancia que las enfermedades mismas por estar en la raíz de la ocurrencia de esas enfermedades. Alguien dijo que eran causas de las causas.

Desarrollaré esta idea mencionando algunos de estos problemas principales, que podrían llamarse primarios en relación con la salud de las personas.

El dominio del pensamiento biologicista sobre el pensamiento asistencial y preventivista en los servicios de salud

Se piensa en el enfermo antes que en el sano, invirtiendo la prioridad. Se estudia el cuerpo del enfermo como animal y se olvida lo que diferencia al humano de otros animales, y es que aquel posee lenguaje articulado, que contribuyó a su evolución y al desarrollo de su pensamiento, que todo esto y algo más le formó una cultura y que por ello su salud será el más completo bienestar físico (el del cuerpo), mental, social, cultural y espiritual, según se conceptualizó antes. Suele buscarse una causa donde generalmente el proceso es multicausal. La causa se busca generalmente dentro del cuerpo, o en un agente externo, biológico, físico, químico u otros.

Se obvia o se subestima lo mental, lo social, lo cultural y lo espiritual, incluyendo lo económico, lo ambiental, lo laboral, los discriminantes, y otros. A veces se sobrevalora las conquistas notables de nuevas técnicas, procedimientos y productos. (Menéndez, 2005; Menéndez, 2008).

La medicalización de la sociedad

La muy frecuente y a veces exagerada propaganda, presentada como noticia o innovación sobre temas de diagnóstico o terapéutica, la propaganda comercial a fármacos en prensa no especializada, los anuncios alarmantes sobre epidemias reales o ficticias, la descripción de síntomas de enfermedades en los medios masivos de información, el consejo dado por personas calificadas o no en los medios de difusión masiva que inducen a consumir determinados productos, la insistencia en acudir al médico ante síntomas banales, junto a otras ideas que saturan el ambiente conducen a búsqueda de ayuda para la supuesta pérdida de la salud que no son reales.

Se convierten en enfermedades procesos naturales: la vejez, la calvicie, la hiperkinesia, la menopausia, el duelo. El envejecimiento poblacional provoca que se encuentren más personas con enfermedades crónicas, pero la vejez que no se complica con un evento adverso no es por sí misma una enfermedad, aunque el “viejo” es un sujeto diferente y cuando enferma, un enfermo diferente.

En un importante trabajo de Teresa Forcades i Vila titulado “La medicalización de los problemas sociales” (Forcades, 2012), examina dos publicaciones en revistas acreditadas, una que trata de la relación entre el peso al nacer y la posibilidad de quedarse sin trabajo en la vida adulta y otra la correlación entre el bajo peso al nacer y el hecho de ser soltero en la vida adulta. (Kristensen, 2004; Phillips, 2001)

Comentando estos y otros trabajos Forcade i Vila escribe que no debemos tomar los resultados de un estudio estadístico como verdad absoluta y añade:

El problema no es que la metodología científica tenga límites, sino que no los conozcamos adecuadamente y pretendamos basar las decisiones en salud únicamente o principalmente en resultados estadísticos. Es importante distinguir la asociación de la causalidad: que dos variables estén asociadas (como por ejemplo bajo peso y la tasa de paro) no implica que haya entre ellas una relación de causa efecto: no tener en cuenta esta precaución básica es incurrir en la falacia *post hoc ergo propter hoc* (creer que si una realidad acontece a continuación de otra puede deducirse que la primera es la causa de la segunda). Esta falacia se enseña en el primer curso de estadística, pero su conocimiento no evita el cientificismo porque asociación no equivale a causalidad, pero tampoco la descarta. Este es el problema. El hecho que afirmar como cierta una relación de causalidad entre dos variables asociadas temporalmente es una falacia, no implica que esta causalidad no sea posible. No la podemos afirmar como cierta, pero tampoco la podemos descartar usando la metodología científica. Es por eso que una vez establecida la asociación estadística entre el bajo peso al nacer y la posibilidad de quedarse sin trabajo o de quedarse soltero en la vida adulta puede darse el caso que la sociedad o los dirigentes políticos o los responsables de la salud pública lleguen a la conclusión de que hay que hacer algo para ayudar a las personas supuestamente afectadas. Y aquí empieza la medicalización y la iatrogenia o némesis* clínica que le es propia. (Forcades, 2012).

* Némesis: venganza o castigo por haber confiado en exceso en los propios recursos en el ámbito médico (explica Forcades).

La medicalización de los problemas sociales es un fenómeno que afecta de forma creciente a las sociedades contemporáneas. Daniel File ha analizado las dos principales publicaciones científicas de la asociación de médicos de Israel: el *Israel Journal of Medical Sciences* (publicado en inglés) y la *Ha' refuah* (que se publica en hebreo). En cinco años solo cinco artículos del total de 1430 publicados en *Ha' refuah*, tuvieron en cuenta los aspectos sociales de la enfermedad; el porcentaje correspondiente en el *Israel Journal of Medical Sciences* fue inferior al 1 %. Tras analizar los artículos dedicados a enfermedades que tienen un claro componente social como por ejemplo, las infecciones infantiles en los territorios de la Palestina ocupada, y haber constatado que los autores ignoraban sistemáticamente este factor, File concluye:

La desigual distribución del poder en la sociedad contemporánea se encuentra reflejada en la ideología médica (...) El medio fundamental para conseguirlo es la medicalización —la cual incluye la desocialización de la enfermedad y la explicación de fenómenos sociales con términos médicos. (File, 2004).

Por “desocialización de la enfermedad” entiende File el proceso por el cual la ciencia médica en lugar de reconocer las causas sociales de ciertas enfermedades las sustituye por causas de tipo individual. Urge un estudio a fondo de la extensión del fenómeno de la medicalización de los problemas sociales en los diferentes contextos nacionales y culturales, y urge una toma de posición crítica al respecto que desmascare la manipulación ideológica disfrazada de ciencia, y retorne al profesional sanitario y particularmente al especialista en salud pública al lugar que le corresponde: al lado del paciente, con particular atención por los más vulnerables. (Forcades, 2012).

Las urgencias a que convoca Forcades son válidas para los médicos y salubristas cubanos. Tomemos posición.

El Modelo Médico Hegemónico

El Modelo Médico Hegemónico (MMH) lo conceptualizó el antropólogo argentino-mexicano Eduardo Menéndez:

Como sabemos el saber médico reduce la enfermedad a signos y a diagnósticos contruidos a través de indicadores casi exclusivamente

biológicos lo cual posibilita que tanto el enfermo como su enfermedad sean separados de sus relaciones sociales concretas. Eso además orienta a trabajar casi exclusivamente con la enfermedad y no con la salud. (Menéndez, 2005).

También escribió Menéndez:

Cuando hablo del Modelo Médico Hegemónico referido a la medicina alopática lo hago en términos de una construcción de tal manera que como todo modelo constituye un instrumento heurístico para la indagación de la realidad, pero no constituye la realidad. (Menéndez, 2008)

Las principales características del Modelo Médico Hegemónico biomédico son: biologicismo, asociabilidad, ahistoricidad, aculturalismo, individualismo, eficacia pragmática, orientación curativa, relación médico paciente, asimétrica o subordinada, exclusión del saber del paciente profesionalización formalizada, identificación ideológica con la racionalidad científica, la salud enfermedad como mercancía, tendencia hacia la medicalización de los problemas, tendencia hacia la escisión entre teoría y práctica. (Menéndez, 2008)

Con estos tres componentes se integra lo que considero el primer gran problema, por su importancia relevante como problema de salud, por lo abarcador que resultan y por su fuerte presencia en todas las sociedades contemporáneas, a excepción tal vez de algún pueblo aislado que llamamos primitivo.

Estos problemas están presentes en nuestra teoría y práctica de la medicina y la salud pública cubana, unos aspectos más acentuados, otros más atenuados. Su solución es tarea pendiente, tarea de autoridades y educadores.

Referencias bibliográficas

- Bobbio, N. [Citado por Menéndez, E.L. (1992): Salud Pública: Sector Estatal Ciencia Aplicada e Ideología de lo Posible: 117.
- Colectivo de autores (1992): Términos de referencia. En La Crisis de la Salud Pública; reflexiones para el debate. OPS eds., Washington, D.C., Publ. Cient. 540: 2.

- Frenk, J. (1992): La nueva salud pública. En *La Crisis de la Salud Pública; reflexiones para el debate*. OPS eds., Washington, D.C., Pub. Cient. 540: 75-93
- File, D. (2004): The medical text between biomedicine and hegemon *Soc Sci Med.* 59:1275-85.
- Forcades, T. (2012): La medicalización de los problemas sociales. *Rev Cubana Salud Pública*; 38(Supl):75-79.
- García, J.C. (1986): Juan C. García entrevista a Juan C. García. En *Ciencias Sociales y Salud en América Latina. Tendencias y Perspectivas*. Montevideo, Edit. OPS/CIESU: 21.
- González Menéndez, R. (2016): ¿Es la visión integral actual del ser humano suficiente? *Medisur*;14(6):816-821.
- González Menéndez, R. (2004): La unidad bio-psico-socio-cultural y espiritual en la formación médica. *Rev Hosp Psiquiátrico La Habana*(1).
- Hanlon, J.H. (1973): Principios de administración sanitaria. 3era ed. México, D.F., Prensa Médica Mexicana: 5.
- Kristensen, P., Bjerkedal, T., Irgens, I.M. (2004): Birthweight and work participation in adulthood. *Int J Epidemiol.*;33(4):849-56. doi:10.1093/ije/dyh111.
- Lenin, V.I. [s.f.]: Tres fuentes y tres partes integrantes del marxismo. En: Marx, C., Engels, F. Obras escogidas. Edit. Progreso. Moscú,19-23.
- Martí, J. (1887). Obras completas. Tomo 11. Sobre la Ciencia. Asamblea anual de la "Sociedad para el Adelanto de las Ciencias". La Habana, Editorial de Ciencias Sociales, 1975: 277.
- Menéndez, E.L. (1992): Salud Pública: Sector Estatal Ciencia Aplicada e Ideología de lo Posible. En *La Crisis de la Salud Pública; reflexiones para el debate*. OPS eds., Washington, D.C., Pub. Cient. 540: 117.
- Menéndez, E.L. (2005): El modelo médico y la Salud de los Trabajadores. *Salud Colectiva*; 1(1):9-32.
- Menéndez, E.L. (2008): Modelos de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas. *Salud Colectiva*. Buenos Aires, Lugar Editorial. (Notas a pie de página No. 24).
- OMS (2019): Constitución La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, ©2019. En: <https://www.who.int/es/about/whowe-are/constitution>
- Phillips, D., Handelsman, D.J., Eirsson, J.G., Forsen, T., Osmond C., Barker, DJP. (2001): Prenatal growth and subsequent marital status: longitudinal study. *BMJ*:322-771.
- Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Vigésima segunda ed. Madrid, RAE. Sigerist, H.E. [Citado por Terris (1992)]. *Tendencias actuales en salud pública de las Américas*. The University at the Crossroad Addresses and Essays.
- Sigerist, H.E. [Citado por Terris (1992a)]: Tendencias actuales en salud pública de las Américas. The University at the Crossroad Addresses and Essays.
- Terris, M. (1992): Tendencias actuales en salud pública de las Américas. En *La Crisis de la Salud Pública; reflexiones para el debate*. OPS eds., Washington, D.C., Pub. Cient. 540: 2.

CAPÍTULO III

La planificación sanitaria

Ibrahim Chaviano Pedroso

La planificación sanitaria. Conceptualización

La dirección planificada de la economía nacional, constituye una necesidad para el desarrollo socialista, tiene como fundamento la propiedad social sobre los medios fundamentales de producción.

La realidad ha puesto de manifiesto que la planificación estatal asegura ritmos elevados y estables de crecimiento económico y social, además de ser un instrumento esencial para un desarrollo armónico y proporcional de la economía. La planificación se basa en el conocimiento y aplicación correcta de las leyes económicas objetivas del socialismo, por lo que es la forma más general de vínculo entre los productores y la sociedad, con lo que se asegura un empleo más racional de los recursos disponibles.

Las características específicas de la planificación en el sector de la salud en Cuba se pueden establecer a partir de una visión enfocada a:

- Prevenir y aliviar los impactos de las enfermedades y sus secuelas.
- Evitar en la medida de lo posible las muertes por enfermedades, desastres y otras causas.
- Implementar los procedimientos, procederes y tecnologías más modernas en el tratamiento de los pacientes.
- Mantener la amplia red de establecimientos de salud en todo el país, garantizando el acceso gratuito a cualquiera de ellas.

Todas estas características unidas al carácter continuo, dinámico y multidisciplinario de este proceso, la convierten en una función altamente compleja en el proceso de dirección de la sociedad.

El concepto de planificación se aplica a toda acción humana desde el plan técnico económico de una industria, hasta un plan de capacitación, de edificación de una nueva ciudad (plan director de la ciudad), el plan de defensa de un ejército o país, plan de disfrute de las vacaciones familiares o el plan de intervenciones quirúrgica de un hospital. En general, se puede planificar todo lo que signifique orientar la acción futura hacia el logro de determinados objetivos. Los planes reflejan el criterio del decisor sobre lo que debe lograrse, cuando se debe lograr, como debe lograrse y quienes son los responsables de que se logre. (Lewis, 2015)

En Cuba, a partir de su definición como estado socialista de economía planificada, toda entidad ya sea una empresa, una entidad mixta o una entidad presupuestada tiene necesariamente que disponer de un sistema de planes donde se establezcan las acciones presentes y futuras hacia la consecución de los fines de la entidad (Ministerio de Economía y Planificación, 2017). La función de planificación está presente en todas las líneas de mando y niveles jerárquicos de las entidades y estructuras estatales. Ningún dirigente, administrador o gerente está excluido de ella.

Un plan es eficiente si una vez que se pone en marcha consigue los objetivos propuestos con el mínimo de consecuencias imprevistas, y con resultados medibles superiores a los costos. Un plan puede contribuir a la obtención de los objetivos, pero a un costo demasiado elevado. Este concepto de eficiencia de la planificación en el caso de la salud va más allá de las ideas de insumos productos en términos monetarios o de unidades producidas, sino en valores tales como la satisfacción personal y de toda la sociedad, entre otros. (Paneca, 2015)

Importancia de la planificación

Sin la planificación las decisiones en las entidades se convierten en unos sistemas de rivalidad, subjetivismo y voluntarismo de las personas que dirigen. Existen algunas razones concretas por las que la planificación es imprescindible en toda entidad e incluso en toda decisión humana. (Saavedra; Saiz; Gutiérrez, 2016)

El futuro se caracteriza por la incertidumbre y el cambio, por lo que para tener éxito en el logro de un objetivo cualquiera se precisa conocer sobre la incertidumbre y el cambio, siendo la planificación el instrumento ideado al respecto. Si las acciones a la que nos enfrentamos cotidianamente estuvieran matizadas por la certeza, la planificación se reduciría a

una función de confirmar una línea de acción que es obvia. Sin embargo, rara vez hay certeza en el futuro y cuanto más distante está el futuro y los objetivos que pretendemos alcanzar, menor certeza habrá sobre ellos.

Una entidad puede tener la certeza que, dentro del próximo mes, los insumos, las fuentes de moneda libremente convertible y otros factores de carácter tecnológicos permitirán obtener una determinada producción para acabar con los faltantes de un producto cualquiera. Sin embargo, un acontecimiento imprevisto (incendio, epidemia, acción enemiga y otras) podría cambiar todo esto (Hernández *et al*, 2016). Con el aumento de la incertidumbre las posibles alternativas de acción aumentan en número y la exactitud de cualquier decisión disminuye.

Todo el proceso de planificación está dirigido hacia la obtención de los objetivos; el montaje de un sistema de planificación tiene que tener como primera misión darle respuesta a la compleja red de actividades con el propósito preferencial de lograr los objetivos propuestos.

La necesidad de planificar minuciosamente cada acción que se realiza surge como consecuencia de cuatro factores decisivos que se combinan para lograr los objetivos (Jiménez, 2015). Estos son:

- En la sociedad la producción y los servicios constituyen actividades cada vez más complejas que exigen una actuación sistemática y previamente coordinada.
- En el proceso de producción y servicios interviene siempre el elemento tiempo como una variable de importancia lo que obliga a precisiones en cuanto al momento en que se necesitan obtener los objetivos.
- Concentrarse en los objetivos significa tener en cuenta los cambios probables en el entorno y sus posibles impactos.
- La producción y la prestación de servicios siempre se propone alcanzar los objetivos propuestos a partir de la combinación de recursos más económica posible, lo que significa tener las previsiones de los posibles gastos con vistas a conseguir el control efectivo de los costos.

No resulta difícil imaginar la enorme cantidad de recursos que una entidad tiene que manejar para alcanzar sus objetivos. La planificación operativa es la encargada de ordenar los flujos de acciones y actividades de forma tal que se utilicen los recursos en el momento preciso, en el lugar adecuado y en las proporciones necesarias. Esto implica una planificación extensiva y detallada sin la cual cualquier

servicio o producción sería caótica y de un costo imposible de soportar. (Collier, 2016); (Carrero, 2018)

Aunque esta misión de la planificación operativa se conoce dentro del Sistema Nacional de Salud (SNS), todavía su desarrollo en áreas específicas de las instalaciones asistenciales deja mucho que desear, se puede apreciar con claridad puestos de trabajo que no disponen de un plan operativo. La importancia de la planificación para los propósitos del control es decisiva (Oviedo, 2017); (Izquierdo, 2018). Un dirigente no puede controlar las realizaciones de sus subordinados sin haber planificado metas con las cuales comparar. Aquellos ejecutivos y dirigentes que cuando abandonan su entidad no se llevan la preocupación de lo que ya pasó, sino de lo que ocurrirá mañana o el próximo año, tienen un concepto claro de lo que significa la planificación en función del control. Tal vez esta sea una posición extrema, pero subraya la esencia de un efectivo control que es aquel que mira hacia el futuro. (Chaviano, 1999)

Etapas de la planificación

En sentido general las etapas de la planificación se relacionan con el enfoque que se adopte en el proceso de elaboración del plan. Si optamos por la planificación en sentido amplio entonces se comienza por la definición de los objetivos, si por el contrario consideramos oportuno la planificación en sentido más estricto entonces al proceso de planificación le vienen dados los aspectos de los objetivos y las metas de la entidad. (Robles *et al*, 2017); (Abadal, 2016); (Mora *et al*, 2017); (García, 2017)

Sin embargo, en cualquiera de los casos, esencialmente se siguen las mismas etapas a partir de la definición de los objetivos. Es necesario señalar que existen planes de menor importancia para los cuales ciertas etapas se cumplen con mayor facilidad y prontitud que otras, pero existen seis etapas que deciden el éxito de cualquier plan. Ellas son:

Etapas de análisis de oportunidades

Es una etapa muy temprana de la planificación y que se olvida con mucha frecuencia, no son pocos los casos en que actividades verdaderamente importantes se operan fuera de los marcos del plan. Esto se debe a que no se utilizó el análisis de oportunidades. Tener conocimiento de una oportunidad es el punto real para comenzar a planificar.

Establecer un mecanismo seguro y sistemático de rastrear las posibilidades futuras y la habilidad para aislarlas y reconocerlas claramente es el centro de esta etapa. Un conocimiento de lo que somos, de nuestras debilidades y nuestras fuerzas, una comprensión de por qué deseamos anticiparnos al futuro, y una visión de lo que esperamos obtener, es el resultado que debemos esperar del análisis de oportunidades. El establecimiento de objetivos realista depende en un alto porcentaje de este conocimiento. (Sandoval, 2015); (Mendoza, 2015)

En la vida práctica el estudio de oportunidades se logra a partir del conocimiento profundo de todas las actividades que un directivo tiene que atender. Para las nuevas actividades o cuando un directivo es puesto en un nuevo puesto el procedimiento siguiente le ayudará a un posicionamiento adecuado del estudio de oportunidad. No resulta ocioso aplicar este procedimiento también a aquellas actividades que ya están establecidas. El procedimiento se muestra en la tabla 3.1.

Tabla 3.1. Actividades que un directivo tiene que atender

Actividades	Qué define
Qué hay que hacer	Define el sistema de objetivos y la prioridad
Cómo hay que hacerlo	Define los procedimientos de trabajo
Cuándo hay que hacerlo	Define el tiempo
Quién lo debe hacer	Define a los recursos humanos
Dónde hay que hacerlo	Define el espacio de operaciones y su alcance
Por qué hay que hacerlo	Define nuevas y mejores formas de hacerlo
Con qué se cuenta para hacerlo	Define los recursos necesarios

La etapa de análisis de oportunidades concluye con un documento sobre el estado general de la entidad y sus perspectivas de desarrollo. En este documento se detallan:

- Actividades actuales. Caracterización.
- Actividades nuevas. Caracterización.
- Calidad.
- Costos.
- Banco de problemas.
- Banco de soluciones.
- Tendencia de desarrollo de la entidad a partir de la Matriz DAFO.

Este documento indica los aspectos más importantes del estado actual y posible desarrollo futuro de la entidad. Resulta un instrumento de trabajo necesario para la elaboración de objetivos realistas de la institución.

Etapas de establecimiento de objetivos

El establecimiento de objetivos es la etapa del proceso de planificación donde se indica que es lo que se quiere hacer, donde se va a poner el énfasis principal y que es lo que se va a obtener mediante el conjunto de políticas, procedimientos, reglas, estrategias, programas y presupuestos. En esta etapa nos proponemos tratar el tema de la formulación del sistema de objetivos de la entidad, o sea, lo que puede ser o lo que es en el contexto del Sistema Nacional de Salud.

La necesidad de una metodología que guíe la formulación del sistema de objetivos y de su estrategia se hace necesaria a partir de la concepción de la estrategia como un conjunto de objetivos y de líneas de acción orientados hacia el futuro, el cual es expresión de la voluntad de la dirección frente a los muchos factores que condicionan su evolución. (Basulto, 2016); (Villalón, 2016); (Fernández de Córdoba, 2015)

Toda estrategia es única para cada unidad e incluso única para cada periodo en el que se desenvuelve la entidad. No existen recetas que proporcionen la estrategia adecuada. Numerosos y de distinta índole son los factores que influyen en el desarrollo de la estrategia de una entidad y por lo tanto de sus objetivos. Es por esto, que a lo largo de estos años, ha resultado útil agrupar y analizar estos factores en un proceso formal que resulta muy complejo y laborioso, pero que actualmente es la forma más segura de prepararse para las incertidumbres del futuro.

Este proceso de formulación de estrategias no puede, evidentemente, garantizar el acierto de la estrategia de acción, pero al menos se asegura que con una labor sistematizada y consciente se disminuyan sustancialmente los riesgos del fracaso de la estrategia.

Son muchas las definiciones que sobre los objetivos de una entidad se han manejado, un objetivo puede ser entendido como:

- Una posición preconcebida que se desea alcanzar.
- Un resultado que se desea alcanzar.
- Los fines hacia los cuales se dirige el comportamiento de una organización.

El contenido que define un objetivo es una buena pista para ayudar a una definición suficientemente clara y convincente de este importante concepto para la entidad. Estos contenidos son:

- Un objetivo debe contener una declaratoria que guíe e incite una acción específica en el seno de una organización.
- Los objetivos contienen las bases cuantitativas o cualitativas que permitan la evaluación y el control de los resultados obtenidos. Los objetivos tienen que ser mensurables.
- Los objetivos tienen que contener claridad por su forma de redacción y especificidad en cuanto a lo que se quiere.
- Los objetivos deben motivar a los miembros de la entidad por su conocimiento, entendimiento y aceptación. Esta es la única forma de buscar el sentimiento de pertenencia a la organización.
- Un buen objetivo, además, debe transmitir al exterior de la organización las intenciones de la entidad y sus compromisos sociales.

La Misión, objetivo supremo, constituye la expresión más general de lo que quiere ser la organización, de sus aspiraciones en cuanto a su papel en la sociedad. Los componentes de la misión son:

- La filosofía de la organización.
- El sistema de valores imperantes en la organización.
- La ética ante los usuarios, pacientes, suministradores y empleados.
- El oficio (lo que se sabe hacer bien).

Establecer la Misión de una organización es un proceso complejo y muy importante, el cual debe ser el resultado de un trabajo de grupo, donde se de participación a todos los factores de la organización y no solo de las aspiraciones y consideraciones de la dirección de la entidad.

Son muchas las teorías que sobre las ciencias de la administración y la dirección conceptualizan los objetivos generales de las entidades en dependencia de sus posiciones ideológicas alrededor de las funciones que deben desempeñar las organizaciones en la sociedad moderna y su papel en el posmodernismo.

Al respecto, nuestra posición se basa en que resulta muy difícil negar que las entidades persiguen un conjunto de objetivos generales los cuales se determinan de acuerdo al tipo de estructura de poder existente en la organización, pero sobre todo, a partir de las propias relaciones de producción existente en la sociedad (socialismo o capitalismo) que se matizan además, y es lo que marca sus diferencias con los modelos

específicos que caracterizan la política económica del país. Un ejemplo lo tenemos en las diferencias entre los modelos socialistas adoptados por Cuba y Vietnam.

Sin embargo, como norma para una entidad, incluso para una rama, existe un conjunto de aspectos que se pueden identificar como objetivos generales. Señalemos, por ejemplo:

- Para una empresa: rentabilidad, eficiencia económica, eficiencia energética, cuota de mercados, innovación tecnológica, imagen, ventas y otros,
- Para un hospital: número de camas, listas de esperas, número de cirugías, infección intrahospitalaria, satisfacción de los pacientes y acompañantes, entre otros.
- Para un centro de investigaciones: patentes realizadas o incorporadas, nuevos productos y servicios desarrollados, número de especialistas con grados científicos, premios obtenidos, recursos financieros ahorrados, entre los más importantes.

Todos estos aspectos que mueven a la entidad en un rumbo determinado pueden convertirse en objetivos generales. Para ello es imprescindible asociarlos a alguna forma de medida o lo que es lo mismo: convertirlos en indicadores técnicos o económicos. Este tipo de objetivo que puede ser medido y controlado a través del tiempo se conoce como *objetivos cerrados*. Ejemplos de estos objetivos pueden ser:

Para una empresa:

- Incrementar las ventas anuales en 10 % sobre las ventas promedios del periodo 1997-2001.
- Tener una rentabilidad sobre la inversión total de 20 %.

Para un hospital:

- Disminuir a 0 en el año 2003 las esperas en el área de cirugía infantil.
- Tener automatizadas en un año todas las hojas clínicas de los pacientes

Para un centro de investigaciones:

- Tener el 80 % de los investigadores con algún grado científico para el año 2005.
- Desarrollar e implementar para el año 2003 un nuevo procedimiento de verificación y control de las investigaciones en las técnicas de aplicación del láser a la cirugía.

Para diseñar un objetivo cerrado se necesita en primer lugar asociarlo a una variable perfectamente medible y en segundo lugar asociado a una regla de decisión clara con vistas a determinar el grado o magnitud de su cumplimiento. La ausencia del primer aspecto lleva a la existencia de una declaratoria de deseos u *objetivos abiertos*, la ausencia del segundo aspecto lleva a que la evaluación de los objetivos sea un procedimiento verdaderamente traumático y arbitrario.

Resulta una práctica frecuente que los directivos, personalidades nacionales, políticos, accionistas y otros, emiten criterios y orientaciones que constituyen verdaderas líneas de trabajo para las entidades. Generalmente este tipo de sentencia se convierte en objetivos generales. Sin embargo, dichos objetivos se enuncian de forma genérica y ambigua, algunos casos típicos son:

- Obtener una alta rentabilidad en los próximos años.
- Ganar en eficiencia económica.
- Mejorar la calidad de las prestaciones medicas.
- Ganar en conciencia e intransigencia.

Estas sentencias generales han sido llamados *objetivos abiertos* y aunque suelen ser de la mayor importancia política, económica y social, no pueden ser incorporados al Sistema de Objetivos de la entidad si no son “cerrados”. Esto quiere decir convertirlos en indicadores o variables medibles.

Los objetivos operacionales son aquellos que cubren toda la gama de actividades que se necesitan realizar para darles cumplimiento a los objetivos generales. Cada objetivo general se desglosa en un árbol de objetivos relacionados. Este árbol de objetivos relacionados generalmente coincide con la estructura de la entidad, ello es lógico si se considera que para el cumplimiento de un objetivo general cada estructura de la entidad tiene una determinada participación.

Cada objetivo general tiene un árbol de objetivos operacionales relacionados y todos los árboles de objetivos de la entidad se relacionan de forma tal que siempre se presentan determinadas confrontaciones o conflictos entre objetivos, sobre todo en los objetivos operacionales. Existen métodos de análisis y compatibilización de objetivos que permiten reducir al máximo el conflicto.

Etapas de establecimiento de premisas (escenarios)

Una vez establecido el sistema de objetivo, corresponde la etapa de elaboración de las premisas para la planificación, algunos autores llaman

a esta etapa de preplanificación. Las premisas son por tanto supuestos de la planificación, el marco futuro en el que la planificación tendrá lugar.

Las técnicas que actualmente más se utilizan para la elaboración de las premisas de la planificación son las técnicas de escenarios. Teniendo varios escenarios probables de actuación esta etapa determina las estrategias genéricas a seguir en cada caso.

En la medida que se desciende en la jerarquía de la organización, la composición de las premisas se va estructurando en escenarios específicos; el mecanismo de análisis será el mismo, pero los detalles se incrementarán hasta llegar a las estructuras más elementales de la organización.

Se debe destacar que este proceso debe ser minuciosamente controlado, ya que el marco futuro de los planes es muy complejo, por lo que no sería rentable ni práctico hacer supuestos acerca de cada aspecto de la organización. Los escenarios deben estar limitados a aquellos aspectos que son críticos o estratégicos para el plan, esto es, aquellos que más impacten en el cumplimiento de los objetivos.

Etapas de selección de acciones alternativas

Esta etapa consiste en la búsqueda y examen de líneas alternativas de acción, poniendo énfasis en aquellas que no resultan evidentes o que no parecen adecuadas de forma inmediata. En la práctica de la planificación es muy raro que no exista para alcanzar unos objetivos una alternativa razonable, y muy a menudo una alternativa que no es obvia prueba ser la mejor.

En los sistemas de planificación a nivel de entidades e incluso en el marco de la planificación ramal o territorial toda decisión que se adopta tiene que ser el resultado de un proceso de evaluaciones económicas donde se valoran un conjunto de alternativas. Generalmente se rechazan aquellas propuestas que no tienen alternativas de acción por considerarse técnicamente no fundamentadas. Esta etapa concluye con el análisis DAFO de cada alternativa.

Etapas de evaluaciones económicas de alternativas

Una vez determinadas las líneas alternativas y examinadas a partir del análisis DAFO realizado, se hace la evaluación económica de las alternativas, que se basa en el análisis comparativo de todas las alternativas. El tema de las evaluaciones económicas ha tenido un importante desarrollo

en los últimos años y constituye el cuerpo fundamental de los modernos sistemas de planificación-control. (Brian, 2015)

En el caso específico de las evaluaciones económicas de la salud se ha desarrollado un fuerte instrumental analítico que hacen de estas técnicas un aspecto esencial de la economía de la salud. Las técnicas de las evaluaciones económicas se citan en el capítulo correspondiente a las técnicas de planificación, pero además se imparten bloques completos, por expertos en la materia en las maestrías y los diplomados que se imparten en el Ministerio de Salud Pública. (Minsap)

Etapas de elaboración del plan

Esta etapa es la más reconocida de todas pues en ella se integran todos los elementos necesarios con vistas a conformar el plan de la entidad. Cuando el proceso de planificación se inicia y se desarrolla como un sistema continuo en el tiempo (planificación continua) y participativo, esta etapa se reduce fundamentalmente a la asignación de los recursos necesarios para llevar a cabo las líneas de acciones seleccionadas. (Sosa, 2015); (Galarza, 2015); (Mattar, 2017)

Sin embargo, cuando el proceso de planificación se enfrenta como una meta a cumplir en un periodo determinado y se desarrolla por un grupo de tecnócratas encerrados en un dispositivo especializado de planificación, entonces se crean situaciones extremadamente complejas que tienen como resultante la elaboración de planes poco fundamentados. Este es el caso más generalizado en las prácticas de la planificación en el SNS.

En general esta etapa comienza con un calendario de trabajo donde se enmarcan las fechas topes y las instrucciones específicas para la entrega del documento considerado como: *el plan*. En esta etapa se aplican un conjunto de técnicas de planificación las cuales tienen como objetivo ensamblar todas las partes que conforman el Sistema de Planes.

De esta forma, cada plan o presupuesto deberá contener todas las categorías o aspectos concretos para alcanzar los objetivos propuestos.

La etapa de elaboración del plan se caracteriza por:

- Se desarrolla por iteraciones sucesivas (etapas o vueltas del plan).
- El volumen de los recursos disponible es limitado (restricciones).
- Todas las secciones o categorías del plan se interactúan.
- El plan se elabora por un proceso de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba.

Retos para el perfeccionamiento de la planificación en el Sistema Nacional de Salud

A partir del llamado de las autoridades del Estado, Partido y Gobierno (Consejo de Estado, 2017) a la búsqueda de una mayor eficiencia en el sector de la salud, a partir del uso racional de los recursos, el MINSAP ha respondido con un grupo de acciones medulares para ganar en eficiencia.

La complejidad de la situación actual se caracteriza por barreras y obstáculos que se presentan en el proceso de dirección de la economía en general y en el sistema nacional de salud en específico. Las fundamentales son:

- La dualidad monetaria-cambiaria.
- La regulación material sobre determinados recursos al margen de su costo económico.
- El empleo de mecanismos administrativos que exacerban fenómenos como el voluntarismo.
- Compleja dinámica de confrontación de conceptos que traerá años de coexistencias, inconsistencias y conflictos naturales.
- La necesidad de armonizar los objetivos del ideal socialista con los correspondientes al modo de vida de los individuos de cada generación. Satisfacción siempre creciente de necesidades (Ley Fundamental del Socialismo).
- Avanzar hacia la construcción y utilización de estadísticas que permitan evaluar tres dimensiones fundamentales:
 - Mejora real percibida por la población en su calidad de vida en particular en la satisfacción por los servicios médicos recibidos.
 - Evolución de los costos de la medicina y del cálculo de la eficiencia alcanzada.
 - Disponer de indicadores que reflejen la productividad alcanzada en el proceso de transformación estructural y funcional requerida para avanzar en la sostenibilidad y desarrollo del SNS.
- La necesidad de avanzar en las bases científicas de la dirección planificada de la economía. Redefinición de la noción de planificación.
- El imperativo de crear fuentes internas y externas de generación de ingresos en divisas a partir de potenciar los servicios médicos cubanos.

Finalmente, no olvidar que el socialismo es un periodo de transición donde:

- Operan todas las formas de propiedad.

- Rigen las leyes objetivas del desarrollo socioeconómico que son necesarias obedecer.
- Están presente las relaciones monetarias mercantiles.
- Se incorpora la planificación como mecanismo regulador del mercado y guía para la satisfacción de las necesidades siempre creciente de la población.
- Se elaboran los planes, pero no se planifica.
- No se comprende aún que la planificación es la principal función de la dirección y que constituye una herramienta para conducir los procesos, lo que se manifiesta en:
 - No planifican las reuniones de puntualización del plan de trabajo y no se preparan convenientemente.
 - No se revisan los planes de trabajo individuales de los subordinados ni se le realizan los señalamientos correspondientes.
 - No se prevén los procesos en los planes, lo que ocasiona la introducción sistemática de tareas operativas.
 - Se dirige por reuniones, grupos de trabajo temporales, visitas, recorridos, entre otros.
 - Los indicadores se dirigen a controlar el cumplimiento del plan y no a lograr una mayor eficiencia y eficacia. Se habla de potencialidades, de la organización, sin embargo, en muchos casos obedecen a una mala planificación.
 - No existe el tiempo suficiente para pensar en el desarrollo, atender los planteamientos de los electores y tomar decisiones oportunas y acertadas.
 - La falta de cuadros bien preparados en el área económica para ejercer la función de la planificación y el control (control económico). Esta función es hoy uno de los problemas más generalizados en el SNS.

Las dificultades señaladas se deben en lo fundamental a:

- Ausencia de protagonismo de los jefes en el proceso de elaboración de los objetivos, delegando la autoridad y responsabilidad en especialistas.
- El limitado tiempo que le dedican los jefes a pensar, organizar y controlar el cumplimiento de los planes.
- Falta de conducción de los procesos para lograr la integralidad y coordinación.

- No se verifica en los niveles subordinados, el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el quehacer diario y la adopción de acciones correctivas.
- Se trabaja muy operativamente, introduciendo en los planes de trabajo muchas tareas que pudieron haberse previsto en el momento de la elaboración del plan.

Estas deficiencias están presentes en mayor o menor medida en la mayoría de las entidades del Sistema Nacional de Salud y son el común denominador de las causas antes señaladas.

El Análisis Técnico Económico (ATE) constituye el instrumento fundamental para el proceso de planificación y control del plan. Si se desea superar las dificultades en el proceso de toma de decisiones en las instituciones de salud, se requiere contar con un instrumento analítico permanente, único, sistemático, oportuno e integral que permita elevar la eficiencia a partir de la toma de mejores decisiones. (Amores, 1980)

Ello significa mantener una adecuada proporción entre recursos insumidos y resultados obtenidos en cualquiera actividad o proceso, lo cual solo es posible a partir del ATE.

Cuba se encuentra enfrascada en un proceso de actualización de su modelo económico en el cual la planificación, sigue siendo el elemento esencial en la conducción socioeconómica de país. En este sentido y como se enuncia en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución se requiere hacer lo necesario para que la economía en todos sus ramas y sectores de dirección sea más eficiente. Este es el propósito del programa para las transformaciones necesarias en el sector de la salud. Las acciones acometidas a partir de una visión estratégica, tienen como objetivo mejorar la eficiencia económica en la gestión de las prestaciones de salud.

Las citadas transformaciones solo son posibles a partir de la realización de los ATE como eje central del proceso de toma de decisiones.

La debilidad existente en los aparatos económicos de las instituciones de salud y la poca formación de los altos ejecutivos en materia de economía de la salud, propician las decisiones erróneas y como consecuencia el descontrol.

La plena incorporación de los análisis económicos desde un enfoque integrador, oportuno y sistemático requiere de un proceso de acciones y aplicación de nuevas técnicas que se corresponden en el tiempo con algunas de las siguientes etapas: reparación, diagnóstico, implementación y análisis.

Los nuevos enfoques para abordar la planificación parte del estudio detallado de las actividades e indicadores técnicos y económicos que las entidades cubanas de salud tienen que rendir a sus respectivos niveles de dirección en cuanto al Análisis del Presupuesto Anual, Programa por la Eficiencia y Empleo Racional de los Recursos, Control Interno y de Ejecución del plan Anual de la Economía Nacional. Además, se deben tomar en cuenta los criterios de especialistas de las unidades en cuanto a la frecuencia, veracidad y oportunidad de la información hacia el interior de las instituciones.

Para el desarrollo de los ATE en el contexto de las instituciones de salud se ha desarrollado un procedimiento que establece un proceso paulatino para la aplicación de los ATE desde las unidades de base del SNS hasta el nivel ministerial, para ello se han diseñado un conjunto de fases: *fase de preparación, fase de diagnóstico, fase de implementación y fase de análisis*, que se detallan a continuación.

En la *fase de preparación*, el punto de partida de la metodológica lo constituye el compromiso de las direcciones, como la primera acción, es nombrar mediante resolución a la persona (analista) que asumirá la responsabilidad de conducir la implementación, explotación, mantenimiento y desarrollo del ATE. Ello se debe a que resulta casi imposible que la alta dirección del institucional se ocupe de gestionar directamente el sistema. El analista es el encargado de convertirse en el coordinador y facilitador de los trabajos del ATE

Precisamente en esta fase el analista, siguiendo el pensamiento de la alta dirección, desarrolla un conjunto de tareas organizativas, consideradas como absolutamente necesarias para el éxito del objetivo final: la implementación de los ATE. Los objetivos básicos de esta etapa son:

- Creación del Comité de Análisis Técnico Económico.
- Estructura y funcionamiento del Comité de Análisis Económico.
- Capacitación y adiestramiento del comité.
- Divulgación y comunicación del comité.

En la *fase de diagnóstico*, el Comité del Análisis Técnico Económico (CATE) comienza una actividad única y que se recomienda en la mayoría de las metodologías de análisis: la elaboración de un diagnóstico de la situación actual.

En esta actividad se plantea la segmentación de la entidad, en aquellas partes que serán objetos del ATE. La determinación de estos

centros de análisis se establece a partir del análisis de la situación actual. El propósito es detectar que informaciones existen y cuales son necesarias implementar para cerrar la brecha entre la información necesaria y la disponible. En este sentido el comité realiza un análisis a nivel de detalle. Este primer ejercicio sirve de entrenamiento a todos los miembros del comité, el resultado final es una caracterización o perfil informativo de cada centro de análisis.

Con esta información se elabora el programa de implementación que consiste en diseñar los canales para la recepción, almacenamiento, procesamiento y comunicación de la información necesaria para los ATE. El programa también incorpora las fechas, responsables y recursos necesarios para la implementación.

El control de esta fase se establece de acuerdo a las tareas contenidas en el programa, el comité verifica constantemente la marcha del programa y proyecta las fechas más tempranas y tardías en el cumplimiento del calendario.

El procedimiento propone desde esta primera fase las salidas de control necesarias para apoyar al proceso de toma de decisiones.

La *fase de implementación* está constituida por el periodo que media entre la puesta en marcha del programa de implementación y la conclusión de su última actividad. Durante esta etapa se consolida el sistema informativo de la entidad.

Un aspecto importante lo constituye la creación de las condiciones mínimas indispensables para que, desde el punto de vista de las técnicas de informática, la información primaria pueda ser tratada adecuadamente. En este sentido, se debe contar en un principio con: computadoras, impresoras y los elementos básicos de la telefonía y del correo electrónico. Sobre esta base tecnológica y a manera de centro de operaciones, los diferentes miembros del comité podrán utilizar estos medios.

Internacionalmente estas estructuras se transforman en los sistemas de inteligencia institucional (SII) y funcionan como un centro de vital importancia para la supervivencia y éxito de la entidad.

La *fase de análisis* es la final y una vez que se alcanza esta fase, se puede considerar que la metodología para el ATE en instituciones de salud ha sido implementada y comienza su explotación en beneficio del proceso de toma de decisiones. Esta fase se concreta en el análisis sistemático e integral de los indicadores del plan técnico económico de cada proceso. La fase de análisis incluye un conjunto de indicadores básicos para cada actividad económica, tanto de aquellas que forman parte del

plan de la economía nacional como de otras actividades económicas que resultan de interés para el nivel ministerial o institucional. (Ministerio de Economía y Planificación, 2017); (Amores, 1980); (Ministerio de Salud Pública, 2009)

Las categorías que se incluyen son las siguientes:

- Niveles de actividad.
- Ejecución del presupuesto.
- Recursos humanos.
- Medios diagnósticos.
- Medicamentos y reactivos.
- Medicina natural y tradicional.
- Movimiento de inventarios.
- Pagos al sector no estatal.
- Portadores energéticos.
- Faltantes y sobrantes.
- Abastecimiento técnico material.

El método utilizado en el análisis es la comparación y se aplica en las diferentes técnicas de planificación.

Técnicas de planificación

Abordar la planificación y el control desde las técnicas establecidas y desde la búsqueda de nuevos métodos para mejorar cálculos e incidir mejor en el proceso de toma de decisiones es una tarea de vital importancia para el equipo de dirección del SNS en todos sus niveles. Estas técnicas son:

- Análisis del cumplimiento del Plan Anual.
- Análisis del cumplimiento del Plan Mensual.
- Análisis comparativo entre reales acumulados del año en curso con el año anterior.
- Análisis integral de la institución.
- Identificación y ponderación de las actividades económicas importantes.
- Evaluación de los indicadores trazadores.
- Elaboración de la tabla de impacto.

En todos los casos se presentan los modelos a utilizar para analizar el cumplimiento de los planes.

El análisis del cumplimiento del Plan Anual compara el acumulado del año en curso realmente ejecutado con el Plan Anual aprobado para el año en curso. La tabla 3.2, que se presenta a continuación, facilita el análisis del cumplimiento del plan para cualquier indicador.

Dadas las características de la economía cubana y sus perspectivas de desarrollo, se reafirma su carácter planificado (Constitución de la República de Cuba, 2019). En este sentido, el control del plan por la vía de su cumplimiento es el aspecto fundamental de cualquier ATE.

Tabla 3.2. Planilla para el control del Plan Anual

Descripción del indicador	UM	Plan Anual	Real ejecutado hasta...	% de ejecución
A	B	1	2	(3= 2/1*100)
Indicador No. 1	-	-	-	-
Indicador No. 2	-	-	-	-
Indicador No. n	-	-	-	-

Plan Anual= PA; Real Ejecutado Mensual= REM_n ; n= número del mes analizado; % ejecución= %E.

$$\%E = \frac{\sum REM_1 + REM_2 + + REM_n}{PA} \times 100 \quad (1)$$

Regla de decisión:

Para evaluar los resultados de cualquier indicador, se compara el resultado real del indicador con un patrón preestablecido. En esta metodología se utiliza como patrón preestablecido (estimado) la división del 100 % de cumplimiento entre los 12 meses del año lo que nos da un cumplimiento porcentual estimado mensual de 8,3 %.

El cálculo del patrón expresado en la unidad de medida del análisis se limita a:

$$PC = \frac{PA * 8,333 * (n)}{100}$$

Donde:

PC: Patrón de comparación

PA: Plan Anual

n: número del mes analizado

Con estos elementos se pueden aplicar los siguientes criterios de medida:

$$\text{Si } (\sum REM_1 + REM_2 + + REM_n) = PC$$

Entonces se cumple el plan. El cumplimiento se establece en un entorno de 5 % de sobrecumplimiento o incumplimiento. Este comportamiento genera una calificación de Bien (B).

$$\text{Si } (\sum REM_1 + REM_2 + + REM_n) > PC$$

Entonces existe un sobrecumplimiento del real con respecto al plan. El sobrecumplimiento se establece en un entorno superior al 105 %. Este comportamiento recibe una calificación de Regular (R).

Esta calificación ha generado un gran debate en torno a la conveniencia de sobre cumplir el plan. Algunos estudiosos plantean que hacer más de lo planificado genera tantas dificultades como hacer menos y denota una mala calidad en la elaboración de los planes, otros plantean que sobre cumplir siempre es preferible y que el plan debe dejar holguras para ello. Estos especialistas plantean un rango de sobrecumplimiento de hasta 30 %.

En este aspecto utilizaremos el criterio más restrictivo:

$$\text{Si } (\sum REM_1 + REM_2 + + REM_n) < PC$$

Entonces existe un incumplimiento del real ejecutado con respecto al plan. Este comportamiento recibe una calificación de Mal (M), cuando el incumplimiento es inferior a 95 %.

El análisis del plan mensual establece una comparación entre el real ejecutado en el mes analizado y el plan para ese mes. Este análisis permite descubrir los incumplimientos en el corto plazo, por lo que constituye la principal herramienta de análisis para las acciones operativas de la institución. (Tabla 3.3)

Tabla 3.3. Planilla para el control del Plan Mensual

Descripción del indicador	UM	Plan Mensual	Real Mensual	% de ejecución
A	B	1	2	(3=2/1*100)
Indicador No. 1	-	-	-	-
Indicador No. 2	-	-	-	-
Indicador No. n	-	-	-	-

Plan Mensual: PM
Real Mensual: RM
% Ejecución Mensual: %EM

$$\%EM = \frac{RM}{PM} \times 100 \qquad (2)$$

Regla de decisión:

Para evaluar los resultados de cualquier indicador, se compara el resultado real del indicador con un patrón de comportamiento preestablecido.

$$\text{Si } \%EM= 1$$

Entonces se cumple el plan. El cumplimiento se establece en un entorno de 5 % de sobre cumplimiento o incumplimiento. Este comportamiento genera una calificación de Bien (B).

$$\text{Si } \%EM > 1$$

Entonces existe un sobrecumplimiento del real con respecto al plan. El sobrecumplimiento se establece en un entorno superior a 105 %. Este comportamiento recibe una calificación de Regular (R).

$$\text{Si } \%EM < 1$$

Entonces existe un incumplimiento del real ejecutado con respecto al plan. Esta situación recibe una calificación de Mal (M), cuando el incumplimiento es inferior a 95 %.

El análisis comparativo del real ejecutado acumulado del año en curso (corriente) y el real ejecutado en igual periodo del año anterior, tiene como propósito establecer la tendencia del indicador analizado para el plazo de un año.

Este análisis de un plazo más amplio condiciona las acciones a tomar en el análisis mensual y operativo. (Tabla 3.4)

Tabla 3.4. Planilla para el control del real ejecutado acumulado del año en curso (corriente) y el real ejecutado en igual periodo del año anterior

Descripción del indicador	UM	Real acumulado año anterior igual periodo	Real acumulado año corriente igual periodo	% de ejecución
A	B	1	2	(3= 2/1*100)
Indicador No. 1	-	-	-	-
Indicador No. 2	-	-	-	-
Indicador No. n	-	-	-	-

Real acumulado año anterior: RAAA

Real acumulado año corriente: RAAC

% Ejecución en relación con el año anterior: %ECRAA

$$\%ECRAA = \frac{RAAC}{RAAA} \times 100 \quad (3)$$

Regla de decisión:

Para evaluar los resultados de cualquier indicador, se compara el resultado real del indicador con un patrón de comportamiento pre-establecido:

$$\text{Si } \%ECAA = 1$$

Entonces se cumple el plan. El cumplimiento se establece en un entorno de 5 % de sobrecumplimiento o incumplimiento. Este comportamiento genera una calificación de Bien (B).

$$\text{Si } \%ECAA > 1$$

Entonces existe un sobrecumplimiento del real con respecto al plan. El sobrecumplimiento se establece en un entorno superior a 105 %. Esta condición recibe una calificación de Regular (R).

$$\text{Si } \%ECAA < 1$$

Entonces existe un incumplimiento del real ejecutado con respecto al plan.

Esta condición recibe una calificación de Mal (M), cuando el incumplimiento es inferior a 95 %.

Teniendo en cuenta el carácter complejo del ATE y la gran cantidad de informaciones, indicadores y otros factores que interactúan y determinan los resultados finales de la institución en términos de eficiencia económica, se requiere de un análisis integral de la institución.

El enfoque adoptado en esta metodología considera que todas las categorías económicas, así como sus indicadores son importantes en la búsqueda de una evaluación integral de la eficiencia con que trabaja una institución de salud en el marco del SNS. Sin embargo, se requiere de una ponderación que establezca un nivel de importancia relativa.

Esta evaluación integral se sustenta en los siguientes aspectos:

- Identificación y ponderación de las categorías económicas importantes.
- Evaluación de los indicadores trazadores.
- Establecimiento de la tabla de impactos.
- Elaboración de la estrategia de acción.

En relación con la Identificación y ponderación de las actividades económicas importantes, lo esencial del primer paso, consiste en determinar cuáles son las actividades económicas que participaran en el análisis. Generalmente, y en el caso de Cuba, estas actividades (categorías) relevantes son determinadas por el Ministerio de Economía y Planificación y otros organismos rectores del Estado.

La Dirección de cada entidad, establece una ponderación para cada actividad económica, con el objetivo de establecer una importancia relativa para cada una de ellas. El total de puntos porcentuales repartidos tiene que sumar 100 %. Este trabajo se recomienda la realice un equipo de expertos (externos, internos o mixtos) a partir de cualesquiera de los métodos existentes para el trabajo en grupo.

Esta ponderación, aunque se trata que sea lo más estable posible, puede variar en el tiempo en función del papel que jueguen los indicadores. Una vez que se ponderan las categorías económicas se procede a ponderar los indicadores que conforman cada categoría. Esta ponderación es la división lineal del total asignado a cada categoría entre el número total de indicadores que la componen.

Para la evaluación de los indicadores trazadores, cada indicador (tabla 3.5) se somete a una evaluación sistemática y rigurosa que puede desarrollar el Comité de Análisis Económico. Esta evaluación integral utiliza los criterios de bien, regular y mal para evaluar cada indicador en consonancia con los resultados obtenidos según la equivalencia siguiente:

Tabla 3.5. Planilla para evaluar a los indicadores trazadores

Calificación	Equivalencia	Color
Bien	1,0	Verde
Regular	0,5	Amarillo
Mal	0,0	Rojo

La equivalencia obtenida por cada indicador en el proceso de evaluación se multiplica por la ponderación correspondiente y se obtiene una puntuación para cada indicador.

Y finalmente, la elaboración de la tabla de impacto.

Dado que el ATE incluye 3 tipos de análisis, las evaluaciones de cada uno de ellos se sumarian y el resultado se divide entre tres. Este resultado

sería la evaluación integral para toda la unidad. En el tabla 3.6 se muestra rangos y resultados de la evaluación integral.

Tabla 3.6. Rangos y resultados de la evaluación integral de una institución

Rango	Calificación general integral	Color
95 o más	Excelente	Azul oscuro
90 - 94	Muy bien	Azul claro
80 - 89	Bien	Verde
75 - 79	Regular	Amarillo
74 o menos	Mal	Rojo

Estas equivalencias están condicionadas a las consideraciones nacionales, ministeriales o institucionales de acuerdo a los criterios de medidas asumidos en los objetivos anuales. El color o semáforo es una práctica que se utiliza en diversas técnicas de comunicación tales como los tableros de mando integrales y en la planificación estratégica. Su objetivo es llamar la atención de la necesidad de tomar acciones inmediatas.

Finalmente, las estrategias de acción estarían encaminadas a mejorar los resultados de cada actividad económica, en especial de aquellas que más inciden en los resultados integrales de la institución. En este análisis se puede emplear diferentes técnicas para precisar las acciones a desarrollar.

Aspectos básicos del Plan Operativo

El Plan Operativo (PO) constituye un instrumento de trabajo real, que se instaure para ser seguido cotidianamente, de ahí su importancia y transcendencia en los resultados finales de la planificación. En el PO se plasman las acciones que tienen que cumplimentarse para lograr los objetivos a mediano y largo plazo, y al mismo tiempo contiene las acciones necesarias para acometer objetivos y metas no considerados en el proceso anual de planificación.

La planificación operativa consiste en establecer claramente las acciones inmediatas a desarrollar y que propician el cumplimiento de los objetivos y prioridades establecidas en el plan estratégico. (Carrero, 2018)

Como principio básico, el PO debe ser sencillo, fácil de entender para todos los participantes y permitir que se conozcan las actividades que se deben realizar, el tiempo de que se dispone para acometerlas y todos los recursos necesarios para ello. También se deben precisar los puntos de control y las variables a utilizar para evaluar los resultados.

Los PO pueden variar desde cronogramas bastante simples que identifican eventos importantes en el proceso de administración hasta planes más complejos que señalan con gran detalle lo que tiene que suceder en fechas determinadas.

El tiempo que determina o caracteriza a la planificación operativa es relativo y está en dependencia del tipo de actividad de que se trate. Por ejemplo, para la industria de la electrónica y la informática 6 meses representa el largo plazo, así que una planificación operativa puede estar concebida para instrumentar acciones concretas en términos de días o semana. El tiempo considerado como operativo para las instituciones del SNS en Cuba, se establece para un horizonte igual o menor al mes.

El PO recorre toda la estructura de la entidad por lo cual una buena manera de comenzar a planificar operativamente es tener disponible el organigrama de la organización ya que cada estructura y el jefe están, de una u otra manera, implicado en el proceso de planificación operativa y constituyen un elemento o pieza clave de este plan.

Dado que el plan operativo es el paso más cercano a la ejecución, se considera que para la elaboración de un plan operativo efectivo, los recursos necesarios deben estar garantizado, tanto en cantidad, calidad y oportunidad. Generalmente los recursos se clasifican en organizativos, humanos, financieros, materiales, tecnológicos, de infraestructura, y de información.

La fuerza de trabajo

En la actualidad la fuerza de trabajo constituye el recurso más importante con el cual se tiene que enfrentar los directivos de las instituciones de salud. En primer lugar, porque los trabajadores constituyen el elemento más dinámico y decisivo en el cumplimiento de las funciones, actividades y tareas de una entidad. Saber cuáles son los trabajadores y especialistas claves para cumplir determinados objetivos, y en qué estado de ánimo y preparación técnica están, constituyen aspectos que suelen pasarse por alto muy frecuentemente. (Chaviano, 1999); (Mendoza, 2015)

El catastro de *la fuerza de trabajo* es un instrumento de consulta permanente. Este instrumento es quizás el más dinámico de cualquier institución, ya que los seres humanos son factibles de enfermarse, tener problemas familiares, no estar motivados, tener dificultades técnicas y materiales de todo tipo para efectuar su trabajo satisfactoriamente. Ello constituye un elemento constante de toma de decisiones con vistas a efectuar sustituciones, apoyo, capacitación, programas de estímulos y atención al hombre, entre otros.

El abastecimiento técnico material

Cada acción contiene una mezcla de recursos materiales y técnicos sin los cuales no se pueden obtener los resultados y objetivos trazados. En el plan operativo se debe detallar con claridad los recursos críticos que más impactan en el cumplimiento de los objetivos. Un listado de dichos recursos con sus características, calidad, cantidades almacenadas, y tiempos de aprovisionamiento es lo que el plan operativo debe contener sistemáticamente. (Chaviano, 1999)

La tecnología

La tecnología es un caso particular del abastecimiento que por sus características e importancia en el sector de la salud pública se maneja de forma separada. En ella se puede incluir las infraestructuras constructivas. Ambos aspectos conforman la llamada categoría de inversiones. El plan operativo de una institución de salud tiene que manejar el catastro de equipos e instalaciones de forma fluida a partir preferentemente de las grandes agrupaciones genéricas como, por ejemplo, el estado de los equipos de informática, el estado de los equipos de cocina comedor, los equipos energéticos, de transporte o de equipos médicos. Además, se debe precisar el estado de conservación del equipamiento y su impacto en la realización de los objetivos a alcanzar.

La etapa de análisis de los recursos necesarios, en el caso de los planes operativos del sector de la salud se considera como limitante, ya que la falta de los recursos necesarios, en muchas ocasiones provoca el incumplimiento de los objetivos trazados.

El recurso tiempo

Este recurso por lo general no es considerado, sin embargo, en algunas circunstancias se debe tomar en cuenta, generalmente en aquellas

actividades, y tareas que tienen una fecha determinada para su cumplimiento. Su importancia para las instituciones de salud radica en que la mayoría de las acciones que se presentan tienen un tiempo de cumplimiento. Es por ello que planificar adecuadamente el tiempo y la carga de trabajo constituye una garantía para alcanzar los objetivos.

Elaboración y ejecución del plan

Toda acción operativa que se pretenda ejecutar necesita un grado óptimo de conocimiento entre los trabajadores, y lo más importante se requiere de un canal de comunicación permanente entre los ejecutores de las acciones y los niveles de mando de la institución. Ello incluye el conocimiento de las prioridades, canales de suministros, responsables inmediatos y acciones alternativas.

La organización del puesto de trabajo

Generalmente todas las instituciones tienen un conjunto de funciones, actividades y tareas que se repiten en el tiempo, precisamente esta es la base para la creación de las estructuras funcionales. Es por ello que, el plan operativo está sustentado en el diseño de los puestos de trabajo, la evaluación del desempeño y la elaboración de los procedimientos de trabajo.

Cuando una función, actividad o tarea tiene su procedimiento de trabajo, entonces el plan operativo fluye de forma armónica dentro de la institución. Esta es la forma más acabada del PO. Ello se debe a que cuando se sabe que se hace, como se hace, cuando se hace, quien lo hace y que normas de insumos se aplican para los recursos necesarios, entonces se dice que se ha llegado a un grado adecuado de planificación y control operativo.

Cuando los procedimientos de puesto de trabajo no existen, entonces los directivos a todos los niveles, necesitan establecer sistemáticamente las acciones operativas a desarrollarse. Por supuesto que en casi todas las instituciones, se establecen rutinas cotidianas que se llevan a cabo sistemáticamente, aunque dichas rutinas no estén refrendadas en un procedimiento escrito. En estos casos el directivo se convierte en el centro de las acciones a lo que popularmente se conoce como “el hombre orquesta”.

La clave para el desarrollo exitoso de un plan operativo es contar con los procedimientos de trabajo de todas las plazas aprobadas para cada estructura de la institución. Este trabajo sin embargo no se puede hacer en el momento de confeccionar un plan operativo, por lo que se requiere de un

proceso previo y sistemático de diseño, e implementación de los procedimientos de trabajo, lo que requiere de la voluntad de las máximas autoridades de la institución y del concurso de personal experto en estas tareas.

Control operativo

El control del plan operativo es la etapa del proceso administrativo que debe mantener el funcionamiento de la entidad y de todas sus estructuras organizativas dentro de límites permisibles en el cumplimiento de los objetivos trazados. El control está irremediabilmente relacionado con la planificación. Los planes son el marco de referencia dentro del cual funciona el proceso de control. Por otra parte, la información que genera el control operativo del plan, constituye una retroalimentación imprescindible para ajustar los planes tácticos y estratégicos.

Algunos directivos son lo suficientemente afortunados de tener asistentes especiales o departamentos para realizar partes de esta labor, por ejemplo, un *staff* de planificación o una unidad de control de calidad. Sin embargo, con o sin ayuda, los directivos son al final responsable por la realización de las funciones básicas de control operativo. Así como el control necesita de la planificación para realizar su labor de medición y evaluación de los resultados que la organización espera, la planificación lleva al interior de su proceso la función administrativa de control, con el objetivo de mantener mediante este una revisión de las condiciones reales, comparándola con los resultados esperados.

Aunque la planificación y el control son frecuentemente separados desde el punto de vista conceptual con fines de discusión, en la práctica son inseparables. La dirección por objetivos³¹ es un ejemplo de una técnica sistemática para facilitar e integrar la planeación y el control al proceso de toma de decisiones. Los aspectos más sobresalientes de este control son:

- Control documental.
- Control visual y personal.
- La presencia oportuna.
- La sorpresa.

Conclusiones

En el presente capítulo se han establecido los elementos más importantes del proceso de planificación en un contexto socio económico

como el cubano, donde planificar es una necesidad del desarrollo socialista. En este recorrido se establece el concepto y la importancia de la planificación en el establecimiento de objetivos realistas, flexibles y sustentables.

Se propone al planificador de la salud una guía metodológica que analiza todas las etapas del proceso de planificación. Especial atención se presta a las técnicas de planificación y control empleados en la etapa de análisis. Estas técnicas están en correspondencia con los métodos utilizados y orientados por los organismos rectores de la economía nacional. Además, se incluye un procedimiento para realizar un análisis integral de la eficiencia con que trabajan las instituciones de salud.

Finalmente se establecen los aspectos básicos del Plan Operativo como un instrumento real de trabajo que se asienta en la cotidianidad del proceso de planificación y control. Sin un plan operativo adecuado las estrategias son solo deseos.

Referencias bibliográficas

- Abadal, S. (2016): Planificación estratégica. Universidad de Buenos Aires.
- Amores, J. (1980): Análisis de la Economía de la Empresa Industrial. La Habana, Junta Central de Planificación.
- Basulto, X. A. (2016): Un acercamiento de la planificación estratégica y las organizaciones sanitarias. En. dominiodelasciencias.com
- Brian, H. (2015): La importancia de la planificación en una organización. Rev La Voz de Houston. En: <https://pyme.lavoztx.com/la-importancia-de-la-planificacion-en-una-organizacin-4332.html>
- Carrero, A.M., González, A.M. (2018): Manual de Planificación de medios. ESIC-EDITORIAL.
- Collier, D., Evans, J.R. (2016): Administración de Operaciones. Cincinnati, Estado de Ohio, Estados Unidos, University of Cincinnati.
- Chaviano, I. (1999): La Planificación y las Técnicas de Planificación. Edición MINSAP.
- Consejo de Estado (2017): Lineamientos de las Políticas Económicas y Sociales del Partido y la Revolución, Edición Consejo de Estado.
- Constitución de la República de Cuba (2019): Edición Consejo de Estado.
- Fernández de Córdoba, M. B. (2016): Teoría de la planificación territorial. Métodos de decisión. Rev Ciudad y Territorios, (89): 353-368.
- Galarza, J., Almuíñas, J. A. (2015): La gestión de los riesgos de planificación estratégica en las instituciones de la educación superior. Rev Cubana Edu Superior;34(2):45-53. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200005&lng=es&tln=es

- García, J.E., Cerdeño, D. (2017): Procesos de planificación. Etapas ejecutadas en pequeñas y medianas empresas para optimizar la competitividad. Riohacha, La Guajira, Colombia, Universidad de la Guajira.
- Gutiérrez, J.M., Alizo, M.A., Morales, M. (2016): Planificación estratégica situacional: Perspectiva de una unidad científica universitaria. Logroño, La Rioja (España), University of La Rioja.
- Hernández, D., Pérez, D., León, E., Infante, M., Blanco J. (2016): Propuesta de proceso de planificación de sistemas de información para la industria biofarmaceutica cubana. *Rev cubana inf cienc salud*; 27(2):185-205. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000200006&lng=es
- Jiménez, J.L. (2015): Desarrollo de la planificación estratégica y diseño de un sistema de control y evaluación de gestión institucional de EMASEO-EP para el periodo 2015-2018, Quito, Universidad de Quito Ecuador.
- Lewis, W. A. (2015): Teoría de la Planificación Económica. Los fundamentos de la Política Económica. En: bibliotecadigital.ciren.cl
- Mattar, J., Cuervo, L. M. (2017): Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas. Economic Affairs Office, ECLAC, United Nations. Santiago de Chile, CEPAL.
- Mendoza, D., Juviano, D. L., Solano, E. S. (2015): Planificación estratégica de recursos humanos: efectiva forma de identificar necesidades de persona. Riohacha, La Guajira, Colombia. Universidad de la Guajira.
- Ministerio de Economía y Planificación (2017): Procedimiento Metodológico para la Elaboración del Plan Anual 2017. La Habana.
- Ministerio de Salud Pública (2009): Programa por la Eficiencia y el Empleo Racional de los Recursos (PEERR). La Habana, Edición MINSAP.
- Mora-Riapira E. H., Vera-Colina, M.A., Melgarejo-Molina, Z.A. (2015): Planificación estratégica y niveles de competitividad de las Mipymes del sector comercio en Bogotá. *Estud Gerenc*;31(134):79-87. En: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232015000100010&lng=en&nrm=iso
- Oviedo, M., Medina, A. (2017): La planificación operativa con enfoque en procesos para universidades del Ecuador. Cuba, Universidad de Matanzas.
- Paneca, Y. (2015): La planificación empresarial: Un acercamiento conceptual.
- Pérez, V., Argüelles, M. (2011): La planificación por proyectos locales como complemento al plan de la economía nacional. *La Habana, Economía y Desarrollo*;146(2). En: <http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/view/299>
- Robles, R. E., Serrano, H.B., Serrano, G.L., Armijo, G.M., Fernández, A. (2017): Retos de la planificación estratégica en instituciones de salud. *Rev Cubana Investigac Bioméd*;36(3). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000300018&lng=es
- Saavedra, R. (2016): Planificación del desarrollo. Universidad de Bogotá.

- Antunez, V.I., Ferrer, M. (2016): El enfoque de cadenas de productos y la planificación estratégica como herramienta para el desarrollo sostenible en Cuba. *Rev Investigaciones Políticas y Sociológicas*;15(2). En: <http://www.usc.es/revistas/index.php/rips/article/view/3383>
- Sandoval, C., Sanhuesa, A. (2015): La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad: las estrategias de participación ciudadana en los procesos de planificación multiescalar. Santiago de Chile, CEPAL-ILPES.
- Sosa, V. (2015): El presupuesto público: una herramienta de planificación y gestión para la adecuada y optima administración de los recursos públicos en el Hospital Regional de Ayacucho. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Villalón, K. M. (2016): La planificación y el modelo económico cubano. Anuario, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de La Habana.

CAPÍTULO IV

La evaluación económica y su aplicación al campo sanitario

Manuel Miguel Collazo Herrera y Ana María Gálvez González

Introducción

Cada día se constata más un creciente interés por la economía de la salud. Esto lo demuestra la importancia que el sector de la salud le otorga a la economía y la interrelación objetiva que tiene lugar entre los conceptos de economía y salud, ya que no es posible imaginar estabilidad política y crecimiento económico en un país, sin lograr extender el bienestar a la sociedad en su conjunto asegurando coberturas de salud a la par de igualar las oportunidades sociales (Collazo, 2002). En este sentido, la economía tiene como objeto de estudio la valoración de las alternativas para la asignación de recursos y la distribución de las riquezas, así como la necesidad de maximizar los beneficios obtenidos y minimizar los riesgos. (Gálvez, 2004)

Por su parte, la salud es un bien que exige trabajo y renta para adecuarlo a la satisfacción de las necesidades expresadas como demanda e implica el costo de oportunidad de renunciar a otros bienes; requiere además, de una función de producción con eficiente combinación de recursos para obtener la mayor eficacia en el impacto social, y ser un instrumento para alcanzar equidad y justicia social en la salud pública. (Cosme, 2007); (Gálvez, 2004)

La introducción del análisis económico en el sector de la salud permite incorporar los conceptos de eficacia y eficiencia en la gestión integral de los recursos, analizar los procesos y los costos incurridos para desarrollar una determinada intervención sanitaria y comparar distintas

intervenciones, evaluar la relación costo-efectividad de los resultados de las acciones según su impacto y obtener un beneficio sostenido en términos de salud sobre la morbilidad y mortalidad de la población.

Por esta razón, se puede considerar a la economía de la salud como “la integración de las teorías económicas, sociales, clínicas y epidemiológicas, para el estudio de los mecanismos, determinantes y condicionantes de la producción, distribución, consumo y financiamiento de los bienes y servicios de salud.” (Collazo, 2012)

Es por este motivo, que los problemas de salud deben constituir un objetivo político de primer orden, tanto en los países industrializados como en los países en vías de desarrollo. Esa política debe generar estrategias para administrar los recursos humanos, técnicos, económicos y financieros que permitan la mejor toma de decisiones, así como la obtención de los beneficios más amplios posibles, ya que “solo se puede practicar una medicina efectiva donde haya una administración eficiente de las tecnologías sanitarias.” (Collazo, 2004)

El objetivo de este capítulo es describir la importancia y necesidad que tiene la incorporación de la evaluación económica en salud.

Conceptos fundamentales de la evaluación económica en salud

La evaluación económica empezó a ser aplicada en el campo de la salud a mediados de los años sesenta, aunque no fue hasta la década de los setenta cuando la crisis económica propició una amplia difusión de esta forma de análisis como instrumento de las políticas de contención del gasto y de mejora de la eficiencia, sobre todo, en el área de los medicamentos. Antes, la evaluación económica había tenido un primer auge en los años cincuenta y sesenta como instrumento de ayuda a la toma de decisiones en las administraciones públicas británicas y estadounidenses, concretamente en temas relacionados con la construcción de infraestructuras y obras públicas. (Sacristán, 1995)

En el contexto de la evaluación de tecnologías y programas sanitarios, el debate metodológico se ha ampliado con los problemas relacionados con la identificación, medición y valoración de los efectos sobre la salud, cuya mejora constituye el principal objetivo en esta actividad. Por otra parte, “la evaluación económica en el ámbito de la salud, se ha ido convirtiendo de manera creciente en una actividad interdisciplinaria” (Badía, 1994), lo que ha potenciado su relevancia y objetividad para la toma de decisiones.

La evaluación económica trata de ser una ayuda para mejorar la asignación de recursos económicos y las decisiones sobre la implementación de intervenciones sanitarias. Los recursos disponibles para satisfacer las necesidades en salud de la población son limitados; por lo que es importante disponer de estudios que evalúen la forma de asignar recursos que permitan maximizar la salud, con el mejor uso posible de ellos, desde el punto de vista terapéutico como económico. (Badia, 1994); (Sacristán, 1995)

Los estudios de evaluación económica en salud proporcionan fundamentalmente, un marco teórico para confeccionar un balance de costos y beneficios. Todas estas investigaciones tienen una estructura común, que incluye la medida explícita de los recursos necesarios y de los resultados de las intervenciones sanitarias. Es por ello, que estos estudios utilizan una variedad de técnicas que se aplican en la evaluación económica en salud para el contexto específico de la gestión de la utilización de las tecnologías. (Earnshaw, 2008)

La evaluación económica es el conjunto de técnicas analíticas que se utilizan para valorar las distintas alternativas sanitarias, en una situación de elección relacionada con los posibles cursos de acción que se puedan desarrollar, cuando existe una secuencia de etapas para la identificación, medición y valoración de los efectos, tanto sobre los recursos, como sobre la salud de las opciones comparadas (Gálvez, 2004); (Badia, 1994); (Sacristán, 1995). En este contexto, la evaluación económica de las intervenciones sanitarias constituye un instrumento útil para lograr un aprovechamiento óptimo de los recursos que se destinan a la salud. Su aplicación se basa en el principio de que el paciente debe recibir la atención que requiere para mantener su salud y está orientada al desarrollo de los estudios que permitan seguir ese principio, mediante la eficiencia y el uso racional. (Collazo, 2004)

De esta manera, la aplicación de los conocimientos y técnicas de evaluación económica al campo sanitario, permite centrar el análisis en los problemas de salud que plantea una adecuada prescripción del tratamiento, tanto desde el punto de vista de la efectividad, como de eficiencia; es decir, la obtención de un beneficio social al menor costo posible, en comparación con otras opciones. (Badia, 1994); (Sacristán, 1995); (del Llano 2010)

Fundamentación metodológica de la evaluación económica en salud

Desde el punto de vista metodológico, se considera que los principales puntos de debate en la evaluación económica a la luz de una propuesta de marco teórico, se han centrado en dos elementos fundamentales:

1. La especificación de una función de producción de salud.
2. La especificación de una función de utilidad o función objetivo.

En la evaluación económica en salud, no interesa tanto la producción de bienes y servicios sanitarios (el producto intermedio), como los efectos sobre la salud, que se entiende como el producto final del proceso. Esto posibilita postular que este beneficio depende del nivel de salud, y del consumo de bienes y servicios sanitarios. (Badia.1994); (del Llano 2010)

En su aplicación al sector sanitario, se trata de un sistema de análisis por el cual se valora una actuación para relacionar el volumen de recursos que se consume respecto a las consecuencias que se pretenden alcanzar en salud, y establecer de este modo, los criterios que puedan ser útiles para elegir entre las diferentes opciones de intervención sanitarias que se pretendan evaluar. (Earnshaw, 2008); (Drummond, 2012)

La evaluación económica de intervenciones sanitarias puede entenderse en términos de función de producción a partir de considerar que los efectos sobre los recursos (costos) corresponderán al valor de flujo de factores productivos utilizados en la intervención sanitaria, mientras que los efectos sobre la salud (efectividad, beneficios o consecuencias) se corresponderían con el flujo de producto final (Gálvez, 2004); (Badia, 1994); (Sacristán, 1995); (Earnshaw, 2008). Es por ello, que la eficiencia se puede entender como la relación entre los flujos de entrada y los de salida de este proceso de producción de salud y su comparación con otras opciones para obtener este resultado.

El criterio de eficiencia es aplicable por diferentes agentes en el sector sanitario. Desde una perspectiva clínica, la utilización de una tecnología sanitaria se justifica si su efectividad (la consecución de un objetivo en condiciones reales) o, por lo menos, su eficacia (la consecución de un objetivo en condiciones ideales) son positivas, sin embargo, desde la perspectiva económica, el acento se pone en la eficiencia, es por ello, que la eficiencia es el grado en el que una intervención produce un resultado

favorable en relación con el esfuerzo empleado de recursos humanos, materiales y financieros; se obtiene mediante la comparación de diferentes opciones para obtener un determinado producto o resultado, que se produce al menor costo posible, o también cuando se maximiza el producto para un determinado volumen de costo. (Gálvez, 2004); (Collazo, 2012)

Metodología para la realización de los estudios de evaluación económica

La metodología general para la evaluación económica aplicada a la salud ha sido descrita por diferentes autores (Gálvez, 2004); (del Llano, 2010); (Drummond, 2012). Los pasos para su realización están definidos y comprenden distintas fases o procesos analíticos como son los siguientes:

- Objetivos de la evaluación económica.
- Selección y especificación de las opciones.
- Perspectiva del análisis empleado para el estudio.
- Medición de los efectos sobre la salud.
- Medición de los efectos sobre los recursos.
- Técnicas de análisis para la evaluación económica.
- Análisis incrementales.
- Análisis de sensibilidad.
- Presentación de resultados.

El primer aspecto a tratar para desarrollar una evaluación económica, es identificar el problema que se va a valorar mediante una breve caracterización. El objetivo de la investigación es la definición de los fines que el estudio pretende alcanzar y la razón que justifica su realización. (Gálvez, 2004); (del Llano, 2010); (Drummond, 2012)

Un criterio establecido que define de forma cuantitativa y directa dicho propósito, es el resultado que se desea lograr con la administración de un medicamento, la aplicación de un tratamiento o de intervención y que permite evaluar el éxito de una terapia. Por ejemplo, en la evaluación de un medicamento, el criterio puede ser el éxito u objetivo final de la terapia y su relación con los costos incurridos para obtener este resultado.

El siguiente aspecto a seguir, es la selección y las especificaciones de las opciones o alternativas del tratamiento a evaluar, puesto que toda evaluación económica es una comparación entre opciones o cursos de

acción que se derivan de elegir dichas opciones. La evaluación debe considerar los efectos relevantes que se producirán como consecuencia de elegir cada una de las opciones seleccionadas, y entre las utilizadas para su comparación, se deben seleccionar todas las opciones relevantes. (Gálvez, 2004); (Earnshaw, 2008); (del Llano, 2010); (Drummond, 2012)

Otro paso a considerar es la perspectiva de análisis, que puede ser diferente en función del objetivo del estudio. En general, se recomienda que se emplee la perspectiva de la sociedad, esto es, que todos los costos y beneficios sean identificados con independencia de quién los sufrague o los recibe como persona, aunque puede considerarse el punto de vista del sistema sanitario del país. (Gálvez, 2004 y 2014); (del Llano, 2010); (Drummond, 2012)

También estos estudios indican que, para poder determinar el beneficio en términos de salud, se tienen que tener en cuenta los costos y beneficios sociales, es decir, todos los efectos que se deriven del curso de las acciones de una intervención sanitaria. En tal sentido, se pueden denominar efectos directos sobre los recursos, aquellos que se utilizan para obtener la mejora de la salud (las entradas del proceso productivo) y de forma similar, se llaman efectos directos sobre la salud a los resultados del proceso de producción de salud (las salidas para el producto final), y se podrá estimar la eficiencia como la relación del costo/resultado en salud. (Collazo, 2004 y 2012); (Gálvez, 2010)

Es por este motivo, que uno de los elementos indispensables en la práctica clínica es el conocimiento de la efectividad, como “la medida del efecto de una tecnología sanitaria sobre los resultados beneficiosos buscados en las condiciones reales de la práctica habitual” (Gálvez, 2004 y 2014); (del Llano, 2010); (Drummond, 2012); (Cosme, 2015). Los efectos terapéuticos sobre la salud de las opciones comparadas pueden medirse de diversas formas, y lo más común es que se obtenga de ensayos clínicos, pero también puede utilizarse información retrospectiva procedente de estudios epidemiológicos, bases de datos, registros de hospitales, historias clínicas y opiniones de expertos.

Los efectos de una opción –costos y beneficios– constituyen variables flujos, es decir, se trata de fenómenos que se producen a lo largo del tiempo, por lo que su magnitud debe definirse en un periodo comprendido entre dos instantes de tiempo.

Por tanto, hay que determinar el horizonte temporal del análisis, es decir, “el periodo en el que se considerarán los efectos del tratamiento”

(Gálvez, 2004 y 2014); (del Llano, 2010); (Drummond, 2012), (Cosme, 2015); (Pinto, 2006); (Rovira 2004). El horizonte temporal es el periodo durante el cual, la tecnología sanitaria evaluada, presenta costos y efectos relevantes sobre la salud.

Tras la medida de los costos y efectos de las opciones comparadas, el paso siguiente es elegir el tipo de análisis económico más adecuado. En la práctica se reconocen distintos métodos de evaluación económica. Drummond realiza una clasificación muy interesante en la cual los métodos de evaluación económica se dividen en parciales y completos atendiendo a tres elementos: costos, consecuencias o resultados y alternativas (Drummond, 2005 y 2012). Si en el estudio que se pretende realizar, se adolece al menos de uno de estos tres elementos, se clasifica como parcial, o sea, que no considera el cálculo de la eficiencia de las opciones.

Las evaluaciones económicas completas responden a la búsqueda de eficiencia, ya que tienen contemplado la valoración de diferentes alternativas de intervenciones sanitarias. Los costos siempre se medirán en unidades monetarias y las distintas formas de medir los efectos de una determinada tecnología, determinan el tipo de análisis que deberá emplearse. Se distinguen cuatro tipos fundamentales de evaluaciones económicas completas aplicadas en salud, como son: análisis costo-beneficio, análisis costo-efectividad, análisis costo-utilidad y análisis de minimización de costos (Drummond, 2005 y 2012); (Waley, 2005); (Sacristán, 2004); (Rubio-Terres, 2004). Se presentan a continuación.

Análisis costo-beneficio

La característica principal del análisis costo-beneficio (ACB) es que tanto los costos como los efectos sobre la salud de los pacientes en las opciones comparadas se miden en unidades monetarias.

Análisis costo-efectividad

El costo-efectividad (ACE) es aplicable cuando los efectos de los tratamientos comparados tienen un nivel de efectividad distinto, pero comparten los mismos objetivos terapéuticos, por lo tanto, pueden medirse en la misma unidad de efectividad. En este análisis, los efectos de las acciones comparadas se miden en unidades clínicas habituales, como puede ser el porcentaje de éxitos del tratamiento y los costos se valoran en unidades monetarias.

Para un estudio costo-efectividad, la relación entre las dos opciones se establece mediante dos tipos de análisis:

- Análisis costo-efectividad medio (ACEM).
- Análisis costo-efectividad incremental (ACEI).

El ACEM relaciona el cociente costo-efectividad de una alternativa con el cociente costo-efectividad de la otra opción, y establece una comparación entre el costo por unidad de efectividad de las dos opciones. El ACEI se obtiene dividiendo el incremento de los costos de las alternativas terapéuticas entre el incremento de los efectos en términos de la salud de las mismas opciones de tratamiento. Los resultados deben ser calculados utilizando el análisis “incremental” y ser expresados como costo de una opción por unidad de eficacia adicional respecto a la otra alternativa de tratamiento.

Análisis costo-utilidad

El análisis costo-utilidad (ACU) pretende integrar no solamente la cantidad de vida ganada (años de vida) sino también, la calidad de vida obtenida. Las unidades obtenidas son los años de vida ajustados por calidad (AVAC). Los resultados se presentan de la misma forma que en el análisis costo-efectividad, se cambia el denominador de la fracción; en lugar de la efectividad, se utilizan los AVAC obtenidos.

Análisis de minimización de costos

Se utiliza el método de análisis de minimización de costos (AMC) cuando no existen diferencias entre los efectos sobre la salud de las alternativas que se comparan. En este caso, lo que se hace es seleccionar la opción menos costosa.

Para comprobar los resultados de la evaluación económica, se realizan análisis de sensibilidad que tratan de valorar el impacto que tienen las variaciones en los valores de las variables más relevantes en el resultado final. Las conclusiones se consideran robustas si las modificaciones realizadas en las variables más importantes no producen un cambio en los resultados. Algunas de las variables que habitualmente se incluyen en el análisis de sensibilidad son: los costos más importantes (medicamentos, hospitalización), los datos de efectividad (extraídos de diversas fuentes), entre otros.

Por esta razón, la industria farmacéutica y los sistemas nacionales de salud se están involucrando cada vez más en la evaluación económica de los medicamentos y de otras tecnologías sanitarias, ya que las aplicaciones prácticas de los estudios pueden ser útiles en situaciones relacionadas con la toma de decisiones (Drummond, 2005 y 2015); (Iñesta, 2011); (Sanofi-Aventis, 2008) en los aspectos siguientes:

- Decisiones en materia de investigación-desarrollo (I + D) de una empresa farmacéutica.
- Decisiones de fijación de precios.
- Decisiones sobre formularios.
- Elaboración de recomendaciones sobre la decisión clínica.
- Estudios de vigilancia poscomercialización.

Un estudio completo puede usarse para respaldar decisiones en diversas áreas como tratamiento individual de pacientes, manejo de formularios, desarrollo de guías farmacológicas, iniciativas para el manejo terapéutico de enfermedades y evaluación de servicios farmacéuticos. Es por ello, que la utilidad de la evaluación económica reside en sus aplicaciones para la toma de decisiones en el campo del sistema sanitario.

Aplicación del conocimiento de la evaluación económica en salud

En su aplicación al sector sanitario, la evaluación económica trata de ser una herramienta de ayuda para mejorar la asignación de recursos económicos y las decisiones sobre la implementación de intervenciones sanitarias. Los recursos disponibles para la salud son limitados, por tanto, es importante disponer de estudios que evalúen la forma de asignar recursos que permitan maximizar la salud, con el mejor uso posible de ellos, desde el punto de vista económico y social en el ámbito del Sistema nacional de Salud, y establecer de este modo, los criterios que puedan ser útiles para elegir entre las diferentes opciones de intervención sanitarias que se pretendan evaluar. (Drummond, 2005 y 2015); (Iñesta, 2011); (Sanofi-Aventis, 2008)

Es por este motivo, que la evaluación económica es una disciplina de estudio que requiere equipos multidisciplinarios de trabajo y, de hecho, una elevada proporción de los analistas que laboran en este campo, provienen de las ciencias de la salud, médicas, farmacéuticas, la bioestadística y

otras carreras técnicas, y a menudo no han tenido un aprendizaje formal en esta materia económica. (Collazo, 2012 y 2017)

La razón para la formación docente en esta disciplina, es que la evaluación económica en salud utiliza los métodos del análisis económico, lo cual significa que los profesionales que trabajan en este campo e interpretan información proveniente de este, necesitan conocimientos básicos sobre los términos y conceptos en esta materia, por lo que la evaluación económica se ha convertido en uno de los ejes principales de la economía de la salud.

Las investigaciones clínicas, epidemiológicas y de vigilancia en salud pueden ser integralmente más completas si se les incorpora el criterio económico en su realización. Es por este motivo que los profesionales que ejecutan estas investigaciones, deben complementarlas con la incorporación de nuevas metodologías en sus tareas habituales. que les permita introducir una cultura económica. (Collazo, 2012 y 2014)

Es de señalar, que la relación de la evaluación económica es más estrecha y práctica con el campo de la farmacoepidemiología, porque en esta disciplina se realiza la investigación de los efectos terapéuticos y las reacciones adversas de los medicamentos que tienen lugar en una población de pacientes, y se inicia cuando hay pruebas firmes de la eficacia y efectividad del tratamiento farmacológico, o sea, que en este campo “se estudia al fármaco en cualquier fase de su desarrollo clínico”(Collazo, 2012, 2014 y 2017); (Martínez, 2006). Dada esta situación, resulta de vital importancia considerar a la evaluación económica para realizar los análisis comparativos de los costos y consecuencias del uso de distintas opciones de tratamientos.

Además, la evaluación económica de las tecnologías sanitarias trata de ser una herramienta de orientación para mejorar la asignación de recursos sanitarios y las decisiones sobre la implementación de las intervenciones sanitarias. Por tanto, es importante disponer de los estudios que evalúen la forma de asignar recursos que permitan maximizar la salud, y que estas evaluaciones sean de aplicación durante todo el ciclo de vida de una tecnología, porque generan información antes de ponerla en marcha para apoyar la decisión sobre su financiación pública, como posteriormente en la introducción y generalización de su empleo y además, ayudan a medir las repercusiones de esta intervención sanitaria en la práctica clínica habitual. (Collazo, 2011, 2012 y 2014); (NICE, 2004)

Consideraciones finales

La evaluación económica es un tema de vital interés para el campo sanitario y pese a las limitaciones que aún pudiera tener, cuenta con una base científico-metodológica adecuada para realizar los estudios y aplicar el conjunto de técnicas analíticas como herramientas de trabajo. Se logra así orientar el proceso de toma de decisiones con vistas a incrementar la eficiencia en el ámbito de la administración y en los servicios de salud.

Finalmente, en el anexo a este capítulo, se presenta, a modo de ejemplo, el resumen de un artículo publicado en el 2015, que demuestra la aplicación en la práctica de las técnicas analíticas para la toma de decisiones en el contexto del Sistema Nacional de Salud. Los autores de este capítulo prepararon este resumen a partir de la reproducción del texto original con la autorización de la autora del artículo, Dr. C. Estela de los Ángeles Gispert Abreu.

Referencias bibliográficas

- Badía, X., Rovira, J. (1994): Evaluación económica de medicamentos: un instrumento para la toma de decisión en la práctica clínica y la política sanitaria. Barcelona: Luzán 5.
- Canadian Coordinating Office for Health Technology. Guidelines for authors of CCO-HTA (2006): Ottawa: Health Technology Assessment Reports. En: <http://www.catdh.ca/index.php/em/hta>
- Collazo, M., López, J., González, R. (2002): La economía de la salud: ¿debe ser de interés para el campo sanitario? *Rev Panam Salud Pública*;12(5):359-65.
- Collazo, M. (2004): Farmacoeconomía. Eficiencia y uso racional de los medicamentos. *Rev Bras Cienc Farm*;40(4): 445-453.
- Collazo, M., Sosa, I. (2011): La farmacoeconomía ¿debe ser de interés para evaluar la eficiencia en la toma de decisiones? *Rev Colomb Cienc Quim Farm*; 40(1): 54-66.
- Collazo, M., Fernández, A., Pérez, J. (2011): The economic evaluation of health technologies in Cuba: results achieved and challenges for the country. *Int J Care Pathways*;15:109-114.
- Collazo, M. (2012); La farmacoeconomía: una disciplina de necesaria aplicación para incrementar la eficiencia del sistema sanitario cubano. *Pharmaco Economics Spanish Res Art*;9(2): 45-51.
- Collazo, M., Gálvez, A., Tápane, S.R. (2012): La aplicación de la farmacoeconomía en el tratamiento antirretroviral para el VIH/SIDA con medicamentos de producción nacional 2001-2006 [tesis]. La Habana: Editorial Universitaria.
- Collazo, M., Fernández, A., Sosa, I. (2012); Experiences of teacher training in economic evaluation for health professionals in Cuba. *Int J Care Pathways*;16: 67-71.

- Collazo, M., Pérez, L., Bobillo, H. (2014): Importancia de la farmacoeconomía para la formación integral de los profesionales farmacéuticos en Cuba. *Pharmaco Economics Res.* doi 1007/s40277-014-0030-2
- Collazo, M. (2014): Farmacoeconomía en Cuba. Implementación de su aplicación y proyecciones de trabajo. en: Galvez, A., Garcia, A. (comp.). Resultados de investigaciones en economía de la salud. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas.
- Collazo, M., Pérez, L. (2017): Importance of pharmacoeconomics in the pharmacovigilance for National Health Systems. *J Pharm Pharmacol.* doi: 10.17265/2328-2150/2017.02.003
- Cosme, J. (2007): Economía de la salud. Texto básico. 2 ed. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- Cosme, J. (2015): Economía de la salud. Texto básico. 3 ed. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
- del Llano, J., Pinto, J.L, Abellán, J.M. (2008): Eficiencia y medicamentos: revisión de las guías de evaluación económica. La cuarta garantía. Barcelona: Sanofi-Aventis.
- Drummond, M. (2005): Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitarias. 3 ed. Madrid: Díaz de Santos.
- Drummond, M.F., Manca, A., Sculpher, M.J. (2005): Increasing the generalizability of economic evaluations: recommendations for the design, analysis and reporting of studies. *Internat J Technol Assessm Health Care*;21:165-171.
- Drummond, M. (2012): Twenty years of using economic evaluations for reimbursement decisions. What have we achieved? York: University of York, Centre for Health Economics.
- Drummond, M. (2015): Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitarias. 4 ed. Madrid: Díaz de Santos.
- Earnshaw, J., Lewis, G. (2008): NICE guide to the methods of technology appraisal: pharmaceutical industry perspective: different health decision making levels. *Pharmacoeconomics*;26(9): 725-728.
- Gálvez, A. M. (2004): Guía metodológica para la evaluación económica en salud. Cuba 2003. *Rev Cubana Salud Pública*;30(1). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100003&lng=es
- Gálvez, A.M., Álvarez, M., Sarduy, Y. (2004): Diagnóstico de la evaluación económica en salud en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*;30(1). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100003&lng=es
- Gálvez, A.M. (2010): Economía y salud en el camino hacia la eficiencia. *Rev Cubana Salud Pública*;36(1);1-2. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864
- Gálvez, A.M., García, A-, Portuondo, C., Lara, C., Collazo, M. (2012): Evaluación económica en salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano. *Rev Cubana Salud Pública*; 38(2):253-62. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662012000200008&lng=e

- Gálvez, A.M. (2014): Contribuciones y retos de la economía de la salud en Cuba. en: Galvez, A. y A. Garcia (comp.). Resultados de investigaciones en economía de la salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Gispert, E., Collazo, M., Sosa, I. (2015): Evaluación económica de dos intervenciones educativo-preventivas de caries dental en escolares de primaria en Cuba. *Cienc Odontol*;12(2):95-106.
- Iñesta, A. (2011). Sobre medicamentos y farmacoeconomía. Escuela Nacional de Sanidad-Instituto de Salud Carlos III, Madrid.
- Martínez, J. (2006): La evaluación de tecnologías sanitarias: garantía de calidad y eficiencia del SNS. *Rev EspE Salud*;5(6):312-13.
- NICE. (2004): Guide to the methods of technology appraisals. London: National Institute of Clinical Excellence. En: <http://www.nice.org.uk>
- Pinto, J.L. (2006): Métodos para la evaluación económica de nuevas prestaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo de España. En: www.msc.es/sns/sistema-informacion.
- Rovira, J. (2004): Evaluación económica en salud: de la investigación a la toma de decisiones. *Rev EspE Salud*;78:293-295.
- Rubio-Terres, C., Sacristán, J.A., Badia, X., Cobo, E., García, F. (2004): Métodos utilizados para realizar evaluaciones económicas de intervenciones sanitarias. *Med Clin (Barc)*;122(15):578-83.
- Sacristán, J., Badia, X., Rovira, J. (1995): Farmacoeconomía: evaluación económica de medicamentos. Madrid: Editores Médicos.
- Sacristán, J.A., Ortún, V., Rovira, J., Prieto, L., García, F. (2004): Evaluación económica en medicina. *Med Clin (Barc.)*; 122(10):379-82.
- Sanofi-Aventis. (2008). Evaluación económica de intervenciones sanitarias. Sanofi-Aventis; Madrid.

Waley, T., Hayco, A., Boland, A. (2005). Farmacoeconomía. [versión en español] Madrid: Elsevier España.

Anexo

Título: Evaluación económica de dos intervenciones para el control de caries dental en escolares de primaria en Cuba

Autores: Estela de los Ángeles Gispert Abreu, Manuel Miguel Collazo Herrera e. Irma Sosa Lorenzo

Publicado en: Ciencia Odontológica. 2015;12(2):95-106, (julio-diciembre)

Resumen del artículo:

Introducción

Las caries dentales, enfermedad que aqueja a la humanidad, ha ido cambiando su perfil epidemiológico y modificado su prevalencia; no obstante, continúa como el principal problema de salud bucal a nivel mundial. Se plantea que entre el 60-90 % de los escolares del mundo tienen caries dental, lo que genera costos elevados para el SNS.

El objetivo del estudio fue evaluar la relación costo-efectividad de dos intervenciones para el control de la caries dental, con vista a seleccionar la alternativa más eficiente para combatir este problema de salud en la población infantil del país.

Métodos

Se realizó una intervención comunitaria durante un año en 438 niños de 6 a 10 años. La perspectiva del estudio fue institucional, ya que responde a los intereses del SNS.

Los grupos de intervención fueron: grupo A de intervención masiva para el control de caries (IMCCD), y el grupo B de intervención según el grado de riesgo (IRCCD).

En la IMCCD todos los niños (221 casos), recibieron los mismos tratamientos consistente en: enjuagatorio de flúor, control de placa dentobacteriana, laca flúor, actividades educativas tradicionales, revisión y tratamiento curativo cada seis meses.

En la IRCCD, los niños (218 casos) se dividieron en dos grupos, según el nivel de riesgo a la afectación por lesiones de caries dental. Los niños

de bajo riesgo, 96 casos recibieron atención preventivo-curativa básica, similar al grupo con la IMCCD. Los niños de alto riesgo, 122 casos, tuvieron atención preventiva-curativa intensiva que incluía: examen clínico con controles de placa, tratamiento curativo a los que lo requerían, laca flúor que se alternaba con cepillado empleando crema dental con clorhexidina al 0.3 %.

La variable principal de respuesta para medir la efectividad de las intervenciones fueron los casos prevenidos de caries dentales (niños que resultaron sin afectación al año), Se elaboró una base de datos en SPSS versión 15.0 y la información e procesó en formato Excel.

Para estimar los costos para cada una de las intervenciones, se procedió de esta manera:

- a) Se estimaron los costos directos relevantes del componente educativo-preventivo, considerando los gastos directos en materiales e instrumental para las actividades preventivas, entre ellos: las tabletas de flúor, el revelador para el control de placa dentobacteriana, la laca flúor, la crema dental con clorhexidina, los cepillos dentales y los materiales y medios para las actividades educativas.
- b) Se estimaron los costos directos relevantes del componente restaurativo, considerando los gastos directos en los materiales e instrumental para los tratamientos restaurativos, tales como: fresa para airotor, materiales de restauración, protectores dentino-pulpaes, escavador doble, atascador de cemento, atascadores de amalgama ancho y estrecho, porta amalgama, tallador de amalgama, la pieza de mano de la irotor, los equipos para los tratamientos restaurativos valorando su depreciación.

Además, en ambos componentes se tuvo en cuenta el costo en espejos bucales con sus mangos, pinzas de algodón, exploradores, guantes, algodón, electricidad, agua y el salario del personal estomatológico, según categoría y tiempo dedicado a la actividad.

Se estimaron los importes del costo de cada intervención a través de la sumatoria de sus componentes, así como se obtuvo el costo medio por casos atendido al año. Los costos se expresaron en pesos cubanos (moneda nacional en CUP).

Una vez obtenidos los costos de las intervenciones realizadas y los valores de las efectividades de cada alternativa, se realizó el análisis costo-efectividad de cada intervención por paciente. Se obtuvo la relación

costo-efectividad medio (ACEM):

$$ACEM = C_n / E_n,$$

Donde:

ACEM: relación entre el costo y la efectividad promedio.

C_n: costo de la alternativa de intervención.

E_n: la respectiva efectividad de cada alternativa de intervención.

También estas intervenciones se pueden comparar a través del análisis costo-efectividad incremental (ACEI) que se expresa por:

$$ACEI = C_2 - C_1 / E_2 - E_1,$$

Donde:

C₂ y C₁, y E₂ y E₁ corresponden a la diferencia entre los respectivos costos y efectividades de ambas estrategias. Los resultados deben ser calculados utilizando el análisis incremental, y ser expresados como costo de una opción por unidad de efectividad adicional respecto a la otra alternativa de intervención.

Para comprobar la validez tanto interna como externa de los resultados alcanzados, se realizó un análisis de sensibilidad simple bivariado para las variables: efectividad y costos directos relevantes de la IRCCD para la búsqueda de la robustez del estudio.

Resultados

Los resultados de este estudio se expresaron de la forma siguiente:

En la tabla 1, se aprecia que el costo del componente educativo-preventivo en la IRCCD, excedió en \$ 224,2 con respecto a la IMCCD, al contemplar mayor número de actividades de control de placa, aplicaciones de laca flúor, actividades educativas e incluirse el cepillado con clorhexidina, si bien el costo de los exámenes clínicos fue menor.

Tabla 1. Costo Anual del Componente Educativo-Preventivo de las Intervenciones Implementadas

Tabla 1. Continuación. Costo Anual del Componente Educativo-Preventivo...

Actividades	IMCCD n= 221	IRCCD n= 218	Diferencia IMCCD-IRCCD
	Importe (\$) actividad/año	Importe (\$) actividad/año	Importe (\$) actividad/año
Enjuagatorio de flúor	3,3	3,3	-
Control de placa entobacteriana	156,8	223,2	- 66,4
Laca flúor	128,2	161,7	- 33,5
Cepillado con clorhexidina	-	192,6	-192,6
Actividad educativa	25,0	200,0	-175,0
Exámenes clínicos	914,7	671,4	243,3
Total	12 28,0	1 452,2	- 224,2

Gispert E, Collazo M, Sosa I (2015). "Evaluación económica de dos intervenciones educativo-preventivas de caries dental en escolares de primaria en Cuba". en *Rev. Cienc Odontol*, vol.12, número 2. pp 95-106.

Tabla 2. Costo Anual de la Restauración de Caries Dental según tipo de Intervención

Intervenciones	No. escolares	Incidencia	Costo anual (\$)	
		No.	Total	Por paciente
IMCCD	221	143	5 576,0	25,2
IRCCD	218	10	371,8	1,71
Diferencia	3	133	5 204,3	23,49

Gispert E, Collazo M, Sosa I (2015). "Evaluación económica de dos intervenciones educativo-preventivas de caries dental en escolares de primaria en Cuba". en *Rev. Cienc Odontol*, vol.12, número 2. pp 95-106.

En la tabla 2, los niños que recibieron la IRCCD desarrollaron solo 10 nuevas lesiones cavitadas, 133 menos que el grupo con la IMCCD. Por ello el costo total anual del componente restaurativo fue \$ 5 204,3 más alto en la IMCCD comparado con la IRCCD. Por paciente el costo de la restauración en la IRCCD fue de \$ 1,71/paciente, siendo la cifra menor en

\$ 23,49/paciente con respecto a la IMCCD.

Tabla 3. Efectividad de las Intervenciones de Control de Caries Dental

Intervenciones	No. escolares	Casos prevenidos	
		No.	%
IMCCD	221	78	35
IRCCD	218	208	95
Diferencia	3	130	60

Gispert E, Collazo M, Sosa I (2015). “Evaluación económica de dos intervenciones educativo-preventivas de caries dental en escolares de primaria en Cuba”. en Rev. Cienc Odontol, vol.12, número 2. pp 95-106.

La tabla 3, evidencia que la IRCCD previno la afectación por caries dental de manera significativa en el 95 % de los niños que la recibieron, lo cual representa un 60 % más de los pacientes beneficiados con respecto a los que tuvieron la IMCCD.

Tabla 4. Análisis Costo Efectividad Medio Anual de las Intervenciones Implementadas

Importe costo	IMCCD	IRCCD	Diferencia IRCCD-IMCCD
Importe de la intervención (\$)	6 804,0	1 824,0	4 980,0
Promedio de la intervención por paciente (\$/caso atendido)	30,8	8,4	22,4
ACEM (\$/casos prevenidos al año)	87,2	8,8	-

Gispert E, Collazo M, Sosa I (2015). “Evaluación económica de dos intervenciones educativo-preventivas de caries dental en escolares de primaria en Cuba”. en Rev. Cienc Odontol, vol.12, número 2. pp 95-106.

En la tabla 4, se muestra que con la IRCCD se gastaron \$ 4 980,0 menos con respecto ala IMCCD, para una diferencia de \$ 22,5/paciente menos en el costo promedio anual. Este menor costo y el mayor número de casos prevenidos en la IRCCD, hicieron que el análisis costo-efectividad medio de esta alternativa fuese la más eficiente (\$ 8,8/caso prevenido por año) que la IMCCD. Es de señalar que el ACEI no procedió su realización, porque la

alternativa más efectiva es la menos costosa y no se requirió hacer análisis en términos incrementales para conocer la alternativa más eficiente.

Tabla 5. Análisis de Sensibilidad para la Variable Clave: Efectividad IRCCD

Parámetros a evaluar		Análisis de sensibilidad			
Efectividad de la intervención	Valor estudio	- 10 %	- 20 %	-30 %	
IRCCD (% casos prevenidos al año)	95	85	75	65	
Eficiencia Media de la Intervención	-	-	-	-	
IRCCD (\$/casos prevenidos al año)	88,8	9,9	11,2	12,9	
IMCCD (\$/casos prevenidos al año)	87,2	87,2	87,2	87,2	
Diferencia (\$/casos prevenidos al año)	-78,4	-77,3	-76,0	-74,3	

Gisbert E, Collazo M, Sosa I (2015). “Evaluación económica de dos intervenciones educativo-preventivas de caries dental en escolares de primaria en Cuba”. en *Rev. Cienc Odontol*, vol.12, número 2. pp 95-106.

Al realizar variaciones decrecientes de los valores en la efectividad (tabla No.5), se pudo observar que al compararlas con respecto al valor alcanzado en el estudio, la relación costo-efectividad de la IRCD se va a mantener más favorables con respecto a la IMCD.

En la tabla No. 6, al realizar variaciones crecientes de los valores en los costos directos con respecto al valor alcanzado en el estudio (\$ 8,4/ paciente al año), la relación costo-efectividad de la IRCD se va a mantener más favorables con respecto a la IMCD.

Tabla 6. Análisis de Sensibilidad para la Variable Clave: Costo Anual IRCCD

Parámetros a evaluar		Análisis de sensibilidad			
Costo anual de la Intervención	Valor estudio	+ 10 %	+ 20 %	+ 30 %	

Tabla 6. (Continuación). Análisis de Sensibilidad...

Parámetros a evaluar	Análisis de sensibilidad			
IRCCD (\$/ paciente atendido al año)	8,4	9,2	10,0	10,9
Eficiencia Media de la Intervención	-	-	-	-
IRCCD (\$ / casos prevenidos al año)	8,8	9,7	10,5	11,5
IMCCD (\$ / casos prevenidos al año)	87,2	87,2	87,2	87,2
Diferencia (\$ / casos prevenidos al año)	-78,4	-78,0	-76,7	-76,3

Discusión

Los resultados demuestran que a pesar de que el componente educativo-preventivo en la IRCCD resultó ser más costoso, la reducción en la incidencia de caries dental y en los costos de tratamiento restaurativo (en relación a la IMCCD), tuviera una mejor relación costo-efectividad en la prevención de caries dental. El estudio apoya el criterio de que la planificación de acciones educativo–preventivas intensivas combinadas con la curación no invasiva de las lesiones cariosas cavitadas en poblaciones de alto riesgo, pueden ser más costo efectivas en el control de caries dental.

Conclusiones

Aunque la IRCCD tuvo un mayor costo en el componente educativo–preventivo, presentó el menor costo del componente restaurativo por tener menor número de caries dental, aspecto que la hizo ser la alternativa más efectiva y eficiente en su control.

El análisis de sensibilidad muestra que las variaciones en las variables efectividad y costo anual no exhibieron cambios fundamentales en los resultados, por lo cual la IRCCD se evidenció como la alternativa más eficiente en el control de caries dental.

CAPÍTULO V

Farmacoeconomía

*Giset Jiménez López, Ismary Alfonso Orta
y María Cristina Lara Bastanzuri*

Principios básicos de la farmacoeconomía

Farmacoeconomía se utiliza con frecuencia como sinónimo de evaluación económica de medicamentos y se extiende a las actividades relacionadas con la atención farmacéutica o servicios farmacéuticos. (Badía, 1995); (Sacristán, 1995); (Gálvez, 2003); (Drummond, 2005 y 2012); (Lara, 2010); (Fonseca, 2017)

La evaluación económica de medicamentos se engloba dentro de una disciplina más amplia: la evaluación económica de las tecnologías sanitarias, cuyo fin es la selección de aquellas opciones que tengan un impacto sanitario más positivo. (Badía, 1995); (Sacristán, 1995); (Gálvez, 2003); (Drummond, 2005 y 2012); (Lara, 2010)

La evaluación económica es el nombre genérico que se da a un conjunto de procedimientos o técnicas de análisis dirigidos a evaluar el impacto de opciones o cursos de acción alternativos sobre el bienestar de la sociedad. El criterio de elección es el bienestar social, que es la suma del bienestar de cada uno de los individuos de la sociedad. (Badía, 1995); (Drummond, 2005).

La evaluación económica significa comparar diferentes alternativas tanto en términos de costos como de beneficios. Un error muy frecuente es el considerar que la farmacoeconomía se restringe a considerar solo costos sin considerar la eficacia, la seguridad o cambios en la calidad de vida, y esto es completamente erróneo. Cuando en farmacoeconomía se habla de costos, se refiere a costos de oportunidad, el costo real de adoptar una determinada actividad es el beneficio perdido por no utilizar esos recursos

en la mejor alternativa en que podían haber sido utilizados. De modo que, en vez de pensar que los que hacen evaluaciones económicas están interesados en costos, se podría decir que están más interesados en los beneficios, o lo que es lo mismo, en maximizar los beneficios del uso de los escasos recursos comunes. Esto es lo que se llama eficiencia. (Drummond, 2005); (del Llano *et al*, 2008); (García Lorenzo, 2015)

No se trata de gastar lo menos posible sino de hacer el mejor uso de los recursos económicos disponibles. El objetivo que se pretende con las evaluaciones económicas es ayudar a hacer elecciones más racionales. El ámbito de aplicación de la farmacoeconomía es muy amplio, tiene aplicación en cualquier situación que implique una elección entre diferentes alternativas. (Rovira, 2004); (Gálvez, 2010)

La consideración de los aspectos económicos en el campo de la salud tiene cada vez más importancia porque el gasto en medicamentos es cada vez mayor y por lo tanto hay que hacer un uso más eficiente de los escasos recursos.

La evaluación económica aplicada a medicamentos

Los medicamentos han constituido siempre un componente importante de la vida del hombre y de las organizaciones sociales, y su papel “es esencial para prevenir enfermedades, proteger y preservar la salud”. Aunque los medicamentos no son suficientes por sí solos para proporcionar una atención adecuada, desempeñan un papel importante en la protección, mantenimiento y restauración de la salud. (Badía, 1994)

El medicamento no solo es un componente esencial de la atención de salud, un símbolo del tratamiento, sino que, además, es una mercancía y un bien de transacción, un producto de la industria moderna y también es un objeto de comercio y de venta. Desde el punto de vista económico, los medicamentos “son bienes de consumo elaborados para ser utilizados, tanto por el consumo productivo como por el consumo personal”. También se puede considerar, desde el punto de vista económico, al medicamento como “un producto o bien material que tiene un valor para el consumidor o usuario, y sea susceptible de satisfacer una demanda y reporte un ingreso monetario al productor” El concepto de “bien social” tiene su origen en la relación que guarda el medicamento como objeto de comercialización y la importancia que tiene como valor de uso, que es decisivo. (Rovira, 2004); (Drummond *et al*, 2005); (del Llano *et al*, 2008)

Una de las definiciones más extendidas de farmacoeconomía, comentada por diferentes autores, es: “la descripción y análisis de los costes del tratamiento con fármacos a los sistemas de salud y a la sociedad.” En realidad, el término engloba todas las áreas que consideran aspectos económicos referidos a medicamentos y en todos los momentos de su ciclo vital. Desde el primer momento de diseño de la molécula hasta los estudios de mercado poscomercialización, todos los estadios del medicamento tienen un marcado componente económico. La parte de la farmacoeconomía que engloba los aspectos relacionados con la elección de una terapia, entre un grupo de otras también válidas, es la llamada Evaluación Económica de Medicamentos. (Rovira, 2004); (Drummond *et al*, 2005); (del Llano *et al*, 2008); (Kesselheim, 2016)

Ya que una evaluación se debe basar en una comparación, la Evaluación Económica de Medicamentos puede definirse como la determinación de la eficiencia de un tratamiento farmacológico y su comparación con la de otras opciones, con el fin de seleccionar la alternativa más eficiente. Se entiende que un proceso es eficiente cuando se opta por una alternativa que ofrece un valor superior a todas las analizadas. (Rovira, 2004); (Drummond *et al*, 2005); (del Llano *et al*, 2008)

En las evaluaciones farmacoeconómicas, si se quiere definir la eficiencia de un medicamento, hay que considerarlo en relación con una enfermedad concreta, en un grupo de pacientes específico y donde exista un abanico de opciones terapéuticas para su tratamiento. De esta manera, un medicamento puede ser eficiente en el tratamiento de una determinada enfermedad en un grupo concreto de pacientes y cuando se compara con las alternativas terapéuticas existentes en ese momento, pudiera no ser eficiente para tratar otra enfermedad, en otro subgrupo de pacientes y cuando se comparase con otras posibles intervenciones terapéuticas. (Rovira, 2004); (Drummond *et al*, 2005); (del Llano *et al*, 2008); (Tömöri, 2015); (Neumann, 2015)

Para evaluar la eficiencia de un medicamento, es necesario considerar como recursos empleados el costo de su adquisición y otros costos potencialmente evitados por su administración, pero que es imprescindible tener en cuenta: días de hospitalización, medicación concomitante, tratamientos de efectos adversos, pruebas complementarias efectuadas, analíticas realizadas, días de baja laboral evitados, entre otros aspectos. (Rovira, 2004); (Drummond *et al*, 2005); (del Llano *et al*, 2008); (Tömöri, 2015); (Neumann, 2015)

Los procesos de transición epidemiológica, la evolución de los sistemas sanitarios y el funcionamiento de los mercados de la salud (farmacéutico y de seguros), podrían ser postulados en parte, como responsables de la posición que la evaluación económica ha llegado a adquirir en las últimas décadas. El aumento del gasto en salud, el acelerado desarrollo tecnológico, las limitaciones de un mercado particularmente imperfecto y un presupuesto sectorial restringido, han obligado a cuestionar cuáles son las intervenciones que más eficientemente permiten a la población alcanzar el mayor nivel de salud posible. Es en este contexto de toma de decisiones en salud, que las evaluaciones económicas logran su objetivo, es decir, una mayor eficiencia técnica y de asignación en el uso de los recursos del sector. (Castillo, 2013)

El objetivo del presente capítulo es introducir al lector en las aplicaciones de la farmacoeconomía, exponer la necesidad del uso de guías para las diferentes investigaciones farmacoeconómicas, así como destacar el rol que juegan los estudios de costo basado en actividades y los estudios de utilización de medicamentos en este campo. Por último, destacar ejemplos de investigaciones que han sido realizadas en el ámbito nacional, con vistas a la toma de decisiones.

Aplicaciones de la farmacoeconomía

Varias son las aplicaciones de esta especialidad. Se muestran a continuación:

- Apoyo a la decisión clínica: ayuda a estructurar y a articular de forma sistemática y explícita toda la información a considerar cuando se toma una decisión clínica.
- Apoyo a la distribución de los recursos: en las situaciones en las que se trabaja con un presupuesto limitado, como ocurre con frecuencia en la salud, el dinero gastado en un paciente no queda disponible para ser utilizado en otro paciente.
- Listas de orden: son unas listas ordenadas de los ratios o razones de costo-efectividad (costo-utilidad) de varias intervenciones clínicas que han sido utilizadas para facilitar las comparaciones entre diferentes análisis de costo-efectividad (o costo-utilidad). La comparación de estas razones es esencial porque no sabemos si un programa merece la pena hasta que no se compara con los beneficios derivados de gastar los recursos en otros programas.

- Apoyo a decisiones de investigación: las evaluaciones económicas se pueden desarrollar a lo largo de la investigación en las diferentes fases de los ensayos clínicos.
- Decisiones en materia de investigación y desarrollo de una empresa farmacéutica: la evaluación económica de la lista de productos en desarrollo permite valorar su potencial económico, las posibilidades de obtener buenos resultados y la conveniencia o no de continuar trabajando en un producto determinado.
- Decisiones sobre fijación de precios: pueden indicar si las ventajas socioeconómicas de un nuevo fármaco justifican su financiación o contribuye a la negociación de su precio.
- Decisiones sobre formularios: la determinación de los efectos de los fármacos en la práctica diaria mediante la comparación con nuevas opciones, análisis prospectivos y retrospectivos, y la realización de modelos económicos pueden resultar clave en la inclusión de un producto en formularios o listados básicos de medicamentos.
- Estudios de vigilancia poscomercialización: los estudios farmacoeconómicos mantienen constantemente actualizados los registros de los efectos de los fármacos en la práctica clínica real, lo que permite reevaluar su eficiencia e informar sobre posibles modificaciones en el precio, formularios o recomendaciones terapéuticas. (Gálvez, 2003); (Rovira, 2004); (Collazo Herrera, 2004); (Drummond *et al*, 2005 y 2012); (del Llano *et al*, 2008); (Gálvez, 2012); (Casado, 2018).

Los medicamentos con una mejor relación costo-efectividad van a ayudar a controlar, e incluso a disminuir el gasto sanitario global, por lo que constituyen una inversión rentable para el Sistema Nacional de Salud (SNS). (Urriola, 2011); (Colectivo de autores, 2013)

En muchas ocasiones, permiten la reducción del gasto sanitario de diferentes capítulos, como el destinado a la asistencia especializada: disminución del número de días de estancia hospitalaria y del número de pruebas y exámenes complementarios. En la atención primaria: reducción del número de consultas y de las peticiones de analítica y otras pruebas complementarias, e incluso en la asistencia sociosanitaria: reducción de la necesidad de institucionalizar a pacientes o a disminuir la necesidad

de cuidados informales de los pacientes en su domicilio. Por todas estas razones, los medicamentos eficientes son alternativas económicamente rentables para el Sistema Nacional de Salud (SNS). (Collazo Herrera, 2004); (Colectivo de autores, 2013); (Musaraj, 2014)

Guías metodológicas de evaluación económica de medicamentos

La evaluación económica de tecnologías sanitarias se ha convertido en los últimos años en una herramienta de primer orden para los gestores sanitarios en sus estrategias de asignación de recursos sanitarios y de adopción de nuevas tecnologías. Por lo que es necesario que las nuevas tecnologías sanitarias financiadas por el Sistema Nacional de Salud deban aportar una adecuada evidencia de su valor terapéutico y social comparado con su costo. Los actores del sistema requieren de una serie de reglas claras y consensuadas sobre las cuestiones técnicas o metodológicas que deben respetar los estudios de evaluación económica. (López, 2010); (Oliva, 2013); (Avalos, 2017)

Para el diseño y elaboración de los estudios farmacoeconómicos van a existir diferentes opciones metodológicas. Se pueden emplear análisis retrospectivos, prospectivos o predictivos, cada uno con sus ventajas e inconvenientes. (Sacristán, 1995); (Soto, 2001); (López, 2010); (Manterola, 2019)

Los estudios retrospectivos se basan, normalmente, en diseños observacionales que utilizan bases de datos (creadas con fines administrativos o con fines de investigación) o historias clínicas. Los datos de efectividad clínica junto con los datos de utilización de recursos, se recogen durante el tiempo fijado de antemano (horizonte temporal del análisis). (Soto, 2001); (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

Presentan una gran validez externa (los resultados pueden generalizarse al conjunto de la población) y permiten conocer datos de diferentes subgrupos de pacientes que no suelen intervenir en la fase de desarrollo clínico (niños, ancianos, embarazadas, polimedicados), además, hacen posible el estudio de enfermedades raras (con baja incidencia) y disponer de los resultados en un tiempo no muy largo y a un costo razonable. (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

Los mayores inconvenientes de estos estudios retrospectivos va a ser, la ausencia total o parcial de datos en las historias clínicas (que en ocasiones serían necesarios para poder efectuar un correcto análisis, sobre todo datos de utilización de recursos), y por otra parte, un problema inherente

a su diseño, como es la posibilidad de que aparezcan sesgos y factores de confusión no controlados a la hora de evaluar la efectividad de las opciones estudiadas. Para intentar minimizarlos, será necesario emplear diferentes técnicas, como el emparejamiento, la estratificación y el uso de análisis multivariante. (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

Por otra parte, si estos estudios retrospectivos se realizan recogiendo datos de ensayos clínicos ya finalizados, el mayor inconveniente es que muchas veces los datos de consumo de recursos solo se habrán recogido parcialmente, lo que dificulta efectuar un análisis preciso y válido. Por este motivo, con el uso de diseños retrospectivos, en muchas ocasiones estamos limitados a poder realizar solamente el estudio farmacoeconómico que mejor se adecue y adapte a los datos disponibles. (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

Los estudios prospectivos se van a poder efectuar a través de dos métodos diferentes, mediante estudios observacionales empleando bases de datos y a través de ensayos clínicos. (Soto, 2001); (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

La gran ventaja de usar bases de datos de calidad (donde las historias clínicas de los pacientes estén informatizadas y donde exista una interconexión entre la atención primaria y asistencia especializada), es que los estudios son rápidos y relativamente baratos. La mayor desventaja es la calidad de los datos y la ausencia de información relevante, así como el adecuado control de sesgos y factores de confusión y la ausencia de validaciones sistemáticas de la información contenida. (Soto, 2001); (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

La utilización de los resultados de los ensayos clínicos EC para realizar estudios farmacoeconómicos de forma prospectiva es la manera más usual de obtener datos de eficiencia, dado que es la metodología con mayor fiabilidad, validez interna, credibilidad y relevancia para los agentes decisores, además, el costo asociado de incluir estos estudios en los protocolos de EC, usualmente va a ser de una pequeña cuantía y no aporta un excesivo trabajo adicional a los investigadores, sin embargo, debería individualizarse en cada EC si merece la pena incluir un estudio farmacoeconómico, teniendo en cuenta el esfuerzo extra que va a suponer su elaboración, análisis e interpretación. (Pérez, 2014)

Uno de los principales problemas de incluir un estudio farmacoeconómico en un protocolo de EC, es que la población incluida en los EC no

es una representación del conjunto de la población, y que, por lo tanto, van a tener poca validez externa y generalidad al conjunto de la población. Además, en el EC se va a medir eficacia y no efectividad, y no está claro cuál debería ser la mejor manera de describir el consumo de recursos durante su desarrollo. (Pérez, 2014)

Para intentar obviar estos problemas, se ha preconizado el diseño de EC pragmáticos, con criterios de inclusión muy laxos que intentan rememorar las condiciones de uso habituales del medicamento, con pacientes reales y problemas habituales. Se espera que en un futuro aumente el número de diseños con estas características. (Pérez, 2014)

Por su parte, los estudios predictivos son necesarios en situaciones en las que se deberá recurrir a la elaboración de modelos farmacoeconómicos, que permiten realizar proyecciones de la utilización de los medicamentos una vez que alcancen el mercado y se empleen en la práctica médica diaria. (Soto, 2001); (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011)

Todas las técnicas de modelización se basan en los análisis de decisión, pueden dividirse en árboles de decisión simples (recomendables cuando se estudian tratamientos para enfermedades agudas, en las que los periodos de administración sean cortos y en las que no es previsible que aparezcan recidivas/recaídas), modelos de Markov (útiles en enfermedades crónicas, en los que los periodos de tratamiento son largos y en los que es previsible que aparezcan recaídas o recidivas), o modelos de simulación (deseables cuando existe una interrelación compleja entre los factores internos del modelo, que no aconseja los otros tipos). (Soto, 2001); (Drummond, 2005); (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011); (Castillo, 2013); (Ortega, 2016); (Guía de evaluación económica de Tecnología Sanitaria, Canadá, 2017)

Para la realización de modelos, se emplean datos de diversas fuentes: ensayos clínicos, metaanálisis, bases de datos, estudios epidemiológicos, revisiones de historias clínicas, paneles de expertos, conjuntamente con asunciones que intentarán cubrir la ausencia de datos desconocidos. Es importante recalcar que estas asunciones deberán ser lógicas, reales y explícitas y que pueden ser defendidas en todo momento por los autores del estudio, y tienen que reflejar la práctica y los patrones de tratamiento habituales del medio donde se aplica el modelo. (Soto, 2001); (Drummond, 2005); (Colectivo de Autores, 2011); (García-Altés, 2011); (Castillo, 2013); (Ortega, 2016); (Guía de evaluación económica de Tecnología Sanitaria, Canadá, 2017)

Las técnicas de modelización son herramientas cada día más empleadas, ya que son rápidas y baratas, y con poco esfuerzo aportan información muy valiosa. Es necesario que su realización sea transparente, con información de calidad y donde todos los datos incorporados estén plenamente justificados y avalados, bien por publicaciones en revistas de calidad o bien porque hayan sido consensuados y respaldados por paneles de expertos de reconocido prestigio. (Soto, 2001); (Drummond, 2005); (Colectivo de Autores, 2011); (Castillo, 2013); (Ortega, 2016); (Guía de evaluación económica de Tecnología Sanitaria, Canadá, 2017)

La utilidad de la evaluación económica depende directamente de su consistencia y comparabilidad. Una forma para lograr esto es que los investigadores cuenten con guías o normas metodológicas, para el desarrollo de su trabajo. Las guías tienen como objetivo dirigir a los investigadores hacia las buenas prácticas analíticas y metodológicas, sus recomendaciones son genéricas y brindan discrecionalidad en la elección entre opciones. Ellas tienen un carácter de orientaciones de “buena práctica”. Las normas metodológicas tienen el objetivo principal de asegurar la concordancia de los estudios con una metodología definida por el usuario de dichas normas. Garantizan, asimismo, la igualdad de los procedimientos para lograr la comparabilidad de estudios realizados por diferentes analistas, de forma tal que se evite la posibilidad de sesgos. Este tipo de documento es más rígido, es decir deja poca discrecionalidad y tiene generalmente carácter directivo. (López, 2010); (Oliva, 2013)

En la práctica tanto las guías como las normas pueden tener un carácter más general o estar dirigidas a un campo específico, como puede ser el de los medicamentos. Todas constituyen guías pedagógicas que contribuyen al perfeccionamiento técnico de aquellos que las aplican en sus estudios. (Puig-Junoy, 2014)

En Cuba está disponible la Guía Metodológica para el desarrollo de la evaluación económica (Gálvez *et al*, 2003). Esta guía da respuesta a la demanda del Área de Economía del Ministerio de Salud Pública, para estandarizar las investigaciones que, sobre este tema se desarrollan en el país. Esta Guía está sometida a un proceso de perfeccionamiento continuo a partir de la incorporación de los conocimientos que, de forma permanente, se producen en esta área del conocimiento.

La primera base conceptual de la Guía Metodológica cubana, es la ley económica fundamental del socialismo, que consiste en asegurar el pleno bienestar y el desarrollo libre e integral de todos los miembros de

la sociedad mediante el continuo crecimiento y perfeccionamiento de la producción social. (Gálvez *et al*, 2003)

Una segunda base conceptual es la ley del desarrollo planificado y proporcional de la economía, esta expresa la necesidad objetiva de que toda la economía del país sea conducida coordinadamente como un todo único, sobre la base del mantenimiento requerido de las proporciones en función de las necesidades sociales. La utilización de los recursos que se asignan dentro del sector de la salud debe ser muy bien fundamentada y priorizada a partir de una toma de decisiones acertada. (Gálvez *et al*, 2003)

Los objetivos de esta guía son: disponer de un conjunto de orientaciones que coadyuven a garantizar la transparencia, comparabilidad, validez y credibilidad de los resultados de este tipo de investigaciones, así como facilitar la realización de evaluaciones económicas a personal de menos experiencia en el tema. (Gálvez *et al*, 2003)

La Guía está conformada en 4 partes. La primera de ellas toma la forma de un esquema y contiene los pasos a seguir en una evaluación económica. Se espera que sirva de ayuda a quienes se enfrentan a esta tarea sin contar con gran experiencia en su aplicación. A continuación, se presenta un conjunto de recomendaciones, que de hecho constituyen el centro de la Guía, las cuales aparecen como referencias en el esquema antes mencionado. La tercera parte es un modelo resumen para la presentación del resultado final de la evaluación económica. Finalmente, se ofrece un glosario de conceptos y términos útiles para la aplicación de la evaluación económica. (Gálvez *et al*, 2003)

Farmacoeconomía aplicada: clasificación ABC y estudios de utilización de medicamentos

En el campo de la farmacoeconomía aplicada, se destacan diseños de investigación específicos dirigidos al uso racional y toma de decisiones sobre medicamentos. Ellos son el costo basado en actividades y los estudios de utilización de medicamentos.

Costo basado en actividades: método ABC

Los cambios en el comportamiento del mercado han hecho que las metodologías de costos tradicionales se enfoquen en la toma de decisiones más asertivas y en este contexto aparece el concepto de Costo Basado en

Actividades, o ABC. El sistema ABC se basa en el análisis de costos específicos relacionados con cada actividad realizada por una empresa en la fabricación de sus productos o servicios. (Rodríguez, 2018)

Los datos globales pueden usarse para realizar análisis del costo basado en actividades (ABC), análisis por categorías terapéuticas, análisis de medicamentos vitales, esenciales y no esenciales (VEN) y para los análisis que utilizan la dosis diaria definida. Todos estos métodos son instrumentos muy potentes que un comité farmacoterapéutico puede y debe utilizar para gestionar la lista de medicamentos del formulario y para detectar problemas de uso de medicamentos. (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003); (Rodríguez, 2018)

Pueden obtenerse datos globales sobre el uso de medicamentos de numerosas fuentes del sistema de salud, incluidos los registros de adquisiciones, los registros de los almacenes de medicamentos, los registros de existencias y de dispensación de la farmacia, los registros de errores de medicación y los registros de reacciones adversas a los medicamentos (RAM). A partir de estas fuentes de datos globales pueden obtenerse diversos tipos de información, (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003), por ejemplo, los siguientes:

- Costo de los fármacos utilizados, por fármacos individuales y por categorías de fármacos.
- Cantidades (en unidades; por ejemplo, comprimidos) de fármacos utilizados.
- Uso relativo de productos sustituibles por equivalentes terapéuticos.
- Incidencia de reacciones adversas a los medicamentos y de errores de medicación.

Todos estos datos pueden desglosarse por departamentos del hospital (servicios de cirugía, especialidades médicas, servicio de urgencias, entre otros). Si el comité farmacoterapéutico detecta cualquier problema mediante el examen de estos datos, debe analizarlo sin dilación y debe implementar una estrategia para corregirlo. (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003)

La mayoría de los farmacéuticos y los administradores conocen que la mayor parte del gasto farmacéutico se destina a unos pocos artículos. Con frecuencia, entre el 70 y el 80 % del presupuesto se destina a entre el 10 y el 20 % de los medicamentos. El análisis ABC consiste en un análisis del consumo anual de medicamentos y de su costo para determinar a

qué artículos se destina la mayor parte del presupuesto. El análisis ABC puede: (García-Altés, 2011)

- Detectar artículos muy usados que podrían sustituirse por otros de menor costo, incluidos en la lista o disponibles en el mercado. Esta información puede utilizarse para:
 - Seleccionar medicamentos alternativos de mayor costo-efectividad.
 - Detectar oportunidades de sustitución terapéutica.
 - Negociar reducciones de precios con los proveedores.
- Determinar en qué medida, el consumo farmacéutico real, refleja las necesidades de salud pública y detectar así el uso irracional de medicamentos, por medio de la comparación del consumo de fármacos con las pautas de morbilidad.
- Detectar las compras de artículos no incluidos en la lista de medicamentos esenciales del hospital (es decir, el uso de medicamentos no incluidos en el formulario).

El análisis ABC puede aplicarse a los datos de consumo de medicamentos correspondientes a periodos de un año o a periodos más cortos. Puede también aplicarse a una determinada oferta o grupo de ofertas de licitación. (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003)

Una vez realizado un análisis ABC, deben examinarse fármacos individuales, particularmente de la categoría A, para detectar duplicaciones, el uso de fármacos no incluidos en el formulario y medicamentos costosos para los que existen equivalentes terapéuticos más baratos. En algunos casos, puede ser necesario que el análisis ABC tenga en cuenta la diversidad de precios, los productos de marca y los instrumentos médicos. El análisis ABC puede utilizarse también para analizar una clase terapéutica, formada por un conjunto de medicamentos cuya eficacia es igual o similar. En resumen, la ventaja principal del análisis ABC es que identifica los medicamentos en los que se emplea la mayor parte del presupuesto; una desventaja importante es que no puede proporcionar información que permita comparar medicamentos cuya eficacia sea diferente. (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003); (García-Altés, 2011) Los pasos a seguir en el análisis ABC son:

- I. Anotar todos los artículos consumidos.
- II. Para cada artículo consumido referir:
 - A. El costo unitario de cada artículo (tomando los precios correspondientes a una fecha fija si se ha producido una evolución de los precios).

- B. El número de unidades consumidas de cada artículo.
- III. Calcular el valor económico de cada artículo multiplicando su costo unitario por el número de unidades consumidas. El valor total de los artículos consumidos es la suma de los valores económicos de todos los artículos.
- IV. Calcular el porcentaje del valor total que corresponde a cada artículo dividiendo el valor consumido de cada artículo por el valor total.
- V. Ordenar los artículos por orden decreciente de los porcentajes del valor total.
- VI. Calcular los valores porcentuales acumulados de cada artículo; comenzando por el segundo artículo, sume su porcentaje del valor total al porcentaje acumulado del artículo situado antes en la lista.
- VII. Clasifique los artículos en las siguientes clases:
 - A. Los pocos artículos a los que corresponde entre el 75 y el 80 % del valor total. Cuando se trata de este tipo de productos, se debe controlar su *stock* detalladamente, reducir todo lo posible las existencias y minimizar el *stock* de seguridad.
 - B. Los artículos a los que corresponde el siguiente 15 a 20 %. Se debe mantener un sistema de control de *stock*, aunque mucho menos estricto que en el caso anterior. No es fácil la tarea de fijar políticas de compra para estos artículos, ya que se encuentran en el centro de los extremos.
 - C. La mayoría de los artículos, a los que corresponde en conjunto, solo el 5 a 10 % restante del valor. Representa un reducido porcentaje del valor anual acumulado.

Normalmente, son productos de la clase A del 10 al 20 % de todos los artículos, de la clase B otro 10 a 20 % y el 60 a 80 % restante pertenecen a la clase C. La importancia de este método se debe a las acciones de control que se determinan a partir de la clasificación (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003). Se asigna controles a los productos según su clase.

Para los productos clase "A":

1. Evaluaciones frecuentes de pronósticos.
2. Realización de conteos cíclicos mensuales con tolerancias cerradas para la comparación entre el sistema y la existencia física.
3. Control exacto de los registros de los movimientos diarios.
4. Revisión frecuente de los requisitos de la demanda, cantidades ordenadas, del inventario de seguridad; generalmente resulta en ordenar las cantidades pequeñas de compra.

5. Mantener un control estricto en el seguimiento y la expeditación para reducir los tiempos de entrega.

Para los productos clase “B”. Controles similares a los productos “A”, pero:

1. Evaluaciones menos frecuentes.
2. Conteos cíclicos bimestrales o trimestrales con tolerancia más abierta en la comparación.
3. Registro de movimientos diarios. Revisión menos frecuente de los requerimientos, de las cantidades ordenadas, manteniendo un mayor inventario de seguridad y comparando lotes mayores de artículos.

Para los productos clase “C”:

1. Utilizar la regla de mantener existencias sin importar las cantidades.
2. Hacer revisión periódica o registros por reemplazo cuando adquieran nuevos productos.
3. Ordenar grandes cantidades y un alto nivel de inventario de seguridad.
4. Realizar conteos cíclicos cuatrimestrales, semestrales o anuales, con una tolerancia mucho más amplia de las diferencias.

Con estos controles se pretende reducir la inversión del inventario, ya que se va a enfocar en los artículos “A” para adquirir solo lo necesario y que corresponde a una cantidad mínima del total de los artículos y se busca, además, que estos sean negociados con los proveedores a consignación.

Los resultados pueden representarse de forma gráfica, con el porcentaje del valor total acumulado en el eje de ordenadas (eje vertical) y el número de artículos (correspondientes a este valor acumulado) en el eje de abscisas (horizontal).

La información de costos hospitalarios, demuestra que el sistema de costo ABC es importante para el análisis de los precios de los servicios, lo que permite conocer el rendimiento de cada actividad en relación con el rendimiento general de la institución de salud y determinar la eficiencia de los controles, sin embargo, es importante destacar que su implementación puede resultar compleja y costosa, puesto que se orienta a determinar las actividades y su relación con los costos del producto, para eliminar aquello que no agregue valor al producto final y poder dar mejor

calidad de servicio al paciente, por lo que el gerente debe decidir entre el factor costo/beneficio. (Lara Bastanzuri, 2010)

El análisis por categorías terapéuticas, que utiliza la información obtenida por medio del análisis ABC, permite:

- Determinar qué categorías terapéuticas son las que más se consumen y ocasionan los gastos más elevados.
- Detectar posibles usos inadecuados, cuando se combina con información sobre las pautas de morbilidad.
- Detectar los medicamentos cuyo uso es excesivo o cuyo consumo no se corresponde con el número de casos de una determinada enfermedad.
- Ayudar al Comité Farmacoterapéutico a elegir los fármacos con mayor costo-efectividad de una clase terapéutica y a elegir medicamentos alternativos para la sustitución terapéutica.

En el análisis ABC, la mayor parte del gasto corresponde a un número escaso de categorías terapéuticas de alto costo. Puede realizarse un análisis más pormenorizado en cada categoría de alto costo para determinar qué fármacos tienen un costo más alto y qué alternativas terapéuticas presentan mayor costo-efectividad.

Los pasos para este análisis son:

1. Realizar los tres primeros pasos del análisis ABC para obtener una lista de todos los artículos, por volumen y valor consumidos.
2. Asignar una categoría terapéutica a cada fármaco, ya sea utilizando la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS (Pilón, 2016) u otro manual de referencia, como el sistema de clasificación anatómico-terapéutico-químico (ATQ, o sistema ATC, por sus siglas en inglés) adoptado por la OMS (Saladrigas, 2004).
3. Ordenar los elementos de la lista por categorías terapéuticas y sumar los valores porcentuales de los artículos de cada categoría, para determinar qué categorías son las de mayor gasto.

El ABC constituye un valioso aporte a los sistemas de costos actuales, por cuanto, no solamente facilita una mejor asignación de los costos, sino también los concibe con una mayor integración a los procesos y actividades dentro de una organización, a partir de análisis profundos y detallados. Por último, la determinación de los costos de calidad se enmarca en dos propósitos muy claros, cuyo cumplimiento se facilita mediante el empleo del método ABC: la satisfacción del cliente y la eliminación de

todos aquellos agentes que entorpecen los procesos de las organizaciones. (Crespo, 2017); (Rodríguez, 2018)

Estudios de utilización de medicamentos

En un informe de un Comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) se definió a los estudios de utilización de medicamentos (EUM) como estudios que tienen como objetivo de análisis: “la comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes” (Comité de Expertos OMS, 1977). Esta definición es muy amplia y prácticamente abarca la evaluación de todos los procesos de la “cadena del medicamento”, desde el registro del medicamento hasta su empleo por el usuario. Sin embargo, habitualmente no se incluyen como estudios de utilización de medicamentos los trabajos centrados específicamente en los efectos indeseados (farmacovigilancia) ni los estudios controlados sobre eficacia (ensayos clínicos) de los fármacos, sino que dependen de la metodología empleada. (Dukes, 1993); (Laporte, 1993); (Bernardi, 2018)

La valoración cualitativa trata de identificar problemas que en caso de ser modificados pueden mejorar los beneficios terapéuticos, disminuir los efectos indeseados o los costos del tratamiento. (Vallano, 2003); (García *et al*, 2016)

Los EUM se desarrollan con la finalidad de obtener información sobre la práctica terapéutica habitual. No obstante, estos no solo consisten en una descripción del uso real de los medicamentos y de sus consecuencias prácticas, sino que tienen como objetivo final conseguir una práctica terapéutica óptima. (Dukes, 1993); (Laporte, 1993); (Vallano, 2003); (García *et al*, 2016); (Bernardi, 2018)

A partir de los resultados de los EUM se puede:

- Obtener una descripción de la utilización de los medicamentos (UM) y de sus consecuencias.
- Hacer una valoración cualitativa de los datos obtenidos para identificar posibles problemas.
- Desarrollar una intervención sobre los problemas identificados.

Los EUM pueden clasificarse de diversas maneras en función de su objetivo, que puede ser, obtener información cuantitativa (cantidad de medicamento vendido, prescrito, dispensado o consumido) o cualitativa

(calidad terapéutica del medicamento vendido, prescrito, dispensado o consumido) y a su vez, se pueden clasificar en función del elemento principal que pretenden describir en: (Arnau, 1990); (Arnau *et al*, 1991); (Capella, 1993); (Dukes, 1993); (Arnau, 2000); (Figueiras, 2000); (Vallano, 2003); (García, 2016)

- Estudios de consumo: describen que medicamentos se utilizan y en qué cantidades.
- Estudios prescripción-indicación: describen las indicaciones en las que se utiliza un determinado fármaco o grupo de fármacos.
- Estudios indicación-prescripción: describen los fármacos utilizados en una determinada indicación o grupo de indicaciones.
- Estudios sobre la pauta terapéutica (o esquema terapéutico): describen las características de la utilización práctica de los medicamentos (dosis, monitorización de las concentraciones plasmáticas, duración del tratamiento, cumplimiento, entre otras).
- Estudios de los factores que condicionan los hábitos de utilización (prescripción, dispensación, automedicación y otros): describen características de los prescriptores, de los dispensadores, de los pacientes o de otros elementos relacionados con los medicamentos y su relación con los hábitos de su utilización.
- Estudios de las consecuencias prácticas de la utilización de los medicamentos: describen beneficios, efectos indeseados o costos reales del tratamiento farmacológico; pueden describir su relación con las características de la utilización de los medicamentos.
- Estudios de intervención: describen las características de la utilización de medicamentos en relación con un programa de intervención concreto sobre su uso. Generalmente las medidas de intervención pueden ser reguladoras (por ejemplo, listas restringidas de medicamentos) o educativas (por ejemplo, protocolos terapéuticos, sesiones informativas, boletines terapéuticos y otros).

Es necesaria una clasificación uniforme de las especialidades farmacéuticas, aplicables en todos los países y estables en el tiempo, para sistematizar y comparar los datos obtenidos en los estudios de utilización de medicamentos. Aunque existen distintas clasificaciones de medicamentos, la OMS recomienda aplicar la Clasificación Anatómico-Terapéutica (*Anatomical Therapeutic Chemical Classification*, ATC, siglas en inglés). (Figueras, 2003); (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003); (García, 2016)

En los estudios de consumo, los parámetros de medida pueden ser las cantidades dispensadas, tales como el número de envases, unidades de dosificación (tableta, gotas, entre otras), unidades de peso de sustancia activa (mg, g, y otras), número de prescripciones o los costos de los medicamentos. No obstante, con estos parámetros puede ser difícil hacer comparaciones adecuadas porque pueden variar según el medicamento considerado (e incluso para un mismo medicamento a lo largo del tiempo) y porque pueden variar notablemente de un país a otro. (Laporte, 1993); (Arnau, 2000); (Figueiras, 2000 y 2003); (García, 2016)

Para obviar este problema, la OMS propuso una unidad técnica internacional de medida de consumo de medicamentos denominada Dosis Diaria Definida (DDD), que es independiente de las variaciones en el precio y en el contenido ponderal de las especialidades farmacéuticas del medicamento. La DDD es la dosis diaria media cuando se usa un fármaco en su indicación principal. Se establece de forma arbitraria según las recomendaciones de las publicaciones científicas, del laboratorio fabricante y según la experiencia acumulada, pero no corresponde necesariamente con la dosis utilizada por los pacientes. En general la DDD se expresa en forma de peso de sustancia activa, se refiere a la dosis de mantenimiento en adultos y suele corresponder a la dosis de tratamiento (no la utilizada en prevención). Normalmente las DDD son iguales para las distintas vías de administración, pero para los fármacos administrados en dosis claramente distintas según la vía, se establecen distintas DDD, una para cada vía. (Arnau, 1990 y 2000); (Arnau *et al*, 1991); (Capella, 1993); (Dukes, 1993); (Figueiras, 2000); (Vallano, 2003); (García, 2016)

En general, el número de DDD consumidas en un área geográfica se expresa por 1000 habitantes y por día. Este parámetro puede proporcionar una estimación del número de pacientes tratados diariamente con un determinado fármaco (siempre que se trate de tratamientos crónicos).

La DDD permite realizar estudios comparativos de consumo en distintas zonas geográficas y dentro de una misma zona en distintos periodos. Sin embargo, la DDD también presenta algunas limitaciones. Así, por ejemplo, su valor como aproximación a la exposición de una población a medicamentos se ve limitada ya que no equivale a la dosis diaria prescrita y, además, no todos los fármacos prescritos o dispensados se consumen. Por otro lado, no refleja las indicaciones por las que se utilizan los medicamentos y, además, un mismo fármaco puede tener dosis diferentes para distintas indicaciones. (Arnau, 1990 y 2000); (Arnau *et al*, 1991); (Capella, 1993); (Dukes, 1993); (Figueiras, 2000); (Vallano, 2003); (García, 2016)

El análisis del consumo de medicamentos medido en términos de número de unidades puede ayudar a determinar qué medicamentos individuales o grupos terapéuticos se consumen en exceso o en cantidades inferiores a las oportunas. Siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre Estudios de Utilización de Medicamentos, los consumos de los medicamentos se han expresado en dosis diarias definidas (DDD) por 1000 habitantes y día (DHD) y se determinan de la siguiente manera: (Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia, 2003)

$$\text{No. DDD} = (\text{U.V}) (\text{No. FF}) (\text{P.A. en FF}) / \text{DDD OMS}$$

Donde:

No. DDD: número de dosis diaria definida

U.V.: número de unidades vendidas

No. FF: número de formas farmacéuticas en cada envase

P.A. en FF: cantidad de principio activo en cada forma farmacéutica,

DDD OMS: dosis diaria definida establecida por la OMS

DDD/ 1000 Hab / día: (No. DDD) (1000) / Población (365 días)

DDD/ 1000 Hab / día: dosis por habitante por día

No. DDD: número de dosis diaria definida (obtenida de la ecuación anterior)

En los estudios de consumo, la fuente básica que proporciona la información principal del estudio suele ser la prescripción. Este y el resto de los tipos de EUM permiten conocer el uso de los medicamentos en la práctica clínica e identificar problemas relacionados con su utilización, y posteriormente diseñar estrategias de intervención con la finalidad de conseguir el uso más idóneo, efectivo, seguro y eficiente de los medicamentos. (Pilón, 2016)

Programa de medicamentos en Cuba. Aspectos para la planificación, control y evaluación

La cadena del medicamento se refiere al conjunto de los sucesivos eslabones desde su registro o aprobación para su comercialización hasta su empleo por el usuario final. Cada uno de estos eslabones es un determinante de los efectos finales del medicamento sobre la salud del paciente en particular y de la comunidad en general, y por tanto, el

acto médico realizado por el prescriptor no es el único determinante en los resultados de salud, por ello, el personal que labora en los servicios de salud debe contribuir con la implementación de estrategias que busquen detectar, prevenir y resolver las desviaciones en los objetivos terapéuticos esperados con el uso de los medicamentos, inclusive, este aporte se deberá efectuar en varios puntos de la cadena del medicamento. (Ceballos, 2018)

En Cuba, en el momento actual en que el país se encuentra actualizando su modelo económico, tarea de máxima prioridad, se ha desencadenado un proceso de fortalecimiento y perfeccionamiento del Estado. A partir del 2010 se comienza a desarrollar por el MINSAP un grupo de transformaciones necesarias encaminadas a avanzar en el proceso de perfeccionamiento del sector. Estas permiten reorganizar, compactar y regionalizar los servicios de salud, para garantizar un sistema eficiente y sostenible, brindar servicios de calidad con alta satisfacción de la población y continuar elevando su estado de salud. En el ámbito de los medicamentos, se introduce una dinámica nueva en la organización, que permite el desarrollo de la Política de Medicamentos, perfeccionando la planificación, el control de la prescripción, la dispensación y el uso de los fármacos en el SNS a partir de la actualización del Programa Nacional de Medicamentos. (Programa Nacional de Medicamentos VI versión, 2012)

El Programa Nacional de Medicamentos representa un salto cualitativo en la organización y control de la actividad de medicamentos y está en correspondencia con la necesidad de garantizar un sistema eficiente y sostenible, brindar servicios de calidad con alta satisfacción de la población y continuar elevando su estado de salud. Tiene como objetivo general lograr eficiencia en la cadena del medicamento que permita brindar servicios de calidad con alta satisfacción de la población. (Programa Nacional de Medicamentos VI versión, 2012)

Planificación y presupuesto de medicamentos

En correspondencia con los lineamientos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, la planificación de medicamentos debe ser un proceso controlado y con calidad, para evitar consumos por encima del plan o vencimientos de medicamentos, reactivos y materias primas para la asistencia médica. (Programa Nacional de Medicamentos VI versión, 2012)

El plan anual de medicamentos de producción nacional y de importación se realiza por el Organismo Superior de Desarrollo Empresarial

(OSDE) y el Departamento de Análisis y Planificación de Medicamentos y Reactivos del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) teniendo en cuenta el Cuadro Básico de Medicamentos aprobado para cada año.

Para el desarrollo de esta actividad se deben realizar los siguientes pasos:

- I. A nivel provincial, mediante despachos, reuniones y otras actividades organizativas, se captará la demanda de medicamentos, reactivos y materias primas para la asistencia médica, las necesidades presentadas por los municipios y las unidades de salud de subordinación provincial, con la participación de las droguerías. En este proceso debe tomarse en cuenta los siguientes aspectos:
 - A. Situación del cuadro de salud del territorio.
 - B. Estudios de consumo, consumos históricos y tendencias en los últimos años.
 - C. Situación de la incidencia y prevalencia de determinadas enfermedades cuyo tratamiento están estandarizados. Ej.: tuberculosis, lepra y otros.
 - D. Utilización de un grupo de parámetros demográficos y de servicios siendo los más significativos:
 1. Población total.
 2. Población femenina en edad fértil número de partos (anti-conceptivos, óvulos, otros).
 3. Población menor de cinco años y adultos mayores (suspensiones).
 4. Dotación de camas hospitalarias y su índice la ocupación.
 5. Actividad quirúrgica (anestésicos, relajantes musculares).
 6. Interrupciones de embarazo (tiopental, misoprostol).
 7. Unidades y camas de terapia intensiva e intermedia (vasopresores, trombolíticos, vasodilatadores y otros).
 8. Número de farmacias.
 9. Número de inscripciones para medicamentos de tarjeta control y tendencias.
 10. Registro de cáncer.
 11. Programas especiales como trasplante, oftalmología, cardiocirugía, mínimo acceso y otros.
 - E. Medicamentos de producción nacional de nueva introducción en el Sistema Nacional de Salud o sustitución de importaciones.
 - F. Niveles de distribución establecidos, instrucciones y otras regulaciones emitidas por el nivel central.

- G. Investigaciones de medicamentos que concluyan y que se aprueben para ser suministrados por el Sistema Nacional de Salud.
- H. Otros que la provincia considere pertinente tener en cuenta para elevar la calidad del proceso.
- II. Los resultados se evaluarán, consolidando la demanda de la provincia.
- III. Se efectuará recorrido nacional, con reuniones en la que se analice y discutan las demandas presentadas con las provincias.
- IV. La captación de la demanda de las unidades de subordinación nacional se efectuará mediante despachos programados por el Departamento de Análisis y Planificación de Medicamentos y Reactivos del MINSAP y el resultado se unirá a la demanda nacional.
- V. El Departamento de Análisis y Planificación de Medicamentos y Reactivos del MINSAP y la OSDE evaluarán las demandas provinciales presentadas y conformarán de conjunto la demanda nacional. Se tendrá en cuenta el cronograma de sustitución de importaciones realizando las coordinaciones pertinentes para evitar periodos de desabastecimiento del medicamento.
- VI. Se conciliará la demanda nacional captada con los directores de las áreas de Asistencia Médica e Higiene y Epidemiología, así como los grupos nacionales, realizando las consultas y correcciones necesarias.
- VII. De acuerdo a las prioridades establecidas por la dirección del Ministerio y el marco financiero aprobado, teniendo como base la demanda presentada, se conformará el Plan y se desagregará a cada provincia y unidad nacional.
- VIII. Se presentará el 100 % del plan anual de medicamentos, reactivos y materias primas para la asistencia médica a las empresas productoras e importadoras para su contratación.
- IX. Se realizarán las contrataciones de medicamentos, reactivos y materias primas para la asistencia médica entre las instituciones de salud y las droguerías provinciales, según el plan aprobado.

Control y evaluación del plan anual de medicamentos

Para el control y evaluación del plan anual (Programa Nacional de Medicamentos VI versión, 2012), se realizarán las siguientes actividades:

- I. La efectividad y cumplimiento de lo planificado tanto en medicamentos como reactivos se mide a través de los siguientes resultados:

- A. No tener medicamentos y reactivos con consumo superior a 10 % de lo planificado, excepto que se demuestre que es por falta de un similar.
- B. No tener medicamento y reactivos con consumo inferior a 10 % del plan.
- C. No tener vencimientos por bajo consumo.
- II. Se podrá efectuar cambio de los planes en el mes de marzo, debido a:
 - A. La mayoría de los medicamentos, reactivos y materias primas se reciben en los dos primeros meses del año, correspondiéndose con lo solicitado el año anterior.
 - B. Las coberturas de medicamentos se importan o producen de acuerdo al plan del año anterior, por lo que su variación afecta la disponibilidad de medicamentos.
- III. Los medicamentos que se introduzcan en una determinada provincia no podrán considerarse falta, hasta que no lo reciban físicamente por primera vez.
- IV. En todos los niveles del sistema se debe evaluar el comportamiento del Plan de Medicamentos, Reactivos y Materias Primas para la Asistencia Médica aprobado con en los casos de incrementos o bajos consumos en los que se debe actuar sobre las causas que inciden en este comportamiento y adoptar las acciones correctoras necesarias.
- V. Evaluar la disponibilidad de medicamentos, reactivos y materias primas para la asistencia médica, de conjunto el MINSAP y la OSDE con la adopción de las acciones correctoras.

La adquisición de medicamentos para el Sistema Nacional de Salud tiene dos fuentes fundamentales: la producción nacional que abastece aproximadamente el 65 % del surtido de medicamentos del cuadro básico y la importación de productos terminados por el MINSAP que representa el 35 % restante. (Programa Nacional de Medicamentos VI versión, 2012)

La adquisición de productos terminados se realiza por la empresa Medicuba perteneciente al Grupo Empresarial de Abastecimiento para la Salud a partir del plan presentado por el departamento de análisis y planificación de medicamentos y reactivos del MINSAP.

Las Directrices para efectuar Buenas Adquisiciones de Medicamentos (Regulación No. 43/2005) se aprobaron y pusieron en vigor

por la Resolución No. 73/05 del Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (CECMED).

Para el proceso de adquisición (Programa Nacional de Medicamentos VI versión, 2012), se describen las siguientes actividades:

- I. El 100 % del plan de medicamentos se presentará a las empresas productoras e importadoras para su contratación con fecha tope en el mes de julio del año anterior.
- II. En el proceso de contratación, la empresa importadora debe cumplir las especificaciones solicitadas en los modelos 711 establecidos (producto, presentación, cantidad, fecha en que debe recibirse y vencimiento).
- III. Las instituciones y dependencias del Ministerio de Salud Pública y de otras instituciones relacionadas con la adquisición y suministro de los medicamentos deben hacer uso de la Denominación Común Internacional (DCI), o nombre genérico, en todos sus trámites y operaciones.
- VI. Los medicamentos deben poseer el registro u otra autorización sanitaria, previo a su comercialización.
- V. Debe contarse con una lista de proveedores fiables, con capacidad para suministrar productos de buena calidad.
- VI. El Comité de contrataciones del MINSAP aprobará la adjudicación de los contratos, después de realizado el proceso de licitación correspondiente.
- VII. Debe garantizarse el cronograma de entrega, según las contrataciones realizadas, para evitar desabastecimientos de medicamentos de importación.
- VIII. Productores e importadores deben gestionar con tiempo de antelación el código y precio de costo del producto. Una vez logrado esto, EMCOMED tramitará el precio público y el subsidio en caso de que proceda.
- IX. Debe realizarse un monitoreo semanal de los tiempos de entrega de las empresas importadoras a la distribuidora de medicamentos.

En todos los elementos de la cadena del medicamento en el país, (selección, planificación, adquisición, distribución, prescripción, dispensación y uso) se hace necesario la investigación farmacoeconómica. Los diseños de los estudios farmacoepidemiológicos, de utilización y la evaluación económica constituyen herramientas para la toma de decisión y el uso racional de los recursos en el Sistema Nacional de Salud.

Investigaciones que aplican la farmacoeconomía en el contexto nacional

La farmacoeconomía es una actividad que requiere equipos multidisciplinarios de trabajo y, de hecho, una elevada proporción de los analistas que laboran en este campo provienen de las ciencias de la salud, la estadística y otras y a menudo no han tenido un aprendizaje formal en esta disciplina económica. De esta forma, se podría estudiar el impacto social en términos de salud y económico de los fármacos en poblaciones humanas, mediante el método epidemiológico.

Por esta razón, la industria farmacéutica y los sistemas nacionales de salud se están involucrando cada vez más en la evaluación económica de los medicamentos, ya que las aplicaciones prácticas de los estudios farmacoeconómicos pueden ser útiles en situaciones relacionadas con la toma de decisiones.

La farmacoeconomía aplicada se ha definido por la puesta en práctica de los principios, métodos y teorías sobre los que se sustenta esta disciplina de trabajo, a fin de cuantificar el valor de la farmacoterapia y los servicios farmacéuticos en el contexto habitual del Sistema Nacional de Salud. Los estudios realizados pueden ayudar a que se adopten mejores decisiones y a tener una información más integral desde el punto de vista técnico-económico de los medicamentos en el país.

En Cuba se han realizado investigaciones aplicadas a medicamentos; información acerca de estas investigaciones se muestra en la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Datos sobre investigaciones realizadas

Titulo	Autores	Forma de comunicación científica
Costo del tratamiento farmacológico de las reacciones adversas graves por medicamentos en Cuba (2003-2013)	Giset Jiménez López Ana María Gálvez González Anaí García Fariñas	Artículo científico *
Características y costos de las reacciones adversas mortales por medicamentos. Cuba (2012-2016)	Dailen Varona Ramírez Giset Jiménez López Ismayr Alfonso Orta	Tesis de maestría en economía de la salud **

Tabla 5.1. Continuación. Datos sobre investigaciones realizadas

Título	Autores	Forma de comunicación científica
Caracterización y costos de reacciones adversas medicamentosas en servicios de terapia. Hospital Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos febrero - mayo 2016	Mirayda María Baute Rodríguez Giset Jiménez López	Tesis de maestría en economía de la salud **
Consumo y costo de medicamentos: acciones para su uso eficiente. Hospital "Gustavo Aldereguía Lima". Cienfuegos 2017	Haidee Magalys Sánchez Calaña Giset Jiménez López	Tesis de maestría en economía de la salud **
Costo de atención del adulto mayor con hipertensión arterial. Hogar de ancianos Hermanas Giral. Cienfuegos 2018	Ovivian Caridad Villavicencio Perurena Giset Jiménez López Manuel Collazo Herrera	Tesis de maestría en economía de la salud **
Costo de la cirugía ambulatoria de amigdalitis crónica. Hospital Provincial Pediátrico "Paquito Gonzalez. Cueto, Cienfuegos 2017	Miguel Fuentes López Giset Jiménez López, Ismayr Alfonso Orta	Tesis de maestría en economía de la salud **
Costos de la atención al paciente con cáncer de mama. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, 2017	Ana Digna Ávila Cabrera Ana María Gálvez González Martha Osorio Rodríguez	Tesis de maestría en economía de la salud **
Costos de la atención al paciente con cáncer de pulmón. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología, 2017	Celia María Pereda Meira Ana María Gálvez González Martha Osorio Rodríguez	Tesis de maestría en economía de la salud **

* Publicado en: Rev Cubana Salud Pública. 2018;44(4):112-24.

** Disertaciones realizadas en la Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

Consideraciones finales

Las políticas de medicamentos deben encaminarse, primordialmente, a racionalizar y estimular su uso apropiado, ajustado a los objetivos globales y particulares de una política de salud que asegure la accesibilidad a las prestaciones de salud y a los medicamentos. Deben procurarse, adicionalmente, estrategias para la contención de los gastos en medicamentos o su reducción en el marco de acciones que tiendan a controlar el costo de las prestaciones de salud. Se trata, entonces, de establecer un programa concebido para atender las necesidades con el objetivo fundamental de satisfacerlas mediante productos de eficacia e inocuidad demostradas, de la mejor calidad posible, y a precios y costos razonables o los más bajos posibles.

El medicamento apropiado ha de ser eficaz y de calidad y seguridad aceptadas. Por lo tanto, se deberá concebir el uso racional de los medicamentos como un conjunto de medidas cuyo objetivo es asegurar el acceso de la población a los medicamentos que se necesitan para una asistencia sanitaria efectiva, a un costo asumible para la sociedad.

Toda esta situación ha dado como resultado que, en la actualidad, se le dé importancia a la evaluación del impacto social y económico de los medicamentos sin dejar de considerar los aspectos técnicos y científicos relacionados con su eficacia, inocuidad y calidad. En ese contexto, se han generado nuevas propuestas para el desarrollo del área farmacéutica englobadas en el concepto de evaluación socioeconómica de los medicamentos.

Referencias bibliográficas

- Arnau, J.M. (1990): Selección y estudios de utilización de medicamentos en atención primaria. *Rev Farmacol Exp*; 7(supl 2):23- 25.
- Arnau, J. M., Vallano, A., Artigas, R., Vallés, J. A., Agustí, A., Colomé, E. *et al.* (1991): La investigación sobre utilización de medicamentos en atención primaria en revistas nacionales. *Aten primaria*;8:932-936.
- Arnau, J.M., Vallano, A. (2000): Estudios de utilización de medicamentos. *Medicamentos y salud*; 2:72-77.
- Avalos, T.M., Mendelev, E., Verdín, B., Castañeda-Martínez, A., Figueroa, J.R. (2017): *Aten Fam*;24(2).
- Badía, X., Rovira, J. (1994): Evaluación económica de medicamentos: Un instrumento para la toma de decisión en la práctica clínica y la política sanitaria. Ed. Luzán. Barcelona, cap. 3, 85-119.

- Badía, X., Rovira, J. (1995): Introducción a la evaluación económica de medicamentos y otras tecnologías sanitarias. Ed. Luzán, S.A. Madrid.
- Bernardi, P., Vargas-Peláez, C. M., Navas, P., Nair, S. (2018): Perfil de acceso y uso de medicamentos en un municipio del sur de Brasil. *Rev Cubana Salud Pública*; 44(1):46-70
- Capella, D., Laporte, J.R. (1993): Métodos aplicados en estudios descriptivos de utilización de medicamentos. En: Principios de epidemiología del medicamento. Laporte JR, Tognoni G (eds), 2ª ed. Barcelona, Masson-Salvat, 67-87.
- Casado, M.A., Echave, M., Ruiz, L., Oyagüez, I. (2018): Evaluación económica de intervenciones sanitarias en esclerosis múltiple. Aplicación e interpretación a partir de estudios publicados de natalizumab. *Rev Esp Econ Salud*;13(1):140-153
- Castillo, M., Castillo, C., Loayza, S., Aravena, M. (2013): Guía metodológica para la Evaluación Económica de Intervenciones en salud en Chile. En: http://www.oras-conhu.org/case/sites/default/files/files/EE_FINAL_web.pdf
- Ceballos, M., Giraldo, J., Giraldo, J., Marín, V., Amariles, P. (2018): Caracterización de aspectos relacionados con la utilización de los medicamentos fiscalizados en droguerías y farmacias-droguerías de Medellín y el Área Metropolitana. *Rev Univ Ind Santander Salud*;50(1): 27-36.
- Colectivo de Autores. (2011): Sobre medicamentos y Farmacoeconomía. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad Instituto de Salud Carlos III.
- Colectivo de autores. (2013): Economía de la Salud, Texto básico, Editorial Oriente. En: <http://files.sld.cu/boletincnscs/files/2015/05/economia-de-la-salud.pdf>
- Collazo, M. (2004): Farmacoeconomía. Eficiencia y uso racional de los medicamentos. *Rev Bras Cienc. Farm*; 40(4): 445-53.
- Comité de Expertos de la OMS. (1977): La selección de medicamentos esenciales. Serie de Informes técnicos, nº 615. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Comité de Farmacoterapia. (2003): Guía Práctica. Disponible en: <https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js8121s/8.2.html>
- Crespo, Y.L. (2017): Costeo ABC y su aplicación en los costos por productos. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Ecuador, (febrero 2017). En: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/abc.html>
- Del Llano, J., Pinto, J.L., Abellán, J.M. (2003): Eficiencia y medicamentos: Revisión de las guías de evaluación económica. La cuarta garantía, Sanofi-Aventis, Barcelona, 2008,38-43.
- Drummond, M., Obrien, B., Stoddart, G., Torrance, G. (2005): Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria, 3ª ed., Editorial Díaz de Santos, Madrid, cap. 3, 225-231.
- Drummond, M. (2012): Twenty years of using economic evaluations for reimbursement decisions what have we achieved? CHE Research Paper 75, York: University of York, 2012. En: www.york.ac.uk/che/publications/in-house/

- Dukes, M.N.G., (eds). (1993): Studies in drug utilization. Methods and uses. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Figueiras, A., Caamano, F., Gestal, J., Otero, J. (2000): Metodología de los estudios de utilización de medicamentos en atención primaria. *Gac Sanit*;14 (Supl 3):7-19.
- Figueroa, A., Vallano, A., Narváez, E., (eds.). (2003): En: Fundamentos metodológicos de los estudios de utilización de medicamentos. Una aproximación práctica para estudios en ámbito hospitalario. Managua, Minsa.
- Fonseca, G.; Valenzuela, C.R. Perrand, M.V.; Cosme, J. (2017): Términos económicos más utilizados en la salud (II parte). *Medisan*;21(7):933.
- Gálvez, A.M. (2003): Guía metodológica para la evaluación económica en salud: Área de Economía, Escuela Nacional de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba. En: <http://www.ispor.org/peguidelines/source/Methodological-GuidelinesforHealthEconomicEvaluationsinCuba.pdf>
- Gálvez, A.M. (2010): Economía y salud en el camino hacia la eficiencia. *Rev Cubana Salud Pública*;36(1):1-2.
- Gálvez, A. M., García, A., Portuondo, C., Lara Bastanzuri, MC; Collazo Herrera, M. (2012): Evaluación económica en salud y toma de decisiones en el contexto sanitario cubano. *Rev Cubana Salud Pública* 2012;38(2):253-262.
- García-Altés. A. (2011): Evaluación económica de intervenciones de salud pública. *Gac Sanit*; 25(Supl 1):25-31.
- García, A., Gálvez, A.M., García, J.F. (2010): Aspectos metodológicos críticos en las evaluaciones económicas de salud en el contexto cubano. *Rev Cubana Salud Pública*;36(3):233-5. En: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-4662010000300007&lng=en.<http://dx.doi.org/10.1590/S0864-34662010000300007>
- García, B., Vallejo L., Trujillo M.M., Perestelo, L., Valcárcel, C., Serrano, P. (2015): Evaluación económica busca umbral para apoyar la toma de decisiones. *Rev Esp Salud Pública*; 89: 537-44.
- García, A.J., León, P.; Alonso, L., Rodríguez-Ganen, O. (2016): Epidemiología del medicamento en el contexto de la atención primaria de salud cubana. *Rev Cubana Med Gen Integr*; 32(4).
- Guidelines for the economic evaluation of health technologies: Canada. (2017): 4th ed. Ottawa: CADTH; 2017 Mar. En: https://www.cadth.ca/sites/default/files/pdf/guidelines_for_the_economic_evaluation_of_health_technologies_canada_4th_ed.pdf
- Jiménez, G., Gálvez, A. M. García, A. (2018): Costo del tratamiento farmacológico de las reacciones adversas graves por medicamentos en Cuba (2003-2013). *Rev Cubana Salud Pública*; 44(4):112-124.
- Kesselheim, A.S., Avorn, J., Sarpawari, A. (2016): The High Cost of Prescription Drugs in the United States Origins and Prospects for Reform. *JAMA*; 316(8):858-871.

- Laporte, J.R., Tognoni, G. (1993): Estudios de utilización de medicamentos y de farmacovigilancia. En: Principios de epidemiología del medicamento. Laporte, J.R., Tognoni, G. (eds), 2da ed. Barcelona, Masson-Salvat: 1-15.
- Lara, C. (2010): Farmacoeconomía. En: Furones, J.A., Lara, C., Barbado, D.M., Jiménez, G., Pérez, J., Cruz, M.A. (eds). (2010): Farmacoepidemiología. Uso racional de medicamentos. La Habana, Editorial Academia:216-33.
- López, J., Oliva, J., Antoñanzas, A., García-Altés, A., Gisbert, R., Marg, J. *et al.* (2010): Propuesta de guía para la evaluación económica aplicada a las tecnologías sanitarias. *Gac Sanit*; 24(2):154–170.
- Manterola, C., Quieoz, G., Salazar, P., García, N. (2019): Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev Med Clin Condes*; 30(1) 36-49.
- Musaraj, A., Musaraj, A., Dervish, A. (2014): Pharmaco-economics analysis, as a strategy on facilitating choices between health and non-health programs in the establishment of the national health care system. *Alexandria J Med*; 50: 1-6.
- Neumann, P. J., Cohen, J.T. (2015): Measuring the Value of Prescription Drugs. *N Engl J Med*;373:2595-2597. En: <https://icerwatch.org/wp-content/uploads/2018/09/Neumann-and-Cohen-NEJM-2015.pdf>
- Oliva, J. (2013): Introducción: La evaluación económica de intervenciones sanitarias en España. Situación actual y perspectivas. *Gest Eval Cost Sanit*;14(1):15-24.
- Organización Panamericana de la Salud. Comités de farmacoterapia. (2003): Guía práctica. En: http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/http://www.who.int/selection_medicines/en/
- Ortega, A., Marín, R., Fraga, M. D., López-Briz, E., Puigventós, F. (2016): Guía de evaluación económica e impacto presupuestario en los informes de evaluación de medicamentos. Guía práctica asociada al programa MADRE v 4.0. En: <http://gruposdetrabajo.sefh.es/genesis>
- Pérez, L., Collazo, M., Iznaga, N. (2014): Importancia de la farmacoeconomía en los ensayos clínicos con productos biotecnológicos. *Rev Colomb Cienc Quím Farm*; 43(1):120-136.
- Pilón, S. (2016): Medicamentos esenciales. Guía práctica de utilización destinado a médicos, farmacéuticos, enfermeros y auxiliares sanitarios. Médicos sin frontera: En: http://refbooks.msf.org/msf_docs/sp/essential_drugs/ed_sp.pdf
- Programa Nacional de Medicamento. (2012): VI versión. La Habana. En: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2012/10/pnm-vi.pdf>
- Puig-Junoy, J., Oliva, J., Traperó, M., Abellán, J. M., Brosa, M. (2014): Guía y recomendaciones para la realización y presentación de evaluaciones económicas y análisis de impacto presupuestario de medicamentos en el ámbito del CatSalut. En: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/1057/guia_recomanacions_avaluacions_economicues_medicaments_catsalut_2014_cas.pdf?sequence=2

- Rodríguez, A. (2018): El costo basado en actividades: una tendencia actual. *Cofin Habana*;12(2);204-213.
- Rovira, J. (2004): Evaluación económica en salud: de la investigación a la toma de decisiones. *Rev Esp Econ Salud*;78: 293.
- Sacristán, J.A., Badía, X., Rovira, J. [s.f.]: (2004): Farmacoeconomía: evaluación económica de medicamentos. Madrid, Editores Médicos S.A.
- Saladrigas, M.V. (2004): El sistema de clasificación ATC de sustancias farmacéuticas para uso humano. *Panace@*;V(15). En: <http://www.medtrad.org/pana.htm>
- Soto, J. (2001): Hablemos de Farmacoeconomía. Estudios de farmacoeconomía: ¿por qué, cómo, cuándo y para qué? *Medisam*; 11(3): 47-155.
- Tömöri, G., Bács, Z. (2015): Application of cost analysis methods in pharmacoeconomic decisions. *Procedia Economics Finance*;32:416–422.
- Urriola, R, (comp.), Suárez, J., Madrid, S. *et al.* (2011): Economía y Salud. Experiencias: aportes y experiencias en América Latina. Organización Panamericana de la Salud. Representación OPS/OMS Chile. En: <http://new.paho.org/chi/images/PDFs/aportesyexperienciasenamericalatina.pdf>
- Vallano, A. (2003): Estudios de utilización de medicamentos. Fundación Catalana de Farmacología. En: <https://www.icf.uab.cat/assets/pdf/activitats/eum/revisio-nEUM.pdf>

CAPÍTULO VI

Uso eficiente de los medicamentos en un sistema de salud

*Luis Guillermo Jiménez Herrera
y Ana María Gálvez González*

Introducción

En la actualidad diferentes autores plantean la necesidad que tienen las personas de disfrutar de adecuados niveles de educación, seguridad social y salud (Ortun *et al*, 2005); (Cid *et al*, 2016); (Saavedra-Avendano *et al*, 2016). En lo que respecta a la salud, desde la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud, se han publicado varios informes sobre cobertura sanitaria universal, cuyo objetivo busca garantizar que todas las personas puedan utilizar los servicios de salud que necesitan sin correr el riesgo de ruina económica o empobrecimiento. Estos servicios van desde la atención clínica del paciente individual hasta los servicios públicos que protegen la salud de una población entera (OMS, 2013). Es decir, se requiere accesibilidad a los recursos necesarios, tanto en cantidad como en calidad y entre estos, además de los servicios públicos mencionados, también se pueden citar los medicamentos.

La salud es un producto social y una construcción desde lo individual que involucra al colectivo en un contexto determinado, por lo que requiere determinados recursos. Así, se espera que con la declaración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se destinen cada vez más fondos hacia aquellos aspectos que contribuyen a mejorar la salud de la población y que de alguna manera estos objetivos sustenten el quehacer en salud. (Cabrera *et al*, 2016)

En la medida en que se logren los mejores resultados de bienestar en las personas con los recursos mínimos disponibles, se está frente a lo que se conoce como la eficiencia en salud, ya sea desde el punto de vista de asignación, técnico, dinámico, técnico-económico o de costo-efectividad (Artaza, 2016); (Saavedra-Avendano *et al*, 2016). No obstante, también se requiere de la implementación de otros aspectos, entre los que se pueden mencionar los mecanismos que permiten orientar la práctica diaria, el fortalecimiento de la atención primaria y la cultura del mejor uso de los recursos. De igual manera, se espera que se evite la segmentación innecesaria y el gasto inadecuado de los recursos que tiende a propiciar resultados inefectivos. (Artaza, 2016); (Martínez, 2016)

Así se tiene que, como parte de un sistema, en los servicios de salud la eficiencia puede llegar a depender de distintos aspectos y funciones que le dan sostenibilidad y que estructuran el sistema de salud, no obstante, al mismo tiempo, mientras mejor se encuentren conformados todos los diversos componentes de ese sistema, se podrán obtener mejores resultados en salud. (Cid *et al*, 2016 a)

Un componente transcendental en el sistema de salud, lo constituyen los medicamentos, los cuales se encuentran definidos según la normativa de cada país, así por ejemplo, se pueden considerar como “sustancias o productos naturales, sintéticos o semisintéticos o toda mezcla de esos productos o sustancias que se utilicen para el diagnóstico, prevención, tratamiento y alivio de las enfermedades o estados físicos anormales o de los síntomas de los mismos y para el restablecimiento o la modificación de funciones orgánicas en las personas o en los animales.” (Cejas, 2018); (Asamblea Legislativa de la República de Salud de Costa Rica, 2014)

En la literatura científica y por lo general, se menciona que el porcentaje del presupuesto que un sistema de salud destina al rubro de los medicamentos varía de un país a otro, este puede estar entre 12 y 30 %; lo que presupone que se debe realizar un uso eficiente y adecuado de este recurso sanitario. Sin embargo, ese porcentaje, en algunos países ha aumentado en los últimos años y podría seguir aumentando en el futuro según los factores que afectan el crecimiento del gasto farmacéutico; los que dependen también, entre otros aspectos, del grado de utilización por número de medicamentos que consume cada persona, el precio que a su vez se relaciona con el desarrollo e inversión en nuevas tecnologías o la implementación de nuevos usos. (Delgado *et al*, 2002); (Guirado *et al*, 2012)

Bajo esa premisa, existe un dilema entre contener, limitar o racionalizar el gasto en salud y mantener la calidad de las atenciones en salud, ya que la demanda de medicamentos varía de acuerdo con diversos factores, entre los que destacan: a) aspectos relacionados con el precio, en especial la regulación, b) ingreso *per cápita*, c) perfil epidemiológico, d) formas de financiamiento, e) gasto de bolsillo, f) automedicación, g) factores culturales, h) políticas públicas universales o focalizadas, i) producción local y j) uso de medicamentos genéricos. (Román *et al*, 2010); (Pol *et al*, 2013)

Se reconoce que pueden existir factores que motivan el uso eficaz y eficiente de los recursos y que permiten gestionar de una mejor manera las necesidades actuales que se relacionan con los medicamentos y disminuir la brecha existente entre la demanda potencial y la efectiva, pero también para detectar las posibles orientaciones futuras de la demanda. (Apella *et al*, 2006)

No obstante, en un determinado sistema de salud se pueden comprobar algunas ineficiencias debidas a una gama de diversas causas, entre ellas, la falta de intervenciones sistémicas e intersectoriales, la presencia de un sistema de salud estructuralmente débil o poco desarrollado, la falta de una adecuada actividad reguladora, una financiación poco adecuada, la falta de aprovechamiento en el uso de medicamentos genéricos, los elevados precios que pueden originarse innecesariamente por las leyes de propiedad intelectual, del consumo de medicamentos de menor calidad o falsificados. (Cid *et al*, 2016 b); (Apella *et al*, 2006)

De ahí que, todavía tres cuartas partes de la población mundial, aproximadamente 2 mil millones de personas, muestran dificultades de accesibilidad a las innovaciones tecnológicas, (incluidos los medicamentos). En algunas regiones, existe una inversión de la pirámide poblacional que provoca una mayor cantidad de personas adultas mayores, así en América Latina, hay aproximadamente más de cien millones personas adultas mayores; con el agravante de que estas personas tienen afecciones más complejas y requieren el consumo de mayor cantidad y variedad de tecnologías en salud, los recursos son limitados y hay otras necesidades de atención (pobreza, desigualdad, discriminación); por lo que en ocasiones, se incentiva la asignación de recursos según las prioridades más apremiantes. (Torres, 2010); (Peiró *et al*, 2011)

Dada la relevancia del uso de los medicamentos en un sistema de salud, es importante conocer algunos de los factores que pueden incidir en el uso eficiente de dicho recurso de salud.

En este sentido, se consultó de forma individual a expertos o informantes clave (médicos, economistas, profesores), acerca de su criterio sobre aquellos factores que consideran son los más influyentes y que afectan de alguna manera, el uso eficiente de los medicamentos en un sistema de salud. Se tuvo en cuenta la confidencialidad de los informantes clave y el rigor en el uso de la información. Se realizó una investigación cualitativo-documental a partir de criterios teóricos, con ayuda de las palabras clave en las siguientes fuentes: Pub Med: US National Library of Medicine, National Institutes of Health, Redalyc, Science Direct, Scielo, Infomed y Science Open.

El material que se seleccionó, se analizó de forma crítica y con esta información se sustentó de manera teórica y descriptiva, los factores que fueron mencionados por los expertos como detonantes que pueden incidir en el uso eficiente de los medicamentos, que es el propósito de este trabajo.

Factores que pueden incidir en el uso eficiente de los medicamentos

La estructura del trabajo considera en primera instancia, la descripción del concepto de eficiencia en salud y de eficiencia de los medicamentos y posteriormente, se abordan los factores correspondientes sin ningún orden en particular, se aclara que, entre algunos de los factores, existe algún tipo de relación o de complementariedad.

La eficiencia en salud

Desde la óptica de la economía, se establece que la eficiencia es una relación entre los ingresos que permiten alcanzar las metas en salud y el egresos/gastos que son utilizados para alcanzar esos resultados, o sea, un balance entre las entradas y las salidas o entre los recursos *versus* los productos o los resultados máximos alcanzados con el mínimo de recursos, (García *et al*, 2015) de hecho, se dice que hay eficiencia cuando “los resultados se logran sin realizar un malgasto de los recursos”. Así, el sistema de salud, puede ser eficiente cuando ofrece los productos sanitarios con el menor uso de los recursos posibles (García *et al*, 2007). En este sentido, Palmer citado por Alfonso plantea que “eficiencia es lograr lo que se quiere; pero, sin desperdiciar.” (Alfonso, 2010)

De ahí que, para el estudio de la eficiencia, se requiere la consideración de al menos tres elementos básicos: recursos, resultados y un patrón de referencia como base de comparación bajo un marco que sustenta la calidad, a saber: estructura, procesos y resultados en cada contexto. Por lo que se ha sugerido que debe de existir una autoevaluación de los procesos y resultados. Para realizar lo anterior, se requiere una clara definición de lo que se quiere y sistematizar y procesar un conjunto de indicadores respecto a la eficiencia que se espera, que permiten valorar y evaluar de mejor manera cuándo y en cuánto, se alcanza esa eficiencia, con la mirada puesta en la disminución del gasto innecesario. (García *et al*, 2015)

Desde el punto de vista económico, se mencionan algunas estrategias metodológicas para medir la eficiencia, ya sea mediante el establecimiento de valores umbrales de aceptación o a través de indicadores de desempeño (valor normado, histórico, teórico) para los costos de los recursos y de los resultados obtenidos, asimismo se puede hacer uso de índices globales o de análisis de frontera mediante la programación matemática y la econometría al considerar la frontera de producción como “el máximo de producción a un nivel de recursos” o la frontera de costos como “costo mínimo factible para cada nivel de producción.” (García *et al*, 2015); (Barrueco *et al*, 2013)

Para el análisis de frontera, se pueden considerar pruebas estadísticas paramétricas bajo el estilo estocástico de distribución libre o de frontera gruesa y pruebas no paramétricas mediante el análisis envolvente de datos (AED) y el denominado modelo *free disposal hull* o FHD. (García *et al*, 2007)

La eficiencia en el uso de los medicamentos

Los medicamentos son producto de la ciencia y la tecnología, se consideran como un bien social de consumo y se utilizan por diversas razones. Un determinado uso de los medicamentos está mediado por una serie de factores, entre los que destacan los siguientes: conocimientos, prácticas, prescripción, actitudes, disponibilidad financiera y física, aspectos culturales, idiosincrasias y necesidades. (Pi *et al*, 2008)

El consumo de los medicamentos, se constituye como un proceso complejo y multifactorial que involucra el uso racional de una tecnología sanitaria o medicamento en un sistema de salud, donde participan diversos

actores sociales, tales como prescriptor, dispensador y consumidor; donde cada uno contribuye desde un conjunto de características socioculturales, demográficas, conductuales, razones, tipología, consecuencias, conocimientos, actitudes y de prácticas individuales. (García, 2014)

En ese sentido, las investigaciones sobre el consumo de medicamentos, proveen información respecto a los patrones de consumo en un determinado lugar, tiempo, tipo y cantidad; así como de la calidad del consumo (automedicación, adherencia terapéutica), constructo en el que intervienen diversos factores: hábitos de almacenamiento-manipulación, conocimientos, creencias, percepciones, actitudes y prácticas (alimenticias, culturales, educativas, socioeconómicas); con los que se obtienen distintos resultados y consecuencias ya sea por enfermedad, por grupo farmacológico o por grupo poblacional; o se evalúan los efectos de las intervenciones con medicamentos. (Collazo *et al*, 2007)

De ahí que, sea necesario el uso racional de los medicamentos, pues es una responsabilidad compartida entre todos los actores involucrados: quien prescribe/dispensa/vende/utiliza un medicamento. El uso racional, también involucra las políticas de los medicamentos que se han establecido, así como las necesidades de las personas, guías farmacoterapéuticas, prescripción-dosis-periodo (frecuencia y duración) adecuados, disponibilidad oportuna, el posible intercambio terapéutico, la relación precio *versus* costo razonable o sea un precio accesible, la dispensación en condiciones adecuadas, el empleo correcto y apropiado. (Rosich 2012); (Dahir *et al*, 2015); (Rodríguez, 2017)

Para el uso racional de los medicamentos, se consideran aspectos que se relacionan con: a) la financiación: pública y privada, b) la selección: inclusión, exclusión; c) el valor terapéutico del medicamento cuando se prueba en la práctica habitual que es seguro, efectivo y de calidad, d) el control del gasto y del crecimiento del gasto farmacéutico que contempla el número de medicamentos, el precio y su grado de utilización. (Soto, 2005); (Pol *et al*, 2013); (Guirado *et al*, 2012)

De esta manera, la eficiencia en el uso de los medicamentos, puede ser entendida como una ventajosa relación entre los recursos invertidos y los resultados obtenidos que requiere del trabajo interdisciplinario (administradores de los servicios de salud, líderes industria farmacéutica, prescriptores, consumidores, comunidad, gobiernos locales) y otros. Estos participantes deben realizar una adecuada selección, el monitoreo de

la prescripción, de las terapéuticas no farmacológicas y de la utilización de los medicamentos; para ello se puede utilizar e información terapéutica y científica. (Pérez, 2003)

Para hacer un uso con eficiencia de los medicamentos, se requiere disponer de guías terapéuticas adecuadas y de información terapéutica independiente; así como el establecimiento de criterios o mecanismos que permitan conceptualizar, comprender y medir la eficiencia, entre los que se consideran por ejemplo: la compra de bienes de calidad en cantidades necesarias, el suministro oportuno, el uso eficiente, la disponibilidad permanente y el impacto en la calidad de la atención. (Pérez, 2003); (Salazar, 2014)

A continuación, se describen los factores que pueden afectar el uso eficiente de los medicamentos en un sistema de salud.

Políticas relacionadas con medicamentos

Ramírez cita a Jacques Attali, quien fungió como asesor de salud del presidente Mitterrand de Francia, que una vez dijo “en salud el Estado que no regula: regala; y el mercado sin Estado es mercado negro” (Ramírez, 2006). Por lo que, se busca un equilibrio entre el accionar estatal y los otros protagonistas participantes, con la idea de evitar un modelo totalmente proteccionista que genera pérdidas de credibilidad en el sector público como gestor del bienestar; pero tampoco se quiere un modelo liberal de carácter privatizador de los servicios de salud, donde el Estado recibe dinero con pérdidas importantes del control y donde el copago tiende a desestimular el consumo. Y por eso, más bien, se prefiere el paso de un Estado de tipo benefactor a uno que sea posibilitador de las acciones. (Puig-Junoy, 2007); (Salazar, 2014)

Para el Estado es esencial el rol que debe cumplir la Autoridad Reguladora de Medicamentos; asimismo, el fortalecimiento de la atención primaria y el consenso nacional en la búsqueda de soluciones a los problemas comunes. Lo anterior permitirá materializar las políticas en salud y alcanzar los resultados que espera la población. (Peiró *et al*, 2011); (Sánchez, 2010)

Para lo anterior, también se requiere de una voluntad política que encause a los tomadores de decisiones, donde destacan los administradores y políticos; de modo que las políticas de medicamentos puedan garantizar el control y la promoción de la calidad de los medicamentos y

se aminore el desencuentro entre las políticas económicas, la industria, la ciencia y tecnología y el área sanitaria. De manera que, se requiere de la regulación económica y técnica, el control del costo y el gasto, de la infraestructura y la logística. (Ortun *et al*, 2005); (Tobar *et al*, 2007); (Torres, 2010)

En este sentido, algunos autores (Sánchez *et al*, 2003); (González *et al*, 2004); (Ramírez, 2006); (Ortun *et al*, 2005), plantean que el rector en salud debe:

- Promover una política nacional de medicamentos que considere el ciclo completo.
- Regular los plazos de generación de políticas, implementación y de resultados.
- Incentivar el uso racional de los medicamentos.
- Actualizar el formulario terapéutico nacional y las listas de medicamentos esenciales.
- Lograr financiación pública selectiva (inclusión y exclusión) que considere las necesidades y la cultura de la población, facilite la accesibilidad y ofrezca alternativas terapéuticas.
- Fortalecer la investigación (observacional, clínica), innovación científica (biotecnológica), desarrollo, producción de material novedoso de calidad (bioequivalentes, bioexoneración) y comercialización local, mejorar el acceso a los costos razonables que contribuyen a disminuir la morbilidad y mortalidad.
- Desarrollar herramientas farmacoeconómicas.
- Promover el uso de medicamentos genéricos y la prescripción por denominación común internacional (DCI).
- Implementar los mecanismos adecuados para un financiamiento sostenible.
- Limitar los tratamientos de alto costo y de bajo valor terapéutico.
- Utilizar las licencias obligatorias en pro de la salud pública y disminuir los efectos del comercio.
- Implementar las medidas regulatorias que controlen la escasez en el mercado.
- Establecer precios razonables tras reducir el precio en la cadena (industria, distribuidores, farmacias).
- Controlar la venta de medicamentos de venta libre.
- Limitar el uso de fondos públicos en la adquisición de productos de marca en lo privado.

- Facilitar el uso de la tecnología en quienes más lo necesitan.
- Controlar la promoción comercial en medios de comunicación masiva y la promoción científica que realizan los profesionales de la salud (medicina y farmacia).

Cuanto más fortalecido se encuentre un sistema de salud en todos esos aspectos, habrá un mayor aprovechamiento de las distintas oportunidades venideras y se disminuirán o controlarán las amenazas imperantes en el medio.

Efectividad de los medicamentos

Se requieren estudios que demuestren la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos en condiciones controladas; pero también la efectividad en la población local en condiciones reales. (Ramírez, 2006)

Para eso, la sociedad necesita ser reeducada a partir de considerar las creencias y percepciones de las personas en cada lugar en conjunto con sus experiencias vividas y el desarrollo de acciones que promuevan hábitos saludables, de la disminución en el uso indiscriminado de medicamentos en los problemas comunes que no requieren tratamiento farmacológico y que incentivan la medicalización de la vida, especialmente, con tecnologías sanitarias de escaso valor clínico y de alto costo económico. (Guirado *et al*, 2012); (Dahir *et al*, 2015).

En la actualidad, no existe un medicamento maravilloso que no tenga efectos secundarios, por lo que también se debe controlar el avance abusivo y fantasioso de productos mágicos y de poco valor terapéutico que incentivan los gastos y promover aquellos que son costo efectivo. (Ortun, 2005); (Dahir, 2015).

Uso de medicamentos genéricos/multiorigen

Se considera que el uso de medicamentos genéricos, favorece la competencia en el mercado, pues facilita el acceso a los tratamientos y a disminuir los precios. No obstante, la utilización de estos productos, se afecta por la legislación/regulación, el aseguramiento de la calidad y bioequivalencia, la aceptación y el control del precio y por la presión de las grandes compañías farmacéuticas, en especial a través de las leyes de propiedad intelectual, donde el precio y los nombres comerciales o de fantasía (patentes), aumentan los gastos en salud. (Hernández-González, 2009); (Correa *et al*, 2011)

La utilización de medicamentos genéricos, requiere del uso de herramientas tecnológicas que permitan conocer el poder de las patentes para poder establecer la producción local de medicamentos genéricos y controlar la oferta mediante una plataforma de aseguramiento de intercambiabilidad terapéutica de genéricos, de los productos genéricos/multiorigen a un precio más bajo. (Sánchez *et al*, 2004); (García *et al*, 2015)

Aunque se indica que el mercado de los medicamentos genéricos ha crecido, la mayor parte corresponde a los países desarrollados; de forma contradictoria, en los países en vías de desarrollo, el consumo se encuentra muy limitado (Iñesta, 2011), se requiere, por tanto, fortalecer las políticas en salud que permitan el uso de estos productos bajo la adecuada prescripción por DCI. (Collazo, 2004); (Ramírez, 2006)

Asimismo, la producción local requiere de incentivos y condiciones de operación que permitan la investigación y desarrollo de productos bioequivalentes o virtualmente idénticos (González *et al*, 2004; Fernández, 2008); (Fernández, 2018). De igual manera, se requiere aprovechar de una mejor forma, el uso del recurso humano, los materiales, los centros de producción-investigación y formación, el conocimiento y las capacidades para resolver los problemas técnicos e institucionales en la producción de productos biotecnológicos o de otra índole y alcanzar todo con apoyo en la ciencia y la tecnología.

Precio de los medicamentos

La salud es un derecho humano fundamental y con frecuencia ocurre que “lo que para unos es un gasto, siempre es un ingreso para otros” (Meneu, 2006). Por lo que se requiere de un cambio en el modelo de salud centrado en las tecnologías de alto costo irracional y controlar las implicaciones que sobre esto pueden tener los tratados de libre comercio que generalmente tienden a aumentar los precios de los medicamentos. Con esto, ocurre una dispersión de los precios por efecto de las patentes que controlan el mercado mundial de la industria de los países desarrollados y de hecho, ha habido un aumento en el gasto destinado a la compra de los medicamentos. Algunos efectos derivados de la situación anterior es la tendencia a la disminución de la adherencia terapéutica por el aumento del gasto de bolsillo y por la presión familiar para contener los gastos en medio de una crisis económica. (Ortun *et al*, 2005); (Torres, 2010)

De igual manera, existe una correlación inversa entre la proporción del precio por pago de bolsillo *versus* el producto interno bruto de un país (Lague, 2011). Así, existe una lucha contra las grandes compañías que pretenden acaparar el mercado mundial tras la aplicación de leyes con carácter antojadizo que les permiten confiscar volúmenes de mercadería de medicamentos genéricos de bajo costo dirigidos hacia América Latina y África.

La exclusión de estos medicamentos ocurre cuando aducen que esos productos son falsificados o que violentaban las leyes de patentes; lo que tiende a retrasar la entrega de los productos y trae aparejado un desabastecimiento con los consecuentes altos costos para los productores de genéricos. (Khor, 2009)

Según algunos autores, en algunos países, puede resultar imperioso y necesario el control de los precios y la regulación del mercado, de parte de las autoridades reguladoras, de manera que el precio permita el acceso a los medicamentos esenciales de las poblaciones con mayores carencias y se disminuyan las patentes abusivas. (Ramírez, 2006); (Collazo *et al*, 2007)

Asimismo, en algunos países, el establecimiento de medidas reguladoras, podría aminorar la escasez de productos en el mercado y ayudaría a bajar el gasto en salud en el rubro de los medicamentos. Es imprescindible bajar los precios a valores razonables que favorezca la disponibilidad y la accesibilidad de todas las personas a los medicamentos, pues el precio en algunas partes se convierte en una barrera de acceso y un reto para la sostenibilidad de los sistemas de salud universales. (Collazo *et al*, 2007); (Rovira, 2015)

El control o la fijación administrativa de los precios, puede ser considerada entre otras opciones, mediante el uso de los precios de referencia (copagos, reembolsos con un precio fijo donde el Estado subvenciona la diferencia), precios prohibitivos, elaboración de listas positivas y negativas (listas negras), negociación del precio según el grado de utilización, el costo de producción, los márgenes de distribución, de impuestos, los mecanismos de regulación y condiciones del mercado; para garantizar la competitividad del mercado (prácticas anticompetitivas, genéricos) de precios asequibles y motivar la eficiencia en el gasto. (González *et al*, 2004); (Guirado *et al*, 2012); (Pol, 2013); (Rovira, 2015)

Presencia de productos de baja calidad, falsificados o adulterados

La utilidad terapéutica de los medicamentos, se constituye como un resultado que deriva de todos los aspectos de calidad circunscritos dentro del ciclo del medicamento. Aquí radica la importancia de disponer de las pautas adecuadas que orienten las buenas prácticas de investigación y desarrollo, fabricación, almacenamiento, distribución, dispensación y manejo de desechos, entre otros. (Torres, 2010); (Pol, 2013)

La escasez, los altos precios o los medicamentos de escaso valor clínico; puede hacer que las personas busquen otras opciones de tratamiento de menor calidad y que son más riesgosas para la salud. Entre esos productos, se encuentran los que son falsificados, los cuales varían en tipo o porcentaje según el lugar; también están los insumos adulterados o que se encuentran en condiciones subestándares, ya sea por aspectos de calidad deficiente o en producción insuficiente. (Torres, 2010); (Guirado *et al*, 2012); (Ames, 2012); (de González, 2014)

El tráfico ilícito de medicamentos, se considera como un fenómeno que puede ocurrir en cualquier nivel; no obstante, se ha visto favorecido con la disponibilidad del acceso a la Internet que permite el suministro ilegal de medicamentos y la comercialización (compra y venta) a través de los diferentes sitios de la web, estos pueden estar encubiertos o funcionar en la web oscura o profunda y facilitan la actividad ilegal, los robos o desvíos de los medicamentos hacia el tráfico ilícito. (Catalán–Matamoros *et al*, 2016)

Uso irracional por falta de información o educación deficiente

Entre los factores que afectan una adecuada farmacoterapia, se consideran: acceso, adherencia, uso, efectividad, ausencia de reacciones adversas y la polimedicación; a mayor número de medicamentos en uso mayor probabilidad de reacciones adversas, la cual disminuye la adherencia y aumenta la morbilidad y la mortalidad y los costos asociados. De ahí que, el proceso de educación en general, puede favorecer y mejorar el uso de los medicamentos. (Pol *et al*, 2013); (Furones *et al*, 2016); (Furones, 2018); (Escobar, 2017)

La adherencia terapéutica, se considera como un proceso complejo en el que participan los diferentes actores e inicia con el grado de percepción sobre la salud que tiene la persona, en ella juega un rol importante, tanto las creencias como las experiencias o la influencia que tiene la promoción; una mala percepción conlleva a un aumento en el consumo de

medicamentos, incluso por automedicación no responsable. (Ramírez *et al*, 2006); (Jiménez, 2014); (Dahir *et al*, 2015)

El proceso educativo, también mejora la prescripción e incentiva la selección y el uso racional de los medicamentos. Entre algunos de los factores que en algunos países, se consideran como elementos que son modificables y que afectan la prescripción, se incluyen acciones que forman parte del quehacer en la práctica clínica habitual como lo es la consulta programada, la prescripción electrónica, las resoluciones en el nivel local, la formación e información, las guías farmacoterapéuticas que orientan la práctica clínica y la presencia de los incentivos adecuados. (Collazo, 2004); (Torres, 2010); (Peiró *et al*, 2011)

No obstante, existen aspectos que causan uso irracional de los medicamentos como son: el diagnóstico incorrecto, la prescripción por complacencia, la dispensación o venta inadecuada, la sobremedicación o inframedicación, la falta de información o la información limitada, los tratamientos costosos, la automedicación irracional (dosis y periodo incorrecto), el mercadeo no ético (injerencia de visitantes médicos, información científica limitada), uso de medicamentos inseguros y obsoletos, la actitud del consumidor, los productos fraudulentos y la falta de asesoría a los consumidores. (Sanfélix, 2012)

También puede ocurrir que las personas tengan percepciones inadecuadas respecto a las características biofarmacéuticas (ingreso al cuerpo) o farmacocinéticas (disponibilidad a lo interno del cuerpo) de los medicamentos, aspectos que se relacionan con el bajo nivel educativo o la falta de educación en salud y que facilita a las personas la utilización de un menor número de dosis de los medicamentos con la intención de extender la disponibilidad limitada de esos productos, pero que generan bajas concentraciones plasmáticas (cantidad en el cuerpo). (Ames, 2012); (González de, 2014); (Torres, 2010)

Rol que juega el personal sanitario

En la sociedad, se encuentran diversas debilidades y una gran lucha de poderes, de unos para con otros, al respecto se tiene el caso de la ingerencia de los laboratorios farmacéuticos sobre quienes tienen que tomar decisiones en el uso de los medicamentos (gestores, administradores, prescriptores, dispensadores) o sobre la población en general, para que utilicen medicamentos de manera innecesaria a través de

la automedicación no responsable de los medicamentos para tratar cualquier asunto de la vida. (Apella, 2006); (Iñesta-García, 2011); (Dahir *et al*, 2015)

En este sentido, ocupa un lugar relevante el personal sanitario, pues desde su rol profesional tiene el deber de encausar las acciones adecuadas que favorezcan el estado de salud enfermedad. Ese rol, puede tener características de debilidad desde el proceso de formación profesional, en el que se considera más importante el acumulo de datos que las técnicas de solución de problemas y de la elección racional. (García *et al*, 2003); (Dahir *et al*, 2015)

Entre los profesionales, destaca: a) El encargado de prescribir, quien debe tener un grado de conocimiento, actitudes y competencias profesionales adecuadas, por ejemplo, se requiere más y mejor formación e información profesional sobre los medicamentos genéricos, de la profilaxis bien orientada y la selección adecuada, entre otros, b) El encargado de realizar el seguimiento farmacoterapéutico, quien debe proveer de una adecuada disponibilidad de los medicamentos esenciales y el máximo beneficio de la medicación, la seguridad y la disminución de los costos; todo esto, con educación sanitaria. (García *et al*, 2003); (Pol *et al*, 2013)

Así, se requieren medidas adecuadas que permitan la verificación sistemática del cumplimiento de las buenas prácticas en todos los servicios farmacéuticos que favorezcan la prescripción adecuada, la disponibilidad oportuna, el precio accesible, la dispensación en condiciones adecuadas, el uso en las dosis indicadas, por los intervalos definidos más adecuados y en el periodo indicado. (Rodríguez, 2017)

Uso a nivel hospitalario: administración y estancia inadecuada

El sistema hospitalario en algunas partes podría no ser eficiente, ya que las acciones realizadas no son suficientes para contener la estancia irracional que genera un mayor consumo de recursos; por lo que se requiere disminuir el gasto mediante la integración de hospitales y el uso adecuado de las guías farmacoterapéuticas. (Meneu, 2006)

Se requiere reducir el exceso de equipamiento especializado y la atención centrada en actividades asistenciales de tipo curativas y las preventivas de escaso valor terapéutico y dejar relegado el fortalecimiento de la prevención en el primer nivel de atención a la salud.

El uso irracional de los medicamentos tiende a generar también un aumento en las hospitalizaciones, lo que se amplifica por las manifestaciones de diversas reacciones adversas o efectos secundarios por diversas causas, entre ellas, precisamente se destaca la falta de seguimiento farmacoterapéutico. (Jiménez, 2014); (Segura y Maldonado, 2003); (Soares, 2016)

De igual manera, existe una lucha contra la incidencia de intoxicaciones, ya sea de forma accidental o intencional, en algunos países y esto debido al uso inadecuado de medicamentos que ha tenido un aumento vertiginoso en los últimos 50 años. (Peláez *et al*, 2017)

Errores de medicación y calidad asistencial insuficiente

Precisamente, los errores de medicación pueden involucrar cualquier falta, omisión, equivocación o error durante las actividades que se realizan en los diferentes procesos: prescripción, dispensación y administración de los medicamentos. (Alfaro, 2013)

Esos errores, pueden considerar aspectos meramente administrativos como la ausencia de registros únicos de salud, la falta de firma por parte del prescriptor, el uso de abreviaturas, la falta de datos (edad, peso, talla); las cuales pueden ser detectadas y corregidas; pero también pueden involucrar hasta la polimedicación innecesaria y otras acciones más graves que tienen consecuencias fatales. (Arbezú *et al*, 2004); (Alfaro, 2013)

Los errores humanos, proceden por causas que se relacionan con la omisión, el olvido, la confusión, la falta de precaución; entre otras, que pueden tener repercusiones importantes como los efectos secundarios, la sub- o sobredosificación, hospitalizaciones innecesarias, la utilización de nuevos tratamientos, las intoxicaciones y hasta la muerte. (Mira *et al*, 2012)

Derroche, corrupción, fraude y venta ilegal

Así es como la sociedad, se enfrenta a grandes desafíos para articular de manera adecuada, los diferentes intereses circundantes, dentro de los que se consideran los de tipo comercial, científico y social. A partir de esos intereses, se toman decisiones en diversos campos, como el administrativo, político o de otra índole y que tienen impacto en el uso racional de

los medicamentos pues afectan el gasto farmacéutico y por supuesto, pueden tener consecuencias en la salud de las personas. (Collazo, 2004); (Ramírez, 2006); (Iñesta-García, 2011), (Guirado *et al*, 2012); (Dahir *et al*, 2015)

En cualquier escenario, las personas pueden estar vulnerable a realizar acciones que no son adecuadas o que tienen un carácter poco ético ante el resto de la sociedad; no obstante, y de igual manera, se pueden establecer acciones con la intención de disminuir, prevenir y controlar la presencia o la repetición de esos hechos en virtud de los efectos que generan. (Apella, 2006)

La intención que se pretende es que se promueva y exista mayor transparencia, información y control en las esferas, con la intención de luchar contra todos los actos de corrupción, fraude, derroche o venta ilegal de medicamentos, así por ejemplo, un descenso en los ingresos de los prescriptores, involucra un aumento en los ingresos por fármacos. (Ramírez, 2006); (Iñesta-García, 2011); (Peiró *et al*; 2011)

Desaprovechamiento de la farmacoeconomía

Entre la economía y la salud existe una relación que puede ser utilizada de manera adecuada, estos se consideran como un binomio inseparable, ya que una afecta a la otra y viceversa. No obstante, existe una cultura de desaprovechamiento de esta relación que no se explota al máximo en las diferentes esferas, aun y cuando, las evaluaciones económicas de medicamentos aportan insumos para la toma de decisiones que pueden ayudar a realizar un uso efectivo y eficiente de los medicamentos. (Ortun *et al*, 2005); (Gálvez, 2010)

Con el uso de las evaluaciones económicas, se pueden realizar investigaciones que comprueban la eficiencia antes, durante y tras la incorporación de nuevas tecnologías sanitarias, las cuales deben demostrar que son costo efectivas; asimismo, pueden generar nuevos conocimientos durante la investigación que aportan en el proceso de toma de decisiones mediante la búsqueda de soluciones y en la exclusión de tecnologías de escaso valor clínico. (Batista, 2010); (Guirado *et al*, 2012)

Con la farmacoeconomía, se busca que las acciones que se realicen demuestren que vale la pena el costo pues los beneficios así lo requieren, de modo que es una forma de probar la aportación marginal que tiene un medicamento en generar mejoras en la salud, o el incremento marginal

en el estado de salud debido a la supervivencia y reducción de la morbilidad, o el incremento marginal en el consumo tras probar la relación costo efectividad incremental, también en el análisis de efectividad en la calidad de la prescripción y en la eficiencia del análisis costo efectividad incremental de los medicamentos. (Puig-Junoy, 2005, 2007)

Las evaluaciones económicas de medicamentos, también pueden ayudar a fijar el precio o la forma más adecuada para el financiamiento público, generar una política sanitaria integral o a solucionar la situación del establecimiento de estructuras presupuestarias segmentadas y con rigidez presupuestaria. Así se pretende que la farmacoeconomía ayude en la asignación de recursos por enfermedades o programas y no por servicios y en la reevaluación de la eficiencia que tiende a transformarse en función del cambio en las distintas circunstancias de aplicación de una tecnología sanitaria. (Sacristán, 2008)

Desequilibrio en la cadena del medicamento

El acceso eficiente de los medicamentos depende de un conjunto de factores, entre los que se consideran los aspectos económicos (tratados de libre comercio, precio), regulatorios, científicos y tecnológicos, técnicos (selección, adquisición, almacenamiento, dispensación, seguimiento) y clínicos. (Lague, 2011)

Pero para la ejecución de esas actividades, también se requiere de la integración asistencial y del accionar de una agencia reguladora de medicamentos que considere aspectos que atañen a la política nacional de medicamentos, se incentive la realización de estudios diagnósticos que provean información de utilidad que permitan establecer planeaciones estratégicas y monitoreos periódicos. (Sesma, 2011); (Sanfélix, 2012)

Esas acciones, de igual forma, se favorecerían con el uso de herramientas tecnológicas que respaldan de una mejor manera la gestión mediante el uso del expediente electrónico y de bases de datos sistematizados, las cuales resultan ser muy útiles durante la planificación y asignación de los recursos de una manera más adecuada, así como realizar los inventarios y la producción de la información necesaria para las distintas fases del ciclo del medicamento. (Sanfélix, 2012); (Miño-Cascante, 2015)

En este sentido, se debe considerar que tanto el financiamiento público como el privado, permite la adquisición por importación o producción local de productos a partir de la selección de un cuadro básico o

lista de medicamentos esenciales y del uso de las guías farmacoterapéuticas que se hayan establecido. Cuando el financiamiento es público, se deben establecer mecanismos de subsidios de apoyo a las personas de bajos recursos económicos, por lo que, los precios de adquisición deben ser razonables. (Pol *et al*, 2013)

El abastecimiento, igualmente depende de un presupuesto suficiente y sostenible según un mecanismo que permita satisfacer la demanda; mientras menos eficiente sea el sistema de salud para proveer medicamentos al sistema público, tenderá a generar mayor gasto de bolsillo por parte de las personas en la adquisición de medicamentos en el sector privado. (Sesma, 2011)

Así, una manera eficiente de compra de medicamentos, puede considerar las compras centralizadas que favorecen la economía en escala y que permite mayor cantidad de adquisiciones a precios más razonables. (Tobar, 2008); (Correa, 2011)

De igual manera, el sistema de abastecimiento eficiente debe partir del establecimiento de la integración de todos los procesos, los cuales deben estar acorde con los objetivos que se persiguen en salud, así como de disponer de la información precisa y oportuna, el uso de aplicaciones, la instauración de políticas diferenciadas de abastecimiento (compra, distribución no informáticas fragmentadas), selección cuidadosa y uso racional (Salazar, 2014) y evitar la cuantificación incorrecta, la adquisición a precios elevados, la deficiente calidad, los robos, el almacenamiento inadecuado, la caducidad de los productos, la prescripción irracional y la utilización incorrecta de los medicamentos. (Meneu, 2006); (Tobar, 2008)

Conclusiones

La consulta a expertos permitió la identificación de doce factores que pueden tener influencia en el uso eficiente de los medicamentos en un determinado sistema de salud y fueron expuestas sin ningún orden en particular y sin tener mecanismos para poder precisar el nivel o el grado de afectación que estos pueden generar. Con la evidencia científica documental que se seleccionó, se sustentaron teóricamente aspectos relacionados con esos factores influyentes.

Es imperante contar con una definición clara de eficiencia que permita el establecimiento de una sistematización que involucre el uso de indicadores o estándares como parte del proceso de seguimiento o de evaluación.

No obstante, se destaca que el uso de los medicamentos forma parte de un complejo proceso en el que median diversos factores que no siempre son fácilmente controlables.

Se plantearon diversos aspectos relacionados con las políticas de los medicamentos, en las que juegan un rol preponderante la voluntad política, la búsqueda del consenso y el fortalecimiento de las bases del sistema de salud; dirigidas todas a tratar de aprovechar al máximo las oportunidades y controlar o disminuir las amenazas del contexto; de igual manera, se destacó el papel fundamental que el accionar del personal de salud tiene, así como los diversos aspectos que se consideran en la gestión del ciclo del medicamento.

Se contemplaron elementos relacionados directamente con los medicamentos como la efectividad en condiciones poblacionales reales no controladas, el uso de medicamentos genéricos o multiorigen, el precio, los aspectos de calidad/falsificación/adulteración; pero también se consideraron aspectos relacionados con el uso irracional de los medicamentos, la falta de información o una educación deficiente, la presencia de errores de medicación y la calidad asistencial insuficiente, los efectos debido al derroche, la corrupción, el fraude y la venta ilegal.

En tiempos de crisis y de limitados recursos, la farmacoeconomía se convierte en una herramienta útil, disponible y accesible; con la que se generan insumos que contribuyen al proceso de toma de decisiones fundamentadas en la evidencia científica con el fin de lograr el uso racional, eficiente y equitativo de los recursos con miras a alcanzar y mantener el bienestar de las personas en los diversos contextos.

Referencias bibliográficas

- Alfaro-Lara, E.R., Santos-Ramos, B., González-Méndez, A.I., Galván-Banqueri, M., Vega-Coca, M.D., Nieto-Martín, M.D., *et al.* (2013): Errores de conciliación al ingreso hospitalario en pacientes pluripatológicos mediante metodología estandarizada. *Rev Española Geriatria Gerontología*; 48(3):103-108. En: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X13000115>
- Alfonso, P. (2010): Eficiencia en Salud Pública. *Rev Archivo Méd Camagüey*;14(5). En: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v14n5/amc200510.pdf>
- Ames, J., Souza, D. Z. (2012): Counterfeiting of drugs in Brazil. *Rev saude publica*;46(1):154-159. En: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n1/en_3169.pdf

- Apella, I. (2006): Acceso a medicamentos y producción pública: el caso argentino. Buenos Aires: Centro de Estudios de Estado y Sociedad. En: https://www.researchgate.net/profile/Ignacio_Apella/publication/237832234_Acceso_a_Medicamentos_y_Produccion_Publica_El_Caso_Argentino1/links/541adf7a0cf203f155ae59f9/Acceso-a-Medicamentos-y-Produccion-Publica-El-Caso-Argentino1.pdf
- Arbesú Michelen, M.A., Ramos Fernández, M., Areces Delgado, F. (2004): Pilotaje en la detección de errores de prescripción de citostáticos. *Rev Cubana Farm*;38(3):1. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152004000300006&script=sci_arttext&tlng=pt
- Artaza, O. (2016): [Editorial]. *Salud Pública México*;58(5):493-95. En: <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8183/10802>
- Barrueco, N., Escobar, I., García, B., Gil, M., López, E., Ventura, M. (2013): Estabilidad de medicamentos en la práctica clínica: de la seguridad a la eficiencia. *Far Hospitalaria*;37(3):175-177. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/fh/v37n3/01editorial01.pdf>
- Batista, N. (2010): Estudio farmacoeconómico de esquemas de tratamiento antiemético en quimioterapia moderada y altamente emetógena. *Rev Cubana Med*;49(1):78-88. <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v49n1/med06110.pdf>
- Catalán-Matamoros, D., González-Ochando, N., Pecharroman-Arribas, H., Fernández-Muelas, A., Bentolila-Benchimol, S. S. *et al.* (2016): Los medicamentos falsificados en internet y el proyecto europeo Fakeshare: experiencias y actuaciones en España. *Rev Española Salud Pública*; 90: e20005. En: <https://www.scielosp.org/pdf/resp/2016.v90/e20005/es>
- Cejas, E. (2018): La Industria Farmacéutica. La Habana: Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional. En: https://www.researchgate.net/profile/Enrique_Cejas_Yanes/publication/23639669_La_Industria_Farmacaceutica_en_Cuba/links/5a79a6e00f7e9b41dbd4b05c/La-Industria-Farmacaceutica-en-Cuba.pdf
- Cid, C., Báscolo, E., Morales, C. (2016 a): La eficiencia en la agenda de la estrategia de acceso y cobertura universales en salud en las Américas. *Salud Pública México*;58:496-503. En: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2016.v58n5/496-503/es>
- Cid, C., Herrera, C. A., Prieto, L. (2016 b): Desempeño hospitalario en un sistema de salud segmentado y desigual: Chile 2001-2010. *Salud Pública Méx.* 58:553-560. En: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/2016.v58n5/553-560/es>
- Collazo, M. (2004): Farmacoeconomía. Eficiencia y uso racional de los medicamentos. *Braz J Pharm Sci*;40(4). En: <http://www.scielo.br/pdf/rbcf/v40n4/v40n4a02>

- Collazo, M., Picos, D.R., Vega, R.Y., de la C. Pérez, B. (2007): ¿El control del precio de los medicamentos debe ser una responsabilidad de las autoridades reguladoras nacionales? *Latin Am J Pharmacy*;26(6):913.
- Correa, C., Balleri, C., Giuliatti, M., Lavopa, F., Musetti, C., Palopoli, G., *et al.* (2011): Patentes, suministro de medicamentos y protección de la salud pública. *Rev Argent Salud Pública*;2(7): 19-27. En: <http://www.rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen7/art-originales-patentes.pdf>
- Dahir, C., Hernandorena, C., Chagas, L., Mackern, K., Varela, V., Alonso, I. (2015): Automedicación: un determinante en el uso racional de medicamentos. *Evid Act Pract Amb*;18(2):46-9. En: <http://www.evidencia.org.ar/files/0aabef9c-6504180b3e8bd39807a23a86.pdf>
- de González, Y. A. (2014): Escasez de medicamentos y su repercusión en la salud. *Salus*;18(2):5-6. En: <https://www.redalyc.org/pdf/3759/375939026002.pdf>
- Delgado, O., Escrivá, A., Puigventós, F., Ginés, A., Boronat, J., Vargas, *et al* (2002): Gestión económica de medicamentos. *El Farmacéutico Hospitales*;13: 1-7.
- Escobar, L.E.Z. (2017): Metaanálisis de una intervención educativa para el uso adecuado de Medicamentos, 2014. *In Crescendo*;8(1):30- 40.
- Fernández E. (2008): Impacto of Pharmacokinetics on the development of the Cuban biotechnological industry. *Rev Cubana Farm*;42(3). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75152008000300008&script=sci_arttext&tlng=en
- Fernández, E.M., Sánchez, C. (2018): Los medicamentos biotecnológicos ¿pueden ser biosimilares? *Rev Cubana Farm*; 51(2). En: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/234/146>
- Furones, J.A., Cruz, M.A, López, Á. F., Broche, L., Jova, A.P, Pérez, J. (2016): Reacciones adversas por medicamentos en ancianos cubanos 2003-2013. *Rev Cubana Salud Pública*;42:510-523. En: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2016.v42n4/510-523/es>
- Furones, J.A. (2018): Vigilancia farmacoepidemiológica de los efectos adversos por medicamentos en embarazadas de Cuba. Convención Salud 2017. En: <http://www.convencionsalud2017.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewFile/711/519>
- Gálvez, A.M. (2010): Economía y salud en el camino hacia la eficiencia. *Rev Cubana Salud Pública*;36(1):1-2. En: <https://www.scielo.org/pdf/rcs/2010.v36n1/1-2/es>
- García, A.J., Delgado, I. (2003): Promoción racional de medicamentos, una necesidad de estos tiempos. *Rev Cubana Farm*;37(1). En: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v37n1/far05103.pdf>
- García, A., García, E., Díaz, M., Hechevarría, O. (2015): Oportunidades y retos de la medición de la eficiencia organizacional de las farmacias comunitarias

- cubanas. *Rev Cubana Salud Pública*; 41(4):649-654. En: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2015/csp154h.pdf>
- García, B.M., Di Fabio Roglia, J.L., Vidal, J. (2015): Información de patentes: impacto en el acceso a los medicamentos. *Rev Cubana Infor Ciencias Salud*; 26(1):3-19. En: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v26n1/rci02115.pdf>
- González, C., Sánchez, A., Orta S.D. (2004): Experiencia cubana en estudios de bioequivalencia: intercambiabilidad terapéutica de genéricos. *Rev Cubana Farm*; 38(1). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000100010
- Guirado, E.A., Diego, L., Ortún, V. (2012): Mejorar la calidad asistencial no implica financiar públicamente cualquier medicamento. *Aten Primaria*; 44(4):187-9.
- Hernández-González, G., Valverde, M. (2009): Evaluación del Impacto de las Disposiciones de ADPIC+ en el Mercado Institucional de Medicamentos de Costa Rica. *Programa de ICTSD sobre Propiedad Intelectual y Desarrollo Sostenible*; 7-20. En: <https://www.ictsd.org/sites/default/files/downloads/2011/12/evaluacion-del-impacto-de-las-disposiciones-de-adpic-en-el-mercado-institucional-de-medicamentos-de-costa-rica.pdf>
- Iñesta-García, A. (2011): Sobre medicamentos y farmacoeconomía. En: https://repisalud.isciii.es/bitstream/20.500.12105/5382/1/SobreMedicamentosY-Farmacoeconomia_2012.pdf
- Jiménez, L. (2014): Adherencia terapéutica y oportunidades de mejora del estado salud-enfermedad. *Rev Costarricense Salud Pública*; 23(1):68-74. En: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v23n1/art12v23n1.pdf>
- Khor, M. (2009): Los medicamentos de bajo costo. *Agenda Global*; suplemento semanal. En: http://www.herbogeminis.com/IMG/pdf/medicamentos_bajo_costo.pdf
- Lague, A. (2011): Desarrollo farmacéutico global y acceso a medicamentos: Temas críticos de ética y equidad. *MEDICC Review*; 13(3):1-8. En: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicreview/mrw-2011/mrw113d.pdf>
- León, P., García, A., J., Castell-Florit, P. (2016): Los Objetivos de Desarrollo del Milenio y Sostenible desde la Salud Pública cubana. *Rev Cubana Salud Pública*; 42(4):576-84. En: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v42n4/spu08416.pdf>
- Martínez, G. (2016): Política de asignación de recursos del Seguro Popular: análisis y recomendaciones. *Salud Pública México*; 58:577-583. En: https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v58n5/0036-3634-spm-58-05-00577.pdf
- Meneu, R. (2006): La distribución y dispensación de medicamentos. *Gacet Sanit*; 20:154-159.
- Miño-Cascante, G., Saumell-Fonseca, E., Toledo-Borrego, A., Roldan-Ruenes, A., Moreno García, R. R. (2015): Planeación de requerimientos de materiales por

- el sistema MRP. Caso Laboratorio Farmacéutico Oriente. Cuba. *Tecnol Quím*;35(2):208-219. En: <http://scielo.sld.cu/pdf/rtq/v35n2/rtq07215.pdf>
- Mira, J.J., Navarro, I.M., Guilabert, M., Aranaz, J. (2012): Frecuencia de errores de los pacientes con su medicación. *Rev Panamericana Salud Pública*;31:95-101. En: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2012.v31n2/95-101/es>
- OMS (2013): Informe sobre la salud en el mundo-Investigación para una cobertura sanitaria universal. OMS, Ginebra, 5.
- Ortun, V., Puig-Junoy, J., Callejón, M. (2005): Innovación en medicamentos, precios y salud. Difusión de nuevas tecnologías sanitarias y políticas públicas. Barcelona, Masson,173-193. En: <https://econ-papers.upf.edu/papers/807.pdf>
- Peiró, S., Artells, J.J., Meneu, R. (2011): Identificación y priorización de actuaciones de mejora de la eficiencia en el Sistema Nacional de Salud. *Gacet Sanit*;25(2):95-105.
- Peláez, R, Capote, B., Jomarrón, Y. (2017): El Centro Nacional de Toxicología a propósito de su XXX aniversario. *Rev Cubana Med Milit*;46(1):1-9. En: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2017/cmm171a.pdf>
- Pérez, P. (2003): Eficiencia en el uso de los medicamentos. *Rev Cubana Farm*;37(1):27-3. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152003000100004
- Pi, Y.M., Herrera, M.C., Picos, D.R., Mullings, O. H., Milanés, T. L., Gutiérrez, L. F., *et al* (2008): Base de datos para la evaluación técnico económica de los medicamentos importados del cuadro básico nacional año 2008. Anuario Científico CECMED: 27. En: <https://www.cecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/anuario/Anuario%202009.pdf#page=27>
- Pol, R.B., del Castillo, C. (2013): Financiación de medicamentos: Los aspectos jurídicos. *Anales Real Academia Nacional Farmacia*;79(2). En: <http://anales-ranf.com/index.php/aranf/article/viewFile/1442/1474>
- Puig-Junoy, J., Meneu, R. (2005): Aplicación de los contratos de riesgo compartido a la financiación de nuevos medicamentos. *Ges Clin Sanit*;7:88-94. En: <https://www.scielosp.org/pdf/gc/2007.v21n1/1-4/es>
- Puig-Junoy, J. (2007a): La corresponsabilidad individual en la financiación de medicamentos: evidencia y recomendaciones. Informes FRC. En: <https://fcampalans.cat/images/noticias/Capitol%206.pdf>
- Ramírez, M.O. (2006): La Prescripción de medicamentos y su repercusión social. *Rev Cubana Salud Pública*;32(4). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000400016
- Román, V., Salvo T.D. (2010): La producción pública de medicamentos en Argentina: notas para su análisis. *Saberes*;2(2). En: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42222010000200002

- Rosich, I., Allepuz, A., Alba, G., Benages, N., Arranz, T. (2012): Eficiencia en la prescripción de medicamentos: impacto de un programa de intercambio terapéutico. *Gacet Sanit*;26(1):58-64. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/gv/v26n1/original8.pdf>
- Rovira, J. (2015): Precios de los medicamentos: cómo se establecen y cuáles son sus sistemas de control. *Salud colectiva*;11(1):35-48.
- Rodríguez, O., (2017): La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Rev Cubana Med Gen Integr*;33(4). En: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n4/a07_271.pdf
- Saavedra-Avendano, B., Darney, G., Reyes-Mrales, H., Servan-Mori, E. (2016): ¿El aseguramiento público en salud mejora la atención en los servicios? El caso de la atención prenatal en adolescentes en México. *Salud pública Méx*;58(5):561-568. En: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v58n5/0036-3634-spm-58-05-00561.pdf>
- Sacristán, J.A., Dilla, T., Pinto, J.L., Antoñanzas, F. (2008): Evaluación económica de medicamentos: experiencias y vías de avance. *Gacet Sanit*;22(4):354-357. <http://scielo.isciii.es/pdf/gv/v22n4/opinion1.pdf>
- Salazar, J.F. (2014): La Gestión de Abastecimiento de Medicamentos en el Sector Público Peruano. Nuevos Modelos de Gestión. *Sinergia e Innovación*. En: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/337078/219-1148-2-PB.pdf?sequence=1>
- Sánchez, C.A. (2010): Centro Regulador de Medicamentos del ALBA. *Rev Cubana Farm*;44(4):430-431. <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v44n4/far01410.pdf>
- Sánchez, C.A., Orta S.D. (2003): Normas farmacológicas cubanas: desarrollo e impacto. *Rev Cubana Farm*;37:2. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152003000200006
- Sánchez, C. A. (2004): Respaldo de la reglamentación farmacéutica cubana para la intercambiabilidad terapéutica de los medicamentos genéricos. *Rev Cubana Farm*;38(1):1. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152004000100009
- Sanfélix. (2012): La prescripción farmacéutica en atención primaria. In: informe SESPAS 2012. *Gac Sanit*;26(S):41-5. En: <http://www.gacetasanitaria.org/es-la-prescripcion-farmaceutica-atencion-primaria--articulo-S0213911111003207>
- Segura, O., Maldonado, C. (2003): Las reacciones adversas a medicamentos: una aproximación desde el punto de vista económico. *Biomédica*;23(4):401-7. En: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/viewFile/1234/1349>
- Sesma-Vázquez, S., Gómez-Dantés, O., Wirtz, V. J., Castro-Tinoco, M. (2011): Abasto, surtimiento y gasto de bolsillo en medicamentos en hospitales

- públicos de México en 2009. *Salud Pública Méx.*; 53:470-479. En: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s4/a10v53s4.pdf>
- Soares, M., Oliveira, C. (2016): Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora. *Rev Latino Am Enfermagem*;24:e2800. En: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02800.pdf
- Soto, J. (2005): Valor terapéutico añadido de los medicamentos: ¿qué es, ¿cómo se evalúa y cuál debería ser su papel en política farmacéutica? *Anal Med Intern*;22(1):39-42. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v22n1/punto.pdf>
- Torres, A. (2010): Medicamentos y transnacionales farmacéuticas: impacto en el acceso a los medicamentos para los países subdesarrollados. *Rev Cubana Farm*;45(1):97-110. En: <http://scielo.sld.cu/pdf/far/v44n1/far12110.pdf>
- Tobar, F., Sánchez, D. (2007): El impacto de las políticas de medicamentos genéricos sobre el mercado de medicamentos en tres países del MERCOSUR. *Avanc Investigac*;12. En: https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/07/Avance_Investigacion_12.pdf
- Tobar, F. (2008): Economía de los medicamentos genéricos en América Latina. *Rev Panam Salud Pública*;23:59-67. En: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2008.v23n1/59-67/es>

CAPÍTULO VII

Población y salud

Aida Rodríguez Cabrera y Luisa Álvarez Vázquez

Población, economía y salud

La demografía y la economía son dos ciencias que se encuentran estrechamente relacionadas, donde la dinámica de los procesos demográficos está determinada por factores socioeconómicos. A su vez, los factores demográficos ejercen un efecto importante en el desarrollo de la economía. (Manzano, 2016)

Los procesos económicos, demográficos y sociales se determinan mutuamente a lo largo del tiempo. La estructura económica influye y se ve influenciada por los cambios en la población, a la vez que la dimensión y la composición de la población determina en las capacidades productivas y de distribución de bienes de la sociedad. O sea, la población es la productora de bienes y servicios (una parte de ella, la fuerza de trabajo) y su consumidora (toda la población).

Sin la participación de una parte de la población en la actividad económica, no se pudiera garantizar la sobrevivencia de toda la población, lo que fluyen en aspectos como la elevación del nivel de instrucción de la mujer y su incorporación al mercado de trabajo, que son aspectos de carácter social y económico, que inciden en variables demográficas clave, como es la fecundidad. (Situación demográfica, 2015)

En resumen, del hecho de que la reproducción de las fuerzas productivas es la condición imprescindible del desarrollo de la sociedad, se desprende la necesidad de la reproducción de la fuerza de trabajo, como parte fundamental de la primera. Mientras tanto, la reproducción de la fuerza de trabajo tiene como base la reproducción de la propia población como sistema sociodemográfico.

Los procesos demográficos no pueden ser cabalmente entendidos sin tomar en cuenta la dinámica y la estructura de la economía y a su vez la comprensión plena de la marcha de la economía de un país no puede prescindir de la identificación de los cambios demográficos. (Larralde, 2015)

Todo lo expuesto demuestra que la población en su dinámica e interrelación con los procesos económicos y sociales requiere realizar reflexiones, aunque esto, sin dudas, constituye un ejercicio difícil e inacabado, pues en ello convergen diversos y múltiples factores, lo cual es signo, no solo de su complejidad, sino también de la utilidad que proporciona contar con información para tener una visión actualizada al respecto que posibilite la toma de decisiones oportunas y eficaces. (Collazo, 2010)

Por su parte, en la salud de la población influyen factores tales como: el medio ambiente, las formas de organización social, la estructura económica, el grado de urbanización, las condiciones materiales de existencia, la educación, la nutrición, y los estilos de vida, por señalar algunos, todos ellos son determinantes sociales, y sus indicadores, para medir el estado de salud de la población, los proporciona la demografía, de ahí su vínculo e interdependencia.

También la salud está vinculada directamente con la economía. Se sabe que un número importante de personas nace, muere y pasa periodos considerables de su vida en instituciones de salud. Al mismo tiempo, los hogares consumen gran cantidad de bienes y servicios asociados a la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.

La salud es un indicador del bienestar y de la calidad de vida de una comunidad, provincia y país y la demografía le proporciona los insumos necesarios para valorar la situación existente, así como un elemento indispensable para la reproducción de la vida social. (CEPAL, 2010 a)

Otro aspecto que brinda el vínculo de la economía con la salud es que la prestación de servicios de salud constituye uno de los mecanismos de redistribución de la riqueza y es, junto con la educación, un elemento primordial para promover una auténtica igualdad de oportunidades a la población. (OMS/OPS, 2017)

Como puede verse, existe una relación recíproca entre los niveles de salud y el grado de desarrollo económico de una sociedad. La salud depende críticamente de la cantidad y distribución de la riqueza a través del acceso a los servicios básicos que definen la calidad de la vida de una población.

Finalmente, hay que destacar que la población, la economía y la salud están estrechamente interrelacionadas y mediante su estudio puede lograrse la articulación necesaria para que la política económica y social promueva el logro de sus metas y proporcione bienestar a la población en correspondencia con la dinámica demográfica del país. (CEPAL, 2010 b)

Composición de la población como base para la planificación y los pronósticos

La composición o estructura de la población es la distribución de ella por determinadas características que las descomponen en subpoblaciones de interés. Estas subpoblaciones se caracterizan según: sexo, edad, estado conyugal, lugar de nacimiento, nivel de escolaridad, situación ocupacional, entre otras. Es preciso recordar el vínculo de la estructura demográfica y el efecto del tamaño relativo de la fuerza laboral, cuando un país tiene un bono demográfico se debe actuar, esto indica que hay más personas trabajadoras y productoras. Esta ventana de oportunidad no es automática y puede tener una duración corta. (Pinto, 2015)

De las múltiples categorías en las que es posible subdividir toda la población, la edad y el sexo constituyen las características demográficas más importantes, que por lo general deben estar o están presente en cualquier estudio que se realice sobre la población, y constituyen información imprescindible para la planificación de bienes y servicios en cualquier economía.

El sexo diferencia a la población según la reproducción, la mortalidad, la migración, la actividad económica. Por ejemplo, nacen y mueren más hombres que mujeres y migran a corta distancia más mujeres que hombres, y a larga distancia (movimientos internacionales) más hombres que mujeres.

La edad es un atributo que limita e influye en la participación de la población en hechos tales como la reproducción, la actividad económica, las migraciones, la mortalidad y en general en todas las actividades sociales. Cuando se estudia la población de acuerdo al atributo edad, se está frente a la estructura o distribución por edades de la población. Esta distribución se puede realizar por edades simples, quinquenales, decenales o por grupos de población específicos, por ejemplo, niños, adultos y ancianos; población en edad laboral y fuera de esta, entre otros.

La forma más general de expresar la estructura por edades de la población es a través de tres grandes grupos de edades, que representan el

grupo de niños y jóvenes o prelaboral, las edades laborales y los ancianos o edades post-laborales. Una forma gráfica (histograma de barras) y fácil de analizar la estructura por sexo y edades de la población es la pirámide de la población, (García, 2009) que se construye a partir de grupos quinquenales de edades y por sexo, permite las comparaciones internacionales y una fácil y rápida percepción de varios fenómenos demográficos, tales como el envejecimiento de la población, el equilibrio o desequilibrio entre sexos, e incluso el efecto demográfico de catástrofes, epidemias y guerras.

Otro aspecto de gran utilidad en el campo de la economía son las proyecciones de población, que constituyen una base fundamental para fines de planificación de las actividades económicas y sociales de un país (Goldstain, 2004). Permiten establecer los perfiles de las condiciones demográficas que llegaría a alcanzar una población, y por ende, evaluar las implicaciones que las nuevas situaciones imponen.

La proyección de población se refiere al conjunto de resultados provenientes de cálculos relativos a la evolución futura de la población, se parte usualmente de ciertos supuestos respecto al curso que seguirán la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. Los objetivos de las proyecciones son:

- Mostrar los efectos cuantitativos que producen cambios en las variables demográficas.
- Evaluar efectos que se producen cuando se contrastan las situaciones hipotéticas y las reales.
- Obtener estimaciones básicas de la población futura.
- Derivar resultados alternativos de los volúmenes de población futura y de sus principales características.

Los resultados que de ella se derivan, constituyen insumos demográficos básicos para la determinación de bienes y servicios, así como para establecer el tamaño y la calidad de los recursos humanos de que dispone un país en distintos momentos en el futuro.

Las variables demográficas y su interrelación con el desarrollo

La población de un país, estado o localidad cambia constantemente debido a que los componentes poblacionales están en constante movimiento,

en cada territorio y en cada momento, pues nacen, mueren y salen hacia otro lugar o entran personas. Estos movimientos determinan que la población de un territorio tendrá un determinado cambio de las estructuras según los atributos poblacionales, entre ellos de gran importancia son las modificaciones estructurales por sexo y edad. El referido proceso se debe valorar según cada componente.

Mortalidad

El fenómeno de la mortalidad se expresa a través de la *tasa* o índice de mortalidad, la cual puede definirse como el *número de muertos* por cada mil habitantes en relación con la población total a lo largo de un periodo establecido. Las estadísticas de mortalidad tienen el objetivo de conocer el número de defunciones que ha habido y su distribución de acuerdo a diferentes características de la población dónde ocurre, que expresan salidas definitivas de personas de ese territorio que modifican la cantidad existente a principio del periodo.

Disponer de los datos de mortalidad es fundamental para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud a todos los niveles, local, regional e internacional. También ellos son de interés para las esferas de la administración pública y a nivel individual, se utilizan por las implicaciones legales que una defunción tiene.

Con la información sobre la mortalidad de la población en un periodo dado se tiene una base para la vigilancia epidemiológica, ya que permite el seguimiento de determinados problemas de salud, así como sobre los factores de riesgo, lo que es el punto de partida para tomar medidas de control de manera oportuna o evaluar los resultados, como podría ser evaluar la efectividad de determinados tratamientos. También esta información es imprescindible para evaluar la cobertura y calidad de los servicios, como por ejemplo la mortalidad materna, la mortalidad intrahospitalaria, la mortalidad por infecciones nosocomiales.

En el análisis de la situación de salud que debe realizarse a diferentes niveles los indicadores de mortalidad son imprescindibles. Entre las medidas más utilizadas están las que se relacionan a continuación.

Tasa de mortalidad general

De fácil cálculo e interpretación, pero no mide el nivel de la mortalidad. Expresa la cantidad de defunciones por cada mil habitantes, aunque

puede expresarse por 10 000 o 100 000 habitantes. No permite comparaciones entre territorios y en el tiempo, porque como tasa bruta, ella está afectada por la estructura por sexo y edad de la población. Por lo que es necesario estandarizar o tipificar para su uso en comparaciones. Las diferencias en las estructuras por edad de la población producen un efecto paradójico, en los países más ricos la tasa tiene valores más altos, porque la población es más vieja y hay más defunciones, cuando sus riesgos de muerte son en realidad más bajos que la de los países pobres.

Tasa de mortalidad por edad

Permite evaluar las variaciones de los riesgos de muertes en las distintas edades. Es de fácil cálculo y generalmente la información de fácil obtención. Posibilita la comparación sin estandarizar porque se trata de tasas específicas. Sin embargo, resulta muy difícil la comparación por grupos de edad por el manejo de tantos indicadores.

Tasa de mortalidad por sexo

La mortalidad por sexo tiene un comportamiento diferencial: mueren más hombres que mujeres en todas las edades. Generalmente se asocia a la edad y a las causas de defunción. Por edad y sexo evidencia el comportamiento de la mortalidad por estas dos variables a la vez, como por ejemplo la sobre mortalidad masculina en el adulto joven por muertes violentas.

Mortalidad por causa

Permite identificar de qué se mueren los integrantes de una comunidad y actuar consecuentemente. Las causas de defunción suelen clasificarse en exógenas, aquellas que están vinculadas con la acción negativa del medio, como la desnutrición y las de etiología infecciosa, que tienen una importancia relativa mayor en los países pobres y endógenas, donde la influencia del medio es menor y prevalecen los aspectos de carácter biológico, como las enfermedades crónicas, de mayor trascendencia en los países ricos.

Mortalidad proporcional

Mide el peso de las defunciones (proporción o %) con determinadas características en relación con el total de defunciones (sexo, edad, causa).

Mortalidad infantil

Cuantifica el riesgo de muerte del menor de un año. Se calcula a partir de las defunciones de menos de un año entre los nacidos vivos de igual periodo o lugar, se expresa por mil nacidos vivos. Históricamente se le ha considerado como un indicador que mide de manera indirecta el desarrollo socioeconómico de un territorio. Sin embargo, en la actualidad se valora que el indicador es muy sensible a los cambios en las condiciones de vida, cuando estas son precarias, pero en territorios donde se ha logrado un cierto desarrollo y la tasa presenta valores bajos ya no es tan sensible al cambio en las condiciones de vida. Actualmente se plantea que la reducción rápida de altos niveles de mortalidad infantil, refleja generalmente la eficacia y la cobertura de acciones específicas del sector salud, más que una mejoría de las condiciones de vida de la población.

Tasa de mortalidad materna

Este indicador es la relación de las muertes maternas directas, entre los nacidos vivos, por 100 000.

Se consideran dos tipos de muertes maternas: directa e indirectas. Muerte materna directa es aquellas relacionadas o agravadas por el embarazo o su atención o como suelen también definirse: complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Concretamente es la defunción de una mujer mientras esté embarazada o dentro de los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo

Las muertes maternas indirectas son muertes de una mujer mientras esté embarazada o dentro de los 42 días posteriores a la terminación del embarazo debidas a causas accidentales o incidentales.

Esperanza de vida al nacer

Es el mejor indicador para resumir el comportamiento de la mortalidad. Surge de la aplicación de un modelo o técnica demográfica, la tabla de vida o tabla de mortalidad. Se calcula para hombres, mujeres y ambos sexos. Es un indicador sintético que mide el nivel de la mortalidad y permite comparaciones, dentro del país, en el tiempo y entre países y regiones. (ONE; 2014)

Fecundidad

Mientras que la fecundidad es la capacidad real de reproducir de una población, la fertilidad (Vega, 2014) es la capacidad potencial, o sea las mujeres en los ciclos menstruales, son y no son fértiles, por lo que, si tienen pareja sexual en determinados momentos de su ciclo menstrual, tienen la capacidad de fecundar.

El cálculo de los indicadores de fecundidad se refiere solo a la población femenina por la factibilidad de obtener esta información de manera precisa. (Vega, 2014) La natalidad es la forma más general en que se expresa la fecundidad y es un indicador que refleja los nacimientos vivos ocurridos en una población en un periodo dado.

La fecundidad es el componente de cambio poblacional que más incide en el tamaño y estructura por edades de una población. Una elevación de la fecundidad durante un periodo proporciona un aumento de la proporción de personas en edades más jóvenes y por el contrario, una disminución incide en el aumento de las personas de edad avanzada (envejecimiento).

La edad fértil de la mujer comienza con la primera menstruación y se extiende hasta la última. Con el fin de considerar los indicadores se define como intervalo de edad fértil para las mujeres de 15 a 49 años. Los indicadores más utilizados para el estudio de la fecundidad son los que se muestran a continuación.

Tasa bruta de natalidad

Es el menos refinado de los indicadores de la fecundidad, se trata de una tasa bruta, lo que limita las comparaciones al estar afectada por la estructura de población por edad y sexo, ya que en el denominador incluye hombre, niños y ancianos.

Tasa de fecundidad general

Relación de los nacimientos ocurridos entre la población femenina en edad fértil. En el denominador aparece la población expuesta al riesgo de procrear, aunque tiene limitaciones para su comparabilidad, ya que la fecundidad difiere entre los distintos grupos de edades del periodo fértil.

Tasa de fecundidad por edad

Es de gran importancia y utilidad, pues la fecundidad tiene un comportamiento diferencial por edad y permite conocer el aporte de cada grupo de edad al nivel de la fecundidad. Generalmente son bajos los niveles en las menores de 20 y en las mayores de 35 años donde precisamente son mayores los riesgos de morbilidad y mortalidad para la madre y el niño. La edad óptima para la maternidad se dice que es de 20 a 29 años.

Estas tasas, generalmente como tasas quinquenales, se usan para hacer el gráfico de estas tasas por medio de un polígono de frecuencia que se conoce como curva o patrón de fecundidad. La curva alcanzará su mayor nivel (cúspide) en correspondencia con el grupo quinquenal de edad que alcance mayor nivel de la fecundidad, se expresa como pico, y se clasifican en:

- Curva de cúspide temprana pico de 20 a 24 años.
- Curva de cúspide tardía pico de 25 a 29 años.
- Curva de cúspide dilatada pico de 20 a 29 años.

Tasa global de fecundidad

Es el indicador fundamental que mide el nivel de la fecundidad. Es el número de hijos que en promedio tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres que:

- Que durante su periodo fértil tuviera sus hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad observadas en un momento dado.
- No estuvieran expuestas al riesgo de la mortalidad desde el nacimiento hasta el término del periodo fértil.

Para su cálculo se suman las tasas de fecundidad por edad simple o por grupos quinquenales, en este último caso, por representar grupos de 5 años se multiplican por 5, para que se consideren todas las edades, o sea todos los años fértiles. En casos especiales como los de la fecundidad cubana, cuando la edad de la fecundidad se amplía en menor de 15 o mayor de 49 años, deben considerarse estas características.

Tasa bruta de reproducción

Expresa el número promedio de hijas por mujer y cumple los mismos supuestos que la tasa global de fecundidad. Después de realizar los mismos cálculos que la tasa global de fecundidad, el resultado se multiplica por la proporción de nacimientos femeninos que ocurren en la población.

En la población tiende a producirse 105 nacimientos masculinos por cada 100 femeninos, como se vio en párrafos anteriores, de donde la proporción de nacimientos femeninos sería:

$$K = 100/205 = 0,4878 \quad (1)$$

De donde la tasa bruta de reproducción sería:

$$TBR = TGF \times K \quad (2)$$

Cuando esta tasa alcanza valores inferiores a 1 no se logra el reemplazo generacional, y de mantenerse por un tiempo prolongado traería como consecuencia un decrecimiento de la población.

Migraciones

Más allá del contexto teórico que demanda insertar la variable migración en el debate, las estadísticas de los movimientos internacionales demuestran un rápido crecimiento de los flujos de la población de un territorio hacia otro. Según información de la Organización Internacional de las Migraciones (OIM), hubo 244 millones de migrantes internacionales y unos 740 millones de migrantes internos en situación de desplazamiento en el 2015, por lo que se debe reconocer como un factor social determinante de la salud. (OIM, 2018)

La migración o movimiento migratorio es definida como el traslado de residencia de los individuos desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica. Los movimientos poblacionales sobre el espacio asumen diversas expresiones, pero solo algunas de estas reunirían los requisitos impuestos por la definición anterior. Quedan expresamente omitidas las poblaciones nómadas, ya que carecen de residencia fija. Tampoco podrían incluirse dentro de la migración a los desplazamientos temporales, como los de orden cíclico, estacional o pendular, pues la duración de la ausencia del lugar de origen y la duración de la presencia en el destino son lo suficientemente breves como para suponer que no hubo traslado de la residencia, entendida ésta como el lugar donde los individuos habitan corrientemente.

La definición antes expuesta reserva el uso del concepto migración solo a los movimientos ocurridos entre divisiones geográficas, los que

acontecen en el interior de alguna de tales divisiones quedan relegados a la calidad de locales o residenciales, y por tanto, tampoco representan migración. Otro aspecto a analizar en la definición es la relativa a la división geográfica. Si el cambio tiene lugar de modo tal que involucra el cruce de un límite geográfico dado, podría ser catalogado como migrante siempre que haya ocurrido el traslado de residencia. (Mejía, 2017)

Conviene distinguir entre migración interna e internacional, la primera es aquella en que tanto el lugar de origen como el de destino se encuentran situados dentro del mismo estado, o país. La migración internacional es la que ocurre a través de la frontera de un país, también es conocida como migración externa o exterior.

Es útil reconocer diversas categorías particulares de migrantes. Cuando una persona traslada su residencia de una división geográfica a otra adquiere la condición de migrante y como tal, recibirá la calificación de emigrante respecto al lugar de su residencia original y la de inmigrante respecto de su lugar de residencia actual (o lugar de destino). En el caso de la migración interna, el total nacional de emigrantes será idéntico al total de inmigrantes, ya que quienes emigran desde un lugar son los mismos que inmigran a otras áreas del mismo país.

Por oposición al movimiento natural de la población, la migración aporta de manera positiva, negativa o nula al crecimiento de la población de las divisiones geográficas. Consecuentemente, se distingue con el nombre de saldo migratorio la parte correspondiente a la migración dentro del crecimiento de la población. El volumen de este saldo migratorio mide la migración neta o el balance migratorio de una división territorial y se obtiene como la diferencia entre las entradas o llegadas y las salidas o partidas.

Medidas para estudiar la migración interna

Las diferentes fuentes de información para el estudio de la migración interna, permiten su estimación a través de métodos directos o indirectos. Existen los métodos directos se derivan de información obtenida expresamente con el fin de conocer la migración. Por ejemplo, con información censal, se pueden combinar las preguntas de lugar de residencia actual con lugar de residencia hace 5 años y obtenerlos migrantes de ese intervalo. También combinando lugar de residencia actual con lugar de nacimiento se obtienen los migrantes absolutos. Con este tipo de información se podría construir una tabla de doble entrada o de corrientes migratorias.

Esta tabla permitiría no solo identificar las corrientes migratorias del país por sexos y grupos de edades, sino también calcular tasas de migración y probabilidades, que describen la intensidad y dirección de los movimientos.

Tasa de saldo migratorio

Expresa la relación entre el saldo migratorio y la población media del periodo analizado, generalmente un año, referida a un lugar, expresado por mil habitantes.

Tasa de emigración

Expresa la relación entre los emigrantes y la población media en el periodo analizado, generalmente un año, referida a un lugar, expresado por mil habitantes.

Tasa de inmigración

Expresa la relación entre los inmigrantes y la población media en el periodo analizado, generalmente un año, referida a un lugar, expresado por mil habitantes. Estas medidas se calculan para la migración interna y la internacional por igual.

Efecto económico y social de la dinámica demográfica

Las relaciones de la economía con el tamaño de la población han estado como base en los análisis, no solo de los científicos sociales, sino también de los gobernantes, los que se remontan al siglo XVIII. Estudios demográficos, como el “Ensayo sobre el principio de la población” de Thomas R. Malthus, publicado a finales de ese siglo, mostró elementos del vínculo del desarrollo de las variables demográficas y la evolución económica de los países y suscitó polémicas sobre su interpretación. (Malthus, 2019)

El proceso de evolución de las poblaciones se muestra en el desarrollo de la dinámica demográfica, en el mundo en general ha existido un proceso que ha diferido entre los continentes naciones y unidades poblacionales, pero comprende cambios en cada variable. Un análisis de cada una, de forma independiente, refleja que de cualquier manera el desarrollo económico es base de esos procesos, pues ellos están ligados a diferentes variables que la condicionan y cuya modificación están relacionadas el desarrollo económico y social del mundo.

La fecundidad a partir de niveles altos alcanzó niveles bajos, proceso que tuvo variaciones, pues en países desarrollados comenzó el proceso con lentitud, pero constante, mientras en países subdesarrollados ese proceso inicial fue más acelerado. Respecto a la mortalidad el indicador, esperanza de vida al nacer, estuvo muy vinculado a los avances logrados en la erradicación de las enfermedades infecciosas, que permitieron mejoras en la salud de la población, este proceso siguió los logros en el desarrollo económico y social de los países desarrollados, pero estas mejoras fueron alcanzados con más rapidez en los países subdesarrollados, que sin grandes logros en sus condiciones económicas y sociales pudieron actuar sobre muchas enfermedades con el uso de los avances alcanzados para combatirlas o prevenirlas.

El proceso evolutivo de las componentes demográficas en Cuba, ha tenido características muy especiales, la fecundidad tuvo un proceso de disminución constante y mantenido por muchos años y la elevación de la esperanza de vida al nacer fue también acelerada, sobre todo después del triunfo de la revolución y muy relacionada con los logros que alcanzó el país en la atención de salud. Ambos procesos han hecho que la población cubana se muestre como un país que según la clasificación de las Naciones Unidas en el 2018 es un país envejecido.

También la migración tiene sus peculiaridades para un país, no solo por su evolución, sino por las razones que están relacionadas con esos procesos. Existen grandes movimientos migratorios internos con características especiales entre los migrantes, no solo de los flujos, sino de los aspectos personales de esos grupos poblacionales, por edad, sexo y razones para el movimiento, donde diferentes factores actúan, pero donde el componente económico juega un papel primordial. La migración internacional en el país constituye un tema que tiene componentes especiales, no solo por los movimientos, sino por especificidades de ese proceso, como las leyes que se han establecido, que son muy particulares del país. Los factores relacionados con las migraciones internacionales y, no solo de los migrantes y de los familiares, sino de la nación, tienen un condicionamiento económico.

Con los procesos de las variables demográficas antes comentados, un país enfrenta situaciones que condicionan acciones que pueden ser muy particulares para la evolución económica necesaria, lo que impone grandes desafíos al país.

A continuación, de forma sintética, se exploran algunos de estos desafíos.

Adolescentes

La atención de salud a los adolescentes es un aspecto que ha sido discutido en el ámbito internacional, en lo relativo a la Salud Sexual y Reproductiva (SSR) y constituye un tema vital debido a los múltiples factores críticos asociados al mismo y su complejidad, pues son de naturaleza multifactorial e interrelacionados con los ambientes económicos, familiares y sociales, que en conjunto afectan las acciones que se deben realizar para garantizar viabilidad, aceptabilidad, eficacia y sostenibilidad de las mismas (Minsap, 2018). Todo esto se asocia a los aspectos culturales y la estructura del poder predominante en cada sociedad, con énfasis en las diferentes formas de interrelaciones por género. (Salomón y Álvarez, 2009); (Rodríguez y Álvarez, 2006); (García, 2009); (Salomón, 2009); (Peláez, 1997); (Pinto, 2015); (Rodríguez, 2016); (Rodríguez, 2007).

Dado que el sistema de salud tiene como propósito la promoción de la salud para el bienestar y desarrollo de la salud sexual reproductiva en ellos, por lo que se debe partir de las diferentes formas de pensar y actuar de dichos adolescentes los mismos. (Goldstain, 2004); (Peláez, 1997)

Estudios realizados, en Cuba, entre ellos en el municipio capitalino de “10 de Octubre” muestran la importancia de la atención de salud de ellos y en especial a las adolescentes embarazadas en edades menores de los 17 años. El embarazo de las adolescentes es uno de los principales problemas de SSR en la población juvenil cubana. (Calero, 2001)

Los adolescentes empiezan sus actividades sexuales sin una preparación previa, lo que en muchos casos se vincula con embarazos no deseados que llevan al aborto. A pesar de todos los esfuerzos el índice de embarazos en este grupo, determina la gran cantidad de abortos, regulaciones menstruales y el aumento de los niños no deseados, todo lo cual tiene repercusiones negativas para la sociedad. (Salomón, 2009)

Los estudios sobre anticoncepción han demostrado los niveles más bajos de práctica anticonceptiva entre los adolescentes en comparación con la de otras edades, y además, en el país se ha tenido escasez de métodos anticonceptivos para la selección, que hace que los adolescentes usen métodos que pueden no estar acorde con su edad, lo que se considera vinculado, tanto a la alta proporción de abandono de la anticoncepción, como a los cambios frecuentes de parejas en este grupo. (Calero, 2001)

Muy poco o nada es conocido sobre cómo las relaciones íntimas son fijadas entre los adolescentes. Las generaciones de adultos han vivido por las normas sociales existentes en su tiempo, según las cuales el miembro masculino de la pareja tenía que asumir todas las iniciativas. Muchas de estas normas sociales han sido transformadas por las nuevas generaciones, pero se desconoce científicamente hasta qué punto este aspecto se ha modificado en la sociedad cubana. (Calero, 2001)

Un estudio realizado en el municipio de Guanabacoa sobre los costos de la atención prenatal en el policlínico “Andrés Ortiz” arrojó que era de 203,76 CUP, por adolescente. La magnitud del costo estimado constituye una alerta para que los encargados de la toma de decisiones incrementen las acciones con un enfoque intersectorial, en la promoción, educación y prevención en salud sexual de las adolescentes, para que adquieran habilidades menos riesgosas en sus comportamientos sexuales y así reducir los embarazos en este grupo de edad, los que aportan un gasto importante a la economía del sector de la salud. (Madrado, 2015)

Estos y otros resultados en trabajos nacionales indican que los adolescentes tienen información errónea sobre la SSR y muchas de sus componentes. Los aspectos antes tratados tienen gran repercusión social y económica, pues son problemas no solo sociales, sino también vinculados a la atención de salud para lo que es necesario disponer de recursos económicos para la solución, como, por ejemplo, la gran cantidad de abortos, la atención a niños desamparados, la atención de salud y el seguimiento de las adolescentes, entre otros.

El envejecimiento poblacional

El término envejecimiento indica un proceso que ocurre a los seres vivos, pero desde el punto de vista demográfico, no se refiere a un solo individuo, sino a un grupo poblacional, en este caso se denomina envejecimiento poblacional. En los individuos el envejecimiento se lleva a cabo durante todo el tiempo que dure la existencia y por el cual atraviesan todos los seres humanos; es diferenciado de acuerdo con factores físicos, psicológicos, económicos y culturales; es también multidimensional, iniciándose con el nacimiento y culmina con la vejez. El envejecimiento es entendido como una etapa del desarrollo humano y como un proceso que envuelve factores de índole biológica, psicológica y socio-cultural. (OMS, 2014)

El envejecimiento poblacional se refiere al incremento de la población de adultos mayores con respecto al conjunto de la población a que pertenecen. El envejecimiento poblacional es una mezcla indisoluble biopsíquica en un contexto social y económico que responde al tipo de sociedad en que se desarrolla e interactúa dialécticamente, y donde conforma un conjunto categórico biopsico-social-económico con elementos emocionales, espirituales, regido por normas éticas desde aristas morales, jurídico-legales, culturales y religiosas.

El envejecimiento de la población carece de precedentes y no tiene paralelos en la historia de la humanidad. El aumento de la población mayor (60 o 65 años y más, según clasificación usada) ha estado acompañado de un descenso en la población de 0-14, por lo que la tendencia al envejecimiento de la población se considera irreversible, pues el proceso de transición demográfica que el mundo ha vivido es irreversible.

Según la OMS se vive más tiempo en todo el mundo, donde Europa es la región con más personas pertenecientes a este grupo, aproximadamente 25 %. Ese grado de envejecimiento de la población también llegará a otras partes del mundo para 2050, con excepción de África. El envejecimiento también se observa en países en desarrollo, América Latina está inmersa en este proceso global.

En la Cuarta Conferencia Intergubernamental sobre Envejecimiento y Derecho de las Personas Mayores en América Latina y el Caribe, del 2017, sobresalen Argentina, Uruguay, Puerto Rico y Cuba con un porcentaje de población mayor de 65 años superior a 13 %; le siguen, con un "envejecimiento moderado avanzado" Brasil, Chile, Jamaica, Bahamas, Surinam y Trinidad Tobago, con un porcentaje mayor a 8 %. Con un "envejecimiento moderado" se ubican Belice, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Perú, Venezuela y República Dominicana, con una tasa de adultos mayores de 6,9 %. Al final, con un "envejecimiento incipiente" aparecen Bolivia, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua y Paraguay, que tienen en la actualidad 5,5 % de su población en este rango de edad. Las proyecciones indican que 1 de cada 4 latinoamericanos será mayor de 60 años para el 2050. (CEPAL, 2017)

El proceso de envejecimiento poblacional es un fenómeno global moderno, que se desarrolla principalmente en muchos países europeos, pero que en Cuba tiene un significativo impacto y plantea desafíos en materia económica para distintos aspectos. En primer lugar, es necesario

considerar cómo garantizar y sostener el sistema de Seguridad Social, que tiene un impacto importante ante un escenario en el que se incrementa la proporción de personas mayores respecto de los trabajadores activos.

Cuba, por sus condiciones histórico-sociales, completó tempranamente la transición demográfica, de forma tal que en 1990 existían en el país 200 000 ancianos, el 11,9 % de la población total, en el año 2000 la cifra estimada era de 1 601 993, que representaba el 14,3 %, al cierre del 2017, unos 2 millones 246 799 personas tenían 60 años y más, lo cual representa 20,1 % de la población cubana, esto confirma el acelerado proceso de envejecimiento demográfico que vive hoy el país. (Fariñas, 2019)

A su vez, se impone hacer adaptaciones de la infraestructura instalada, para dar solución a las necesidades de la población mayor, así como también incrementar el gasto estatal en salud, en un país donde el bienestar de la población es una prioridad y las personas mayores constituyen un grupo poblacional especial.

Dada las transformaciones estructurales de las sociedades en todo el mundo surge la necesidad de que cada país planifique y adopte políticas nacionales en correspondencia con la nueva realidad: una población envejecida producto de una fecundidad reducida y las personas que viven cada vez más.

A modo de cierre, es preciso enfatizar que las políticas, programas y acciones en salud serán más efectivas cuando se interprete el verdadero papel de la población en ellas y no sea considerada solo como un simple insumo. Por ello, para los profesionales de la salud es imprescindible conocer los indicadores demográficos, sus ventajas y limitaciones y entonces serán capaces de analizarlos y usarlos para que la gestión de salud sea más eficiente, efectiva y equitativa y pueda enfrentar los desafíos de la dinámica demográfica cubana.

El escenario demográfico cubano actual impone grandes desafíos, al país y al sector de la salud en particular. En la mortalidad presenta un bajo nivel, determinado por la transición epidemiológica con predominio de enfermedades crónicas propias de adultos y ancianos. Pero a la vez, la crisis económica de los años noventa deterioró las condiciones higiénicas ambientales con la aparición de muertes de causas exógenas, por último, hay un aumento de la proporción de muertes violentas, cambios en el consumo que afectan la salud, alcoholismo, drogas, todo lo cual exige de esfuerzos y recursos del sector de la salud.

Por su parte, respecto a la fecundidad, no se prevén cambios importantes en su tendencia, mantendrá sus bajos niveles, ya que su descenso ha sido marcado y sostenido en el tiempo a través del uso de métodos anticonceptivos y la práctica del aborto inducido. Además, las causas de su disminución son: masiva participación económica de la mujer, aumento del nivel de instrucción y feminización de la fuerza técnica del país, dificultades cotidianas, necesidades económicas, déficit de vivienda, causas que resultan difíciles de modificar, ya que exigen de importantes recursos económicos. Otros aspectos que requieren de la atención del sector salud son los niveles elevados y sostenidos de la fecundidad adolescente y el envejecimiento de la fecundidad.

Por último, la magnitud y los grupos de edades de la población que migra constituyen hoy otro problema demográfico difícil de predecir por la complejidad de los procesos migratorios. Todo lo expuesto lleva al irreversible proceso de envejecimiento de la sociedad cubana que provocará incrementos en la demanda de los servicios de salud, aumento del presupuesto en salud, necesidad de mayor número de personal técnico y profesional especializado, cambios en la estructura y funciones de la familia y la readecuación de los servicios.

Referencias bibliográficas

- Calero, J.L., Santana, F. (2001): Percepciones de los y las adolescentes sobre la iniciación sexual, el embarazo y el aborto. *Rev. Cubana Salud Pública*; 7(1):50-55.
- CEPAL (2010): Población y salud en América Latina y el Caribe. Retos pendientes y nuevos desafíos. Comité especial de la CEPAL sobre Población y desarrollo. Santiago, 2010.LC/L.3216(CEP.2010/3).
- CEPAL (2010): Población y salud en América Latina y el Caribe. Retos pendientes y nuevos desafíos. Cap. IV Transformaciones demográfica y demandas futuras en materia de salud y cuidados. CEPAL, Santiago de Chile.
- CEPAL (2013): Observatorio demográfico América-latina. CEPAL, Santiago de Chile. En:<https://www.cepal.org/es/publicaciones/36854-observatorio-demografico-america-latina-2013-proyecciones-poblacion-demographic>
- CEPAL (2017): Informe de la Cuarta Conferencia Regional Intergubernamental sobre Envejecimiento y Derechos de las Personas Mayores en América Latina y el Caribe. LC/CRE.4/4. CEPAL, Santiago de Chile. En: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42238-informe-la-cuarta-conferencia-regional-intergubernamental-envejecimiento>

- Collazo, M.I. Calero, J.L., Rodríguez A.L.(2010): Necesidades, realidades y posibilidades del sistema de salud cubano para su enfrentamiento al envejecimiento poblacional. *Rev. Cubana Salud Pública*;36(2):155-159. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000200009&lng=es
- Echarri, L. (2005): Libro electrónico Ciencias de la tierra y del medio ambiente. Tema14: Repercusiones políticas, económicas y sociales de los problemas ambientales. Población, ambiente y desarrollo En: <http://www.esi.unav.es/asignaturas/ecologia/Hipertexto/14PolEcSoc/131Agoniz.htm> (2 of 2)25/03/2005 16:38:12
- Fariñas, L. (2019): Sigue en aumento el envejecimiento demográfico. Granma. 15 de enero. La Habana: Órgano Oficial del Comité Central del Partido Comunista de Cuba. En: <http://www.granma.cu/cuba/2018-04-17/sigue-en-aumento-el-envejecimiento-demografico-fotos>
- García, C.T. (2009): Sexualidad y Adolescencia: Construcciones de género y barreras para el uso del condón en Cuba. En: Álvarez, L., Cabrera, A., Sanabria, G. compiladoras. *Salud Sexual y Reproductiva en adolescentes cubanos*. La Habana, Editorial Abril: 96-108.
- Goldstain, R.N., Shufer, M.L. (2004): Género, sexo y salud reproductiva. Prácticas e ideas de los varones jóvenes de Buenos Aires. En: Álvarez L y Cabrera A (compiladoras). *La Investigación en Salud Sexual y Reproductiva. Propuesta metodológicas y experiencias*. Ciudad de La Habana: Editorial Azúcar:147.
- Larralde, A. H., González, S.(2015): La forma urbana actual de las zonas metropolitanas en México: indicadores y dimensiones morfológicas. *Estudios Demográficos y Urbano*; 34(1):11-42.doi: <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v34i1.1799>
- Madrado, D., Álvarez, L., Rodríguez, A. (2014): Costos en la atención a gestantes adolescentes en el Policlínico Andrés Ortiz, Guanabacoa. *Infodir*;19:13-22. En: <http://www.revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/71>
- Malthus, T. (2019): English economist demographer. En: <https://www.britannica.com/biography/Thomas-Malthus>
- Manzano, F. A. (2016): Síntesis de la demografía y la economía: el producto bruto interno (PBI) per cápita. *Bol Goiano Geograf*;36:102-124.
- Mejía, W. (2017): Panorama de la migración internacional en el Caribe, CEPAL, Santiago de Chile. En: https://refugeesmigrants.un.org/sites/default/files/eclac_caribe resumen.
- Minsap (2018): Programa de Atención Materno (PAMI). En: https://www.ecured.cu/Salud_sexual_y_reproductiva_en_Cuba
- Minsap (2018): Salud sexual y reproductiva en Cuba, Programa. En: <https://www.ecured.cu/>
- OIM/ ONU (2018): Migración. Informe sobre la migración en el mundo: La migración y los migrantes: Una perspectiva global. Ginebra: IOM. En: www.iom.int
- OMS (2014): Envejecimiento y salud. Ginebra: OMS. En: <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs404/es/>

- OMS/OPS (2017): Salud de la Población. Características de la población y sus tendencias. Ginebra: OMS:1-7. En: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t_es=caracteristicas-de-la-poblacion-y-sus-tendencias&lang=es
- Peláez, J. (1997): Varones adolescentes, Responsabilidad sexual y anticoncepción. *Rev Sexología y Sociedad*;2(8):24-28, La Habana, CENESEX.
- Pinto, G. (2015): El bono demográfico en América Latina: El efecto económico de los cambios en la estructura por edad de una población. Madison. Estados Unidos: Universidad de Wisconsin. En:<https://ccp.-ucr.ac.cr/psm/13-2-8/13-2-8.html>
- Rodríguez, A., Álvarez, L. (2016): Percepciones y comportamientos de riesgos en la vida sexual y reproductiva de los adolescentes. *Rev Cubana Salud Pública*;32(1).
- Rodríguez, A., Álvarez, L., Castañeda, I. (2007): La pirámide de población: Precisiones para su utilización. *Rev Cubana Salud Pública*;33(4). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-3466200700040-0008&lng=es
- Salomón, N., Álvarez, L. (2009): Embarazos en la adolescente: Una mirada biológica, sociodemográfica y psicosocial. En: Álvarez, L., Cabrera, A., Sanabria, G. (compiladoras). Salud Sexual y Reproductiva en adolescentes cubanos. La Habana, Editorial Abril: 66-95.
- Salomón, N., Álvarez, L. (2009): La Iniciación sexual y sus efectos en la salud de las adolescentes. En: Álvarez L., Cabrera A y Sanabria G. (compiladoras). Salud Sexual y Reproductiva en adolescentes cubanos. La Habana, Editorial Abril:51-65.
- Vega, M., Vega M. (2014): Tendencia de la fecundidad en Cuba, sus principales causas y consecuencias. *Rev Cubana Salud Pública*;40(2):190-200.

CAPÍTULO VIII

Gestión de los costos en salud. Luces y sombras

Orlando Carnota Lauzán

Introducción

Tanto la economía como la gerencia se mueven alrededor de un punto central: el manejo de los recursos. Como es lógico, esto sucede también entre la Economía de la Salud y la Gerencia en Salud. No es una casualidad, buena parte de la clave para que un proyecto sea exitoso, es la capacidad para hacer que los recursos tangibles e intangibles empleados sean administrados de manera tal que produzcan los mejores resultados, tanto en calidad como en cantidad.

Por supuesto, esta afirmación que parece simple, no lo es. Está inmersa en un complejo de informaciones, decisiones, procesos, resultados, coyunturas políticas y sociales, competencias, subjetividades, estilos de trabajo y momento histórico que son, precisamente, parte del objeto de estudio de ambas disciplinas.

En los sistemas y servicios de salud, el manejo de los recursos adopta formas diferentes, tanto a otros sectores y ramas en general, como con respecto a la actividad de servicios a la cual supuestamente pertenecen. Tal diferencia se origina en sus propias particularidades (Carnota, 2013) que demandan maneras específicas de operar, tomar decisiones y generar resultados. Veamos algunas:

- La salud es reconocida como un bien público y por tanto, un derecho universal de los ciudadanos.
- Está sometida a una alta presión social.
- Es una condición básica para el desarrollo económico, social y competitivo de las naciones.

- Su producción tiene un carácter social, o sea, no depende solo del sector de la salud.
- El paciente, como usuario del sistema, es tanto objeto como sujeto del proceso.
- El prestador tiene una posición hegemónica sobre la utilización de los recursos.

La mayoría de estas particularidades ha generado cierta predisposición a que la salud “está por encima de todo” y en consecuencia cualquier cifra que se gaste en ella está justificada. El manejo superficial de esta idea se convierte en el camino más corto hacia la insostenibilidad de los sistemas de salud, cuando los razonamientos de tipo lógico y de base económica quedan fuera del análisis. La economía en salud y la gerencia en salud tratan de evitarlo.

Recursos y resultados. Una relación que no siempre es óptima

El término *recursos* tiene que ver con todo lo que se requiere para desarrollar una actividad y obtener resultados, pero el hecho de disponer de estos no implica necesariamente que el resultado se obtenga en la cantidad y la calidad necesarias. Todo depende de cómo se gestionen.

El abanico de recursos es muy amplio y depende de lo se quiere lograr y de cómo hacerlo. Incluye elementos tales como: dinero, personal, equipos, tiempo, información, materiales, energía, instrumentos, espacio, talento, competencias, cultura y otros.

Por otra parte, el concepto de *resultados* también es muy amplio, por ejemplo, producción industrial, servicios prestados, mercancía vendida, personas transportadas, habitaciones ocupadas, consultas realizadas, vidas salvadas, muertes evitadas, clientes satisfechos, seguridad ciudadana, pacientes con experiencias positivas y otros. Los resultados incluyen también elementos no deseados, tales como despilfarros, contaminación ambiental, producción defectuosa, muertes evitables, infección intrahospitalaria o pacientes disgustados.

En el mundo actual, los resultados se miden principalmente por la capacidad para cubrir y sobre todo superar, las expectativas de los clientes, llámense estos huéspedes, ciudadanos, pasajeros, pacientes o espectadores y estas representan tanto valores tangibles como intangibles. Los

resultados no deseados también deben ser considerados pues son producto de los procesos llevados a cabo y en consecuencia consumieron recursos que no han contribuido a los resultados positivos e incluso, han elevado los costos de estos.

Desde el punto de vista económico, la relación entre recursos y resultados se expresa en términos de eficiencia, pero en el campo de los sistemas y servicios de salud, tal eficiencia tiene que ser coherente con las particularidades a que se ha hecho mención anteriormente.

Por ejemplo, en una agencia de pasajes pues ser muy eficiente aprovechar un local pequeño para que dos empleados atienda cada uno, al mismo tiempo, un cliente. En una consulta de atención primaria, colocar dos médicos en un mismo local para que cada uno atienda un paciente a la vez viola la ética, la confidencialidad e incluso la disponibilidad de la persona atendida para decir todo lo que necesita manifestar. Significa entonces que, en términos de servicios de salud, esta solución no es eficiente.

El crecimiento de los costos en salud. Necesidad de una nueva visión al respecto

Es un hecho casi que cotidiano que los sistemas y servicios de salud aleguen que necesitan más y más dinero con el que pueden costear todos los recursos que necesitan para realizar sus funciones. Lo anterior puede ir desde peticiones que pueden considerarse aceptables dentro de los procesos normales de intentar mejorar el servicio a la población y dar respuesta a los numerosos retos a que están sometidos los sistemas de salud, hasta situaciones de extrema crisis que demandan medidas urgentes y debidamente coordinadas.

Sucede también que factores externos no controlables por las organizaciones sanitarias obliguen a disponer de mayor financiamiento como puede ser, una situación epidemiológica emergente; incremento de los precios de los medicamentos; cambios en la estructura demográfica o la situación de salud; nuevos tratamientos que a lo futuro permitirán reducir costos o desequilibrios importantes en la situación económica de un país que, generalmente, se traducen en los llamados recortes. (Saldívar, 2017)

No siempre este problema se trata con un enfoque suficientemente gerencial, o sea en el marco del manejo de los recursos bajo una óptica

científicamente fundamentada. La cuestión principal no está en cuánto dinero se tiene, sino qué se hace con el dinero que se recibe. Mientras esto no se comprenda, el costo de los servicios de salud seguirá cargando con el precio de numerosas acciones, decisiones, procesos e innovaciones que solo gastan, pero no aportan valor a la salud de las personas y las poblaciones.

“Aunque hay quienes podrían argumentar que toda la fruta madura ya ha sido escogida, los gobiernos y los sistemas de salud de todo el mundo siguen aplicando medidas de contención de costos orientadas a reducir los despilfarros clínicos y administrativos y mejorar la eficiencia operativa.” (Deloitte, 2017)

No hay una manera única de ser altamente eficiente en los sistemas y servicios de salud, pero también es cierto que se puede lograr en condiciones diferentes si se emplean los mecanismos adecuados para reducir al mínimo o eliminar todas aquellas acciones, procesos, definiciones, estilos y modos de decidir que generan consumo de recursos, pero no aportan valor al paciente, a su familia, a los ciudadanos.

Metas fundamentales como la cobertura sanitaria universal no dependen tanto del volumen que tengan los fondos financieros conseguidos, sino de la capacidad de los sistemas públicos de salud para alcanzar un empleo óptimo de los recursos disponibles, que como veremos más adelante, es algo muy diferente a intentar, de cualquier manera, reducir el gasto sanitario.

Recaudar el dinero suficiente para la salud es imprescindible, pero contar con ese dinero no garantizará la cobertura universal. Tampoco lo hará la eliminación de las barreras económicas para el acceso a través del prepago y la mancomunación. El requisito final es asegurar que los recursos se usen de manera eficiente.

Poca equivalencia automática entre lo que se gasta en salud y lo que se obtiene

“Denme mucho dinero y tendremos una salud de primer nivel” pareciera el lema de los que aseguran que todas las maravillas son posibles si la cuenta en el banco está bien abultada. Si esto fuera totalmente cierto, los considerados mejores sistemas del mundo, de acuerdo con las clasificaciones de agencias internacionales, serían los que más gastan, pero los números reales no aportan ninguna evidencia a este supuesto.

En la tabla 8.1 se presenta una combinación de tres listas, todas referidas al año 2014. En la primera de la izquierda se muestran los diez mejores sistemas de salud en el mundo según el criterio de la Fundación *Bloomberg Rankings*, una de las principales instituciones que hace este tipo de estudio. Observe que incluye el porcentaje de gastos en salud sobre su producción industrial bruta (PIB).

En el centro aparecen también los diez primeros países, pero esta vez bajo el criterio de *Commnowealth Fund*, igualmente importante en este campo.

Nótese que los resultados no son iguales, pero sin lugar a dudas ambos incluyen países con muy buenos sistemas de salud, aunque otros que no aparecen en las listas también pudieran considerarse como tales.

Lo cierto es que la selección siempre va a estar condicionada por las bases utilizadas, las personas consultadas, los factores tomados en cuenta y los algoritmos que emplee el órgano clasificador, no obstante, lo cual resultan de mucho interés para las instituciones que dictan políticas y estrategias de salud.

A la derecha, en la misma tabla, aparecen los diez países del mundo que más gastan en salud sobre la base del porcentaje sobre el PIB. Si se revisan las tres listas se podrá apreciar lo siguiente:

- De la primera, solo uno de los países (Francia), aparece entre los más gastadores.
- De la segunda, seis están entre los más gastadores (Canadá, Francia, Noruega, Países Bajos, Alemania y Suiza), los otros cuatro, no.
- Cuatro de los diez países que se agrupan entre los que emplean el mayor porcentaje de gastos contra el PIB a nivel mundial (Dinamarca, Austria, Bélgica, Estados Unidos) ocupan respectivamente lugares lejanos en la clasificación de los mejores: 34, 35, 41 y 44 de una relación de 51.
- El orden en que aparecen clasificados los países en cualquiera de las dos primeras listas, no tiene relación alguna con el orden en que se pudieran colocar si se utilizara el porcentaje de gastos sobre el PIB, en caso que ese fuera el criterio.

Tabla 8.1. Países clasificados como los de mejores sistemas de salud y porcentaje del PIB que emplean. Año 2014

Según Bloomberg Rankings		Según Commonwealth Fund		Países con el mayor % de gastos por PIB	
Orden	% Salud vs PIB	Orden	% Salud vs PIB	Orden	%
1) Singapur	4,5	1) R. Unido	9,4	1) EE. UU	17,2
2) Hong Kong	5,3	2) Suiza	11,4	2) Países bajos	12,5
3) Italia	9,0	3) Suecia	9,7	3) Francia	11,8
4) Japón	10,2	4) Australia	9,1	4) Austria	11,6
5) Corea del Sur	7,0	5) Alemania	11,0	5) Noruega	11,6
6) Australia	9,1	6) Países bajos	12,5	6) Suiza	11,4
7) Israel	7,0	7) N. Zelandia	9,7	7) Dinamarca	11,2
8) Francia	11,8	8) Noruega	11,6	8) Canadá	11,0
9) E.A.U.	3,2	9) Francia	11,8	9) Alemania	11,0
10) Reino Unido	9,4	10) Canadá	11,0	10) Bélgica	10,9

Un salto en el tiempo para ver las clasificaciones mundiales tres años después, es decir, año 2017 (tabla 8.2).

Por su interés para el tema, se ha añadido al análisis el Instituto Legatum Prosperity que estudia el desarrollo de la prosperidad a escala mundial y por países. Emplea nueve sub índices o grupos de análisis, uno de los cuales es la salud. Cada sub índice tiene su propia clasificación y metodología. Para esta tabla, se seleccionó la correspondiente a sistemas de salud. (Stroud, 2017)

Ha habido algunos cambios desde el año 2014. Lo más relevante es que las organizaciones clasificadoras han mejorado su metodología para afinar aún más los resultados, se ha incorporado un número mayor de países en formar parte de estos estudios y hay un interés mayor internacional sobre los índices obtenidos.

Tabla 8. 2. Países clasificados como los de mejores sistemas de salud y porcentaje del PIB que emplean. Año 2017

Bloomberg Fund 2017		Legatum Prosperity 2017		Commonwealth Fund 2017	
País	% s/PIB	País	% s/PIB	País	% s/PIB
1. Italia	6,59	1. Luxemburgo	4,98	1. Reino Unido	7,59
2. Islandia	5,15	2. Singapur	2,44	2. Austria	7,67
3. Suiza	7,70	3. Suiza	7,70	3. Países Bajos	8,24
4. Singapur	2,44	4. Japón	9,04	4. N. Zelandia*	7,07
5. Australia	6,25	5. Austria	7,67	4. Noruega*	8,24
6. España	6,26	6. Suecia	9,13	6. Suiza*	7,70
7. Japón	9,04	7. Noruega	8,81	7. Suecia*	9,13
8. Suecia	9,13	8. Holanda	8,24	8. Alemania	9,58
9. Israel	4,63	9. Hong Kong	6,20	9. Canadá	7,30
10. Luxemburgo	4,98	10. Australia	6,25	10. Francia	9,51

* Empate en esa posición

Una vez más, las diferentes clasificaciones no son estrictamente iguales, por las razones que se apuntaron en párrafos anteriores. Además, debe notarse lo siguiente.

- Ha habido movimientos importantes en cuanto a las clasificaciones, nuevos protagonistas y algunos desaparecidos.
- Solo dos países aparecen en las tres listas (Suecia y Suiza).
- Cuatro países aparecen en dos listas (Luxemburgo, Japón, Noruega y Australia).
- Doce países aparecen en solo una lista (Reino Unido, Nueva Zelanda, Alemania, Austria, Canadá, Francia, Noruega, Hong Kong, Islandia, España, Italia, Israel).
- A partir de estos tres últimos elementos y teniendo en cuenta su presencia en al menos una vez en la lista, son 18 los países que se pueden considerar como los mejores sistemas de salud del mundo en el año 2017.

Aceptando que, teóricamente al menos, estos 18 países se puedan considerar como muy buenos en cuanto a sistemas de salud, habría que pasar a considerar el gasto como un porcentaje del PIB, para disponer de alguna evidencia sobre lo que consumen. Nótese lo siguiente.

- De los 18 que aparecen en alguna de las tres listas del año 2017, solo tres (Japón, Suecia y Alemania) llegan hasta el 9 % de porcentaje, mientras que, en el año 2014, de 17 países posibles, 7 superaban el 11 %, lo que hace suponer una tendencia a mejorar la eficiencia y en consecuencia subir en la clasificación
- Se mantiene la dispersión en el porcentaje contra el PIB, lo que confirma que el problema no está en cuánto dinero se tiene, sino cómo se usa.

Todo lo anterior, hace suponer que hay gastos en que incurren los sistemas de salud que no incorporan valor a los resultados, es decir al bienestar y la salud de las personas y las poblaciones, de no ser así habría una relación más equilibrada entre recursos empleados y resultados sanitarios.

Otro elemento que se puede asumir es que al haber diferentes maneras de diseñar y modelar los sistemas de salud, hay países que encuentran mejores soluciones para hacer más con lo mismo o con menos, lo que hace recomendable estudiar como lo hacen.

No se trata de que tales sistemas considerados más eficientes, se puedan copiar en otros contextos, lo interesante está en resolver cómo crear el propio de manera que obtenga los más y mejor que se pueda de los recursos que se tienen. Se necesita entonces buscar cómo se pierde el dinero y qué maneras habría de impedirlo.

Costos para desarrollarse y costos para empobrecerse

El crecimiento bueno y el crecimiento malo

Históricamente, los costos en salud han tenido un crecimiento constante en términos generales y, buena parte de ese incremento puede explicarse a partir de: mejor acceso a los servicios, prevención oportuna, medios diagnósticos y de tratamientos más efectivos o elevación de la esperanza de vida, entre otros.

Sin embargo, como se pudo apreciar en el inciso anterior, no siempre el incremento o el volumen de gastos son representativos de una mejor salud para las personas y las poblaciones, lo que hace suponer que en esa relación hay pistas que se pierden.

Lo importante entonces es encontrar esas pistas e intentar sacar la parte de costo que no está justificada. De lograrse, el costo en salud se correspondería en buena medida con un beneficio para las personas y las poblaciones.

En busca del eslabón perdido

La producción en salud comprende numerosos actores (ciudadanos, organizaciones, sectores, empresarios, sociedad civil, políticos, organismos públicos) que interactúan de múltiples formas en correspondencia con coyunturas epidemiológicas, económicas, sociales, políticas, tecnológicas, aleatorias e imprevisibles. Todo este complejo puede incidir lo mismo a favor que en contra de la salud de las personas y las poblaciones.

El consumo de recursos forma parte natural de este entramado y por lo tanto tiende a oscurecer la posibilidad de distinguir con suficiente claridad en qué momento se están utilizando o no de una manera racional y efectiva.

Una aproximación a esclarecer este problema puede ser acercarse a aquellos procesos, actividades o decisiones proclives, sospechosas o claramente culpables de agresiones al buen aprovechamiento. En este sentido resulta de mucho valor la síntesis presentada por la Organización Mundial de la Salud denominada: “Argumentando sobre la cobertura sanitaria universal”, la cual muestra las principales pistas a seguir (tabla 8. 3).

Tabla 8.3. Las diez fuentes principales de la falta de eficiencia

No.	Fuente de ineficiencia	Razones comunes de la ineficiencia	Formas de tratar la ineficiencia
1	Medicamentos: Infrautilización de los genéricos y precios de los medicamentos más elevados de lo necesario	Controles inadecuados de los agentes de la cadena de suministro, los que los prescriben y los que los dispensan, baja percepción de la eficacia teórica y la seguridad de los medicamentos genéricos; patrones históricos en la prescripción y sistemas ineficientes de obtención y distribución, tasas e impuestos sobre los medicamentos, márgenes comerciales excesivos	Mejorar la orientación, la información, la formación y la práctica de la prescripción. Requerir, permitir u ofrecer incentivos para la sustitución por genéricos. Desarrollar adquisiciones activas basadas en la evaluación de los costos y los beneficios de las alternativas. Garantizar la transparencia en las adquisiciones y licitaciones. Eliminar las tasas y los impuestos. Controlar los márgenes comerciales excesivos. Vigilar y dar a conocer los precios de los medicamentos

Tabla 8.3. Continuación. Las diez fuentes principales...

No.	Fuente de ineficiencia	Razones comunes de la ineficiencia	Formas de tratar la ineficiencia
2	Medicamentos: El uso de medicamentos de baja calidad y falsificados	Sistemas y mecanismos inadecuados de vigilancia farmacológica, sistemas débiles de contratación pública.	Fortalecer la aplicación de las normas de calidad en la fabricación de los medicamentos, llevar a cabo análisis de los productos, mejorar los sistemas de contratación pública con la precalificación de los proveedores
3	Medicamentos: Uso inadecuado e ineficaz	Incentivos inapropiados a quienes los prescriben y prácticas poco éticas de promoción; demandas y expectativas de los consumidores, conocimiento limitado sobre los efectos terapéuticos; marcos normativos inadecuados	Separar la prescripción de la provisión, regular las actividades promocionales, mejorar la orientación, la información, la formación y la práctica de la prescripción; difundir la información pública
4	Productos y servicios sanitarios: Uso excesivo o suministro de equipos, investigaciones y procedimientos	Demanda inducida por el proveedor, mecanismos de pago por servicios, temor a las querellas (medicina defensiva)	Reformar los sistemas de incentivos y pago (por ejemplo, la capitación de servicios sanitarios o los grupos relacionados por el diagnóstico); desarrollar e implementar guías de práctica clínica
5	Personal sanitario: Plantilla inadecuada o cara, trabajadores desmotivados	Conformidad con las políticas y los procedimientos de recursos humanos predeterminados, resistencia por parte del colectivo médico, contratos fijos e inflexibles, salarios insuficientes, contratación basada en el favoritismo	Llevar a cabo una evaluación y una formación basada en las necesidades; revisar las políticas de remuneración; introducir contratos flexibles y/o pagos por el desempeño; aplicar el cambio de tareas y otros métodos de adaptación de sus aptitudes a las necesidades

Tabla 8.3. Continuación. Las diez fuentes principales...

No.	Fuente de ineficiencia	Razones comunes de la ineficiencia	Formas de tratar la ineficiencia
6	Los servicios sanitarios: Admisiones hospitalarias y duración de la estancia, inadecuadas	Falta de planes terapéuticos alternativos; incentivos insuficientes para el alta hospitalaria; conocimiento limitado de las mejores prácticas	Proporcionar cuidados alternativos (por ejemplo, centros de día); cambiar los incentivos a los profesionales sanitarios hospitalarios; ampliar la información sobre las prácticas eficientes del ingreso hospitalario
7	Los servicios sanitarios: El tamaño inadecuado de los hospitales (infrautilización de las infraestructuras)	Nivel inadecuado de recursos de gestión para la coordinación y el control; demasiados hospitales y camas hospitalarias en algunas áreas y déficit en otras. A menudo, esto refleja una falta de planificación del desarrollo de infraestructuras de los servicios sanitarios	Incorporar a la planificación hospitalaria la estimación de las aportaciones y los resultados; ajustar la capacidad de gestión a las dimensiones del hospital; reducir el exceso de capacidad para aumentar la tasa de ocupación hasta un 80-90% (a la vez que se controla la duración de la estancia)
8	Los servicios sanitarios: Errores médicos y calidad asistencial insuficiente	Conocimiento o aplicación insuficientes de las normas y los protocolos de asistencia clínica; ausencia de directrices; supervisión inadecuada	Mejorar las normas de higiene hospitalarias; proporcionar una mayor continuidad de la asistencia médica; realizar más auditorías clínicas; supervisar el rendimiento hospitalario
9	Despilfarro en los sistemas sanitarios: Derroche, corrupción y fraude	Guías poco claras sobre la asignación de los recursos; falta de transparencia; mecanismos deficientes de justificación y gestión; salarios bajos	Mejorar la regulación y la gestión introduciendo mecanismos sancionadores efectivos; evaluar la transparencia y la vulnerabilidad respecto a la corrupción; realizar estudios de seguimiento del gasto público; promover códigos de conducta

Tabla 8.3. Continuación. Las diez fuentes principales...

No.	Fuente de ineficiencia	Razones comunes de la ineficiencia	Formas de tratar la ineficiencia
10	Intervenciones sanitarias: Combinación ineficiente / nivel inadecuado de estrategias	Intervenciones de coste elevado y bajo efecto cuando las opciones de bajo coste e impacto elevado no están financiadas. Equilibrio incorrecto entre los niveles de asistencia y / o entre la prevención, la promoción y el tratamiento	Evaluación periódica e incorporación a la política de los resultados de los costes y el impacto de las intervenciones, las tecnologías, los medicamentos y las opciones políticas

Fuente: Yates, R y Gary, H. (2013): Argumentando sobre la cobertura sanitaria universal. OMS Suiza, pág. 38-39.

Técnicas, habilidades y tecnologías que favorecen una mejor gestión de los costos

No hay una varita mágica para salir de un manejo ineficiente de las organizaciones sanitarias y llegar a un punto donde cada recurso sea explotado al máximo. Lo que resulta común a las ideas que se presentarán a continuación es que han tenido efectos reconocidos en la elevación de la calidad de los servicios, su optimización y el empleo inteligente de los recursos.

Los procesos en el contexto de la atención médica

Un proceso representa esencialmente, una cadena de transformaciones donde uno o más elementos son alterados, modificados, combinados o armados de manera tal, que al final queden convertidos en un elemento nuevo, conocido generalmente como *producto, salidas o resultado*. Los procesos, dicho en forma sintética, son una forma organizada de crear valor. (Fig. 8.1).

En el caso de las organizaciones sanitarias, los procesos son una consecuencia de sus particularidades, por lo tanto, presentan complejidades que no aparecen naturalmente en la producción industrial e incluso en servicios que no son de salud. (Tabla 8.4).

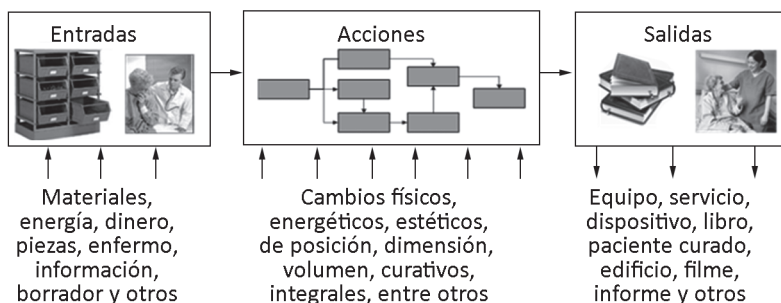


Fig. 8.1. Los procesos. Esquema general.

Tabla 8.4. Características que tienen los procesos en los sistemas y servicios de salud

Característica	Explicación
Dispersión	El objeto sobre el cual se trabaja o sea el paciente, debe recorrer numerosos lugares físicos; durante ese recorrido intervienen sobre él una variedad de profesionales y técnicos con sus medios, instrumentos, procedimientos y puntos de vistas distintos; los recorridos son multidireccionales y recurrentes y en buena medida presentan numerosas variantes asociadas a la casuística
Tipo de cliente	No acude por satisfacción personal; corre riesgos físicos y psicológicos; siente temor, inseguridad y angustia, se presupone sea “obediente”; sufre molestias o dolor y debe hacer él mismo parte del proceso
Fuentes de inseguridad	Son muchas. Un número importante de ellas está originado en los equipos y dispositivos de diagnóstico y de tratamiento a tal punto, que de ellos se hace anualmente una selección de los diez más peligrosos; infecciones nosocomiales; manejo inadecuado de los medicamentos; errores en la identificación del paciente, entre otros. Nótese que recientemente la OMS publicó un reporte donde se afirma que es mucho más riesgoso ingresar en un hospital que viajar en avión
Otras	Diferentes procesos se interconectan entre sí bajo muchas variantes; el prestador tiene un papel hegemónico en las decisiones; se emplean estándares generalmente aceptados internacionalmente y todos están orientados con la buena intención del bienestar y la salud de las poblaciones

Cuando estas características no son tomadas en cuenta en el diseño de los servicios de salud, es muy natural que aparezcan problemas de funcionamiento que muchas veces se entienden como naturales pero que son realmente fallas que afectan la calidad del servicio, elevan los costos y actúan en contra de la mejor eficiencia en el trabajo sanitario.

Son ejemplos de estas fallas: pérdida de tiempo, discontinuidad, repeticiones, inseguridad, esperas, largos recorridos, errores, molestias y dolores evitables, entre otros.

En la última década del siglo xx, la empresa Toyota revolucionó el trabajo de la gestión por procesos con la introducción del enfoque Lean, una manera científicamente fundamentada de eliminar o reducir al mínimo los denominados despilfarros en las operaciones industriales (Liker, 2010).

Tal metodología fue adaptada con mucha rapidez al mundo de los sistemas y servicios de salud, surgiendo lo que se identifica como *LeanSanidad*, que es una manera particular de aplicarla a partir de las características de los procesos en salud a los cuales se hace referencia en la tabla 8.4.

LeanSanidad parte de tres elementos básicos:

Valor. Rasgo de toda actividad, proceso, decisión, servicio o producto que está alineado con los intereses del paciente y contribuye a satisfacer sus necesidades. Ejemplos: clasificación bien organizada de pacientes en un servicio de urgencias; continuidad inmediata a especialistas.

Despilfarro. Cualquier cosa que no sea lo mínimo absolutamente necesario de equipos, materiales, piezas, tiempo, espacio para crear valor para el paciente. Solo agrega costos. Ejemplo: cola demorada en urgencias esperando por una camilla; estudios diagnósticos no necesarios; enfermera esperando por materiales.

Flujo. Generación de una nueva cadena de valor optimizada, y mucho más capaz de alinearse a los requerimientos del paciente. Ejemplo: localizar los despilfarros en un proceso de prótesis de cadera y rediseñarlo de manera de eliminarlos para que quede racionalizado y simplificado.

Resulta evidente que, en el caso de las organizaciones sanitarias, el impacto negativo de los despilfarros sobrepasa su dimensión económica y financiera para entrar con amplitud en la humana y agredir de manera directa los principales valores por las que se guía la salud pública.

LeanSanidad no es una tecnología experimental, una moda o algo que llegó recientemente al mundo de las organizaciones sanitarias y que requiere esperar a ver qué sucede. Su aplicación se inició desde inicios

de este siglo y su impacto en materia de mayor calidad en el servicio, mejores condiciones para el trabajo de los prestadores, satisfacción de los pacientes y reducción de costos, está avalado por estudios científicos, informes técnicos y organizaciones internacionales. (Fine *et al*, 2009); (Muñoz *et al*, 2011); (Rotter *et al*, 2017)

El Lean Health Care es una contrastada metodología que acrecienta la satisfacción de los pacientes y del personal, reduce los costes, aumenta la calidad y disminuye los tiempos. Se utiliza en el 73 % de los hospitales de EE. UU. y solo por poner un ejemplo, en el *Virginia Mason Medical Center* aumentaron la productividad de las personas en un 36 %, los tiempos de proceso en un 65 % y redujeron los inventarios en 53 %. Son resultados habituales y similares a los que ha obtenido en el *Consorti Sanitari Integral* de Cataluña: +25 % capacidades pacientes/turno, -68 % inventarios, +250 % altas hospitalización <10h, -51 % estancias en urgencias. (Cueva, 2016)

Hacer mejores estrategias y asegurar su seguimiento en el trabajo cotidiano

Muchas veces, las estrategias en sistemas públicos de salud son simplemente una formalidad solicitada por las autoridades superiores y un mecanismo ineludible para justificar el presupuesto para el periodo siguiente. Otras veces, son mejores estrategias, pero durante la operación real no resulta posible comprobar si se están cumpliendo y cómo son los resultados.

El mayor valor de una estrategia bien hecha es su capacidad para alinear el trabajo futuro en la dirección que se corresponde con los objetivos, metas y factores claves de éxito previstos en esta.

Hasta hace algunos años, esto resultaba muy difícil y en ocasiones se sustituía por muchos papeles, pero poca efectividad. El Cuadro de Mando Integral –CMI– (*Balanced Score Card* –BSC–) creado originalmente por Kaplan y Norton (Howard, 2005) a principios de la década de los 90 del siglo pasado y ampliado posteriormente como efecto de su generalización, aportó una solución científicamente fundamentada para este problema.

“El Cuadro de Mando Integral (CMI) es un modelo de gestión que traduce la estrategia en objetivos relacionados entre sí, medidos a través de indicadores y ligados a unos planes de acción que permiten alinear el comportamiento de los miembros de la organización con la estrategia de la empresa. Se trata de una herramienta de control de gestión, cuya función primordial es la implantación y comunicación de la estrategia a toda la empresa.” (CMI Gestión, 2019)

El CMI se diseñó originalmente para empresas de negocios, pero pronto se vio la posibilidad de emplearlo, con sus correspondientes ajustes, en la administración pública, los sistemas de negocios, las organizaciones sanitarias y cualquier entidad no orientada a utilidades. (Shwu-Ing, 2008)

El tránsito de esta metodología hacia las organizaciones sanitarias no resultó complicada, dada la experiencia acumulada en términos de diseño de políticas, programas, planes y presupuestos que han formado parte integrante de su trabajo. Posiblemente la diferencia más significativa está en una definición de las perspectivas más en correspondencia con las particularidades de los sistemas y servicios de salud. (Bisbe, 2012); (Martínez, 2010). A continuación, de forma sintética, los elementos básicos que componen un CMI y detalles de su aplicación en el caso de las organizaciones sanitarias:

- Perspectivas: puntos de vista desde los cuales se construyen objetivos e indicadores que contribuyen a la ejecución de las estrategias. Entre todos aseguran el carácter balanceado e integral del CMI. En el mundo de los negocios se utilizan las siguientes: *aprendizaje y crecimiento; clientes; procesos internos; finanzas*. Para las organizaciones sanitarias es necesario adecuarlas, para lo cual hay diferentes versiones, esta es una de ellas: Desarrollo e innovación; Implicados (pacientes, familia, población, proveedores); procesos internos; resultados (sanitarios y económicos).
- Objetivos: representan la contribución que cada perspectiva debe hacer para que la estrategia tenga éxito. Por ejemplo, en la perspectiva desarrollo e innovación, un objetivo pudiera ser: “Proponer soluciones asistenciales novedosas que aseguren una respuesta integral y suficientemente preventiva a los pacientes crónicos”.
- Indicadores: expresión, fórmula o relación que sirve para medir y dar seguimiento a la ejecución de cada uno de los objetivos establecidos. Para cada indicador se definen una o varias metas. Ejemplo de indicador para el objetivo mencionado anteriormente: “Proyecto de plan piloto de clínica para enfermos crónicos en la Atención Primaria a la Salud”.
- Metas: cota mínima, máxima o rango que debe lograrse como resultado de la ejecución de cada uno de los objetivos establecidos en cada perspectiva. Cada meta está asociada con un indicador. Ejemplo de meta para el indicador mencionado anteriormente: “Primer versión del proyecto para circular: cierre del primer trimestre de 2010”.

- Iniciativas: formadas por ideas y sugerencias aportadas por los participantes durante el proceso de construcción y discusión de las estrategias. Sirven para facilitar la ejecución de los objetivos y el alcance las metas. Ejemplo para el objetivo y la meta mencionada anteriormente: “Aplicar referenciación competitivo con respecto a proyectos similares en otros países”.

El punto clave de estos cuatro elementos está en las perspectivas. Si se ha seguido un proceso riguroso para preparar las estrategias, quedan aún varios problemas pendientes para conseguir el efecto balanceado e integral, así como la posibilidad de darle seguimiento a dichas estrategias durante todo el ciclo posterior de la producción o los servicios.

Para resolver lo anterior, se procede a analizar las estrategias en su conjunto bajo cuatro miradas básicas que representan, en buena medida, la visión integral de la organización.

Al plantearse, por ejemplo, ¿qué debe hacerse desde el punto de vista de la innovación y desarrollo, para asegurar las estrategias?, se está tomando en cuenta uno de los factores fundamentales para materializarlas.

Cuando se haga lo mismo con las otras perspectivas, se obtiene una visión balanceada e integral de lo que hay que hacer para asegurar su cumplimiento (Fig. 8.2).

Faltaría determinar en qué medida, el conjunto de objetivos de cada perspectiva se entrelaza con los demás en un esquema causa-efecto. La idea es asegurarse que todo resultado deseado de la estrategia aparezca conectado con los que lo aseguran y con aquellos a los que contribuye. Para ello se prepara el denominado *mapa de procesos* o *mapa estratégico* (Fig. 8.3). Si faltan o sobran enlaces, se ajusta el esquema hasta que quede segura.

Los sistemas automatizados y la digitalización como generadores de La aplicación del CMI en las organizaciones sanitarias ha permitido mejorar la calidad de las proyecciones estratégicas y ponerlas más claramente alineadas con el quehacer cotidiano del trabajo en salud. Los dispositivos de control económico están más en sintonía con los niveles de eficiencia previstos en la estrategia. Se reduce notablemente la improvisación en la toma de decisiones con lo cual se eleva el nivel de eficiencia en la ejecución de la actividad sanitaria. La orientación al paciente y el cumplimiento de las metas involucradas en mejorar la salud y el bienestar de las personas y las poblaciones está mejor sustentado. Todos esos resultados están avalados por la experiencia de muchos países y la literatura científica. (Montgomery *et al*, 2017); (Naranjo *et al*, 2010); (Rodríguez Perera *et al*, 2012); (Leyton *et al*, 2015)

D) Resultados

- D-1 Asegurar una mejora sensible en la capacidad de sustentabilidad del sistema proveyendo ahorros que aporten consecuentemente beneficios para la salud de las personas y la población
- D-2 Elevar sustancialmente la capacidad del sistema para dar respuesta a los problemas de cronicidad y emergencias
- D-3 Reformular el sistema de información de manera que refleje mejor los problemas de despilfarros en los procesos, eventos adversos y fallas en general contra la calidad y la eficiencia
- D-4 Alcanzar reducciones significativas en despilfarros en los procesos asistenciales y administrativos

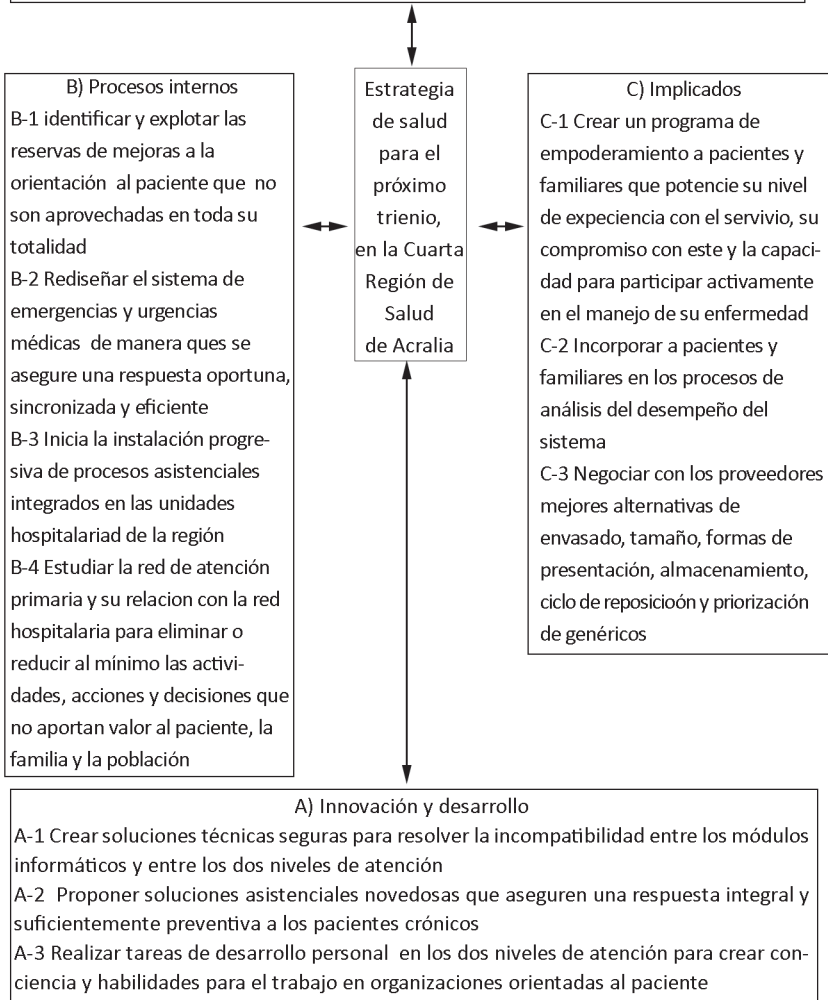
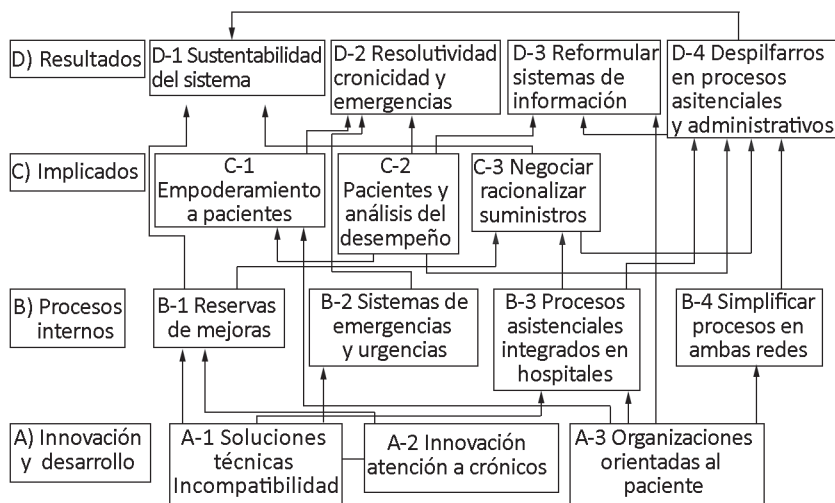


Fig. 8.2. Acria. Cuarta región de salud. Perspectivas y objetivos para el próximo quinquenio.



Los títulos de los objetivos se han simplificado para facilitar la representación gráfica.

Fig. 8.3. Acralia. Cuarta región de salud. Plan estratégico para el próximo quinquenio. Mapa de procesos.

Los sistemas automatizados y la digitalización como generadores de cambios

Algo de historia

Los procesos gerenciales han experimentado numerosas transformaciones en los últimos 20 a 30 años, muchas de las cuales han obligado a modificar el modo en que se hacen los negocios, la manera en que se toman las decisiones, los criterios que definen la competitividad, la velocidad a que deben adaptarse a las situaciones cambiantes, los estilos de dirección y la forma en que se estructuran los procesos y se diseñan las organizaciones.

Si bien los sistemas automatizados de gestión parecen ser uno de los provocadores de estos cambios, detrás de esa potencialidad están dos factores claves: la digitalización y el tiempo real.

La digitalización ha hecho posible que puedan comunicarse e interactuar entre sí elementos tan disímiles como personas, grupo de personas, equipos, maquinarias, dispositivos y herramientas con lo que es natural, incluso, que asuman funciones que antes hacían los seres humanos,

como es la inclusión de decisiones. Sin la digitalización masiva, no serían posibles sistemas a escala mundial sin límite alguno.

El tiempo real implica que las conexiones propiciadas por la digitalización masiva produzcan efectos inmediatos multiplicados en el mismo momento en que el hecho comercial, productivo, sanitario o social se está produciendo. Por ejemplo, un equipo de resonancia magnética produce una salida digitalizada cuyo valor se potencia porque, al mismo tiempo, esa información se incorpora como dato al expediente clínico del paciente, al registro de costos de la instalación, a las estadísticas de carácter sanitario y epidemiológico, a la historia del trabajo del equipo para servir de alerta cuando requiere mantenimiento preventivo, entre otras posibilidades, además de que está disponible para ser consultado por las personas autorizadas en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Las organizaciones sanitarias apreciaron con mucha rapidez que estas potencialidades encajaban plenamente con muchas de las características, necesidades, conveniencias, modo de trabajar, seguridad y valores humanos y sociales de los sistemas y servicios de salud, entre ellos:

- Cuentan con un núcleo central, el expediente clínico, que es un destino común de todas las operaciones y por tanto facilita la integración.
- La práctica médica está basada en numerosos estándares y terminologías comunes internacionalmente aceptadas, los cuales no hace falta crear.
- La mayor parte de su personal es de alta calificación y buena disposición para el intercambio científico técnico, lo cual facilita la introducción de estos sistemas y multiplica su utilidad.
- El carácter social de la producción en salud requiere de facilidades que fortalezcan tal carácter y permitan lo que se denomina respuesta social organizada.
- Crea la base tecnológica para hacer mejor y con mayor rapidez la aplicación de la gestión por procesos con enfoque Lean, el cuadro de mando integral, la gestión de calidad, la orientación al paciente y un mejor control sobre el uso adecuado de los recursos asignados.

Los sistemas automatizados de gerencia en salud se vinculan a todos los procesos de planificación, organización, dirección y control de las organizaciones sanitarias.

Contrariamente a lo que muchas personas piensan, no son simples sistemas automatizados de información, sino una manera totalmente

nueva de trabajar en las cuales se pasa de la concepción verticalizada, disjunta y burocratizada tradicionales a modos integrados y dinámicos más correspondientes con las particularidades de los sistemas y servicios de salud.

A continuación, una síntesis de los efectos más relevantes que ha tenido estos sistemas sobre la eficiencia, que es el camino más corto para elevar la salud de las personas y las poblaciones con el menor consumo de recursos y en consecuencia, garantizar la solvencia y la sostenibilidad del servicio. (Sherman, 2015); (Argüello, 2014); (Vaño, s.f.)

- Más y mejor información sobre el paciente. El prestador tiene acceso de inmediato a toda la información importante (textual o gráfica) del paciente, hacer comparaciones en el tiempo y evaluar los resultados contra experiencias anteriores. Puede decidir en menos tiempo, con mayor calidad y menor costo.
- La orientación al paciente se elimina buena parte de las gestiones para obtener citas con otros especialistas, acceder al laboratorio clínico, hacerse un diagnóstico por imágenes, volver a esa misma consulta. Por supuesto no tiene que pasar a recoger los resultados pues van directamente a su historia.
- Reducción de errores y duplicidades. Repetición injustificada de exámenes clínicos y diagnósticos por imagen. Uso inadecuado de medicamentos. Errores por transcripción de información de un documento a otro. Extravío de historias clínicas.
- Flujos de operaciones más expeditos. La secuencia de los procesos cuando el trabajo médico se basa en documentos que deben llenarse en los distintos departamentos y después transitar entre ellos, son lentos, riesgosos para el paciente, susceptibles de errores e inconsecuentes con la atención a la salud que debe ser oportuna y de calidad. Esto incluye la historia clínica que está perdida, el documento que no está bien llenado, la persona que fue a atender a los diferentes horarios en que cada especialidad trabaja. Todo eso es costoso y agresivo para la salud y la tranquilidad de los pacientes. Este escenario cambia totalmente en un ambiente de sistema automatizado.
- Beneficios a largo plazo. Reducción de gastos de tratamiento en enfermedades inmuno-prevenibles, por la mayor y mejor posibilidad de detección temprana. Posibilidad de una atención más integral a pacientes crónicos con lo cual se incrementa el control de su padecimiento, reducción de costos por complicaciones y elevación de su esperanza de vida.

- La multiplicidad de dispositivos, herramientas y aplicaciones. Las tabletas, los teléfonos inteligentes, las redes sociales, la telemedicina, la tarjeta médica personal, la interoperabilidad de los sistemas y otros elementos del mismo tipo introduce cambios de fondo en la forma de acceder al servicio, realizar o confirmar diagnósticos, aplicar el tratamiento oportuno en condiciones de emergencias, promover salud, apoyarse en normas y protocolos de actuación y vademécum, entre otras más posibilidades. Todos estos elementos, combinan un mejor servicio de salud con una mayor eficiencia.

Existe numerosa experiencia internacional acerca del impacto positivo que los sistemas automatizados de gerencia en salud han tenido en elevar el bienestar de la salud y de las poblaciones, reducir todo el tiempo innecesario entre necesitar el servicio y conseguirlo y lo que es más significativo, rebajar costos.

Sin embargo, es oportuno aclarar que todo esto sucede solo cuando el trabajo de diseño, implementación y seguimiento se efectúa siguiendo todas las reglas que tal tecnología demanda. En este sentido se cometen muchos errores, sobre todo automatizar lo que se hace mal en vez resolverlo.

La corrupción como el peor enemigo

Caracterización del problema

Hasta hace algunos años, los expertos consideraban que la corrupción en salud era un problema de los países de ingresos bajos y medios y esa era la causa de su situación desastrosa en el orden sanitario, pero ya a principios de este siglo, estalló la burbuja.

Lo real es que en los países desarrollados, la corrupción tiene un nivel más alto de sofisticación dado porque generalmente está amparada por documentos perfectamente legales, contabilidades que cuadran de manera maravillosa, protagonismo o complicidad de las personas con poder y personajes con alto nivel de preparación y pocos escrúpulos.

Escándalos como los sobornos de *Smith & Nephew* a los traumatólogos griegos; las 30 licitaciones arregladas mediante pago a los profesionales y funcionarios sanitarios polacos; el *earwax-gate* en Holanda; el fraude por unos 300 000 euros en solo un año al Hospital Gregorio Marañón en España, o la estafa de 272 000 millones de dólares al servicio público de salud de Estados Unidos, son una modesta muestra del nivel que alcanza. (Gracias, 2015)

Está claro entonces que es un fenómeno mundial que abulta los costos en salud y que causa sufrimientos, dolor y muerte a miles de millones de personas según los estudios realizados por organismos internacionales y fundaciones interesadas en el tema. (Simposium mundial, 2016); (Unión Europea, 2013)

Lo que es más claro, se ha perdido no solo el dinero, sino la salud, el bienestar y la vida de las personas que no tuvieron acceso a los diagnósticos y tratamientos oportunos o a las acciones de prevención y promoción que los hubiera habilitado para evitar que se enfermen o empeoren.

Qué se hace y qué más se pudiera hacer

Esta situación ha generado un movimiento mundial para combatir la corrupción en salud, ponerla en evidencia e intentar llevarla a cero. El sistema *Anti-fraud* del Sistema Británico de Salud Pública (NHS); el *European Healthcare Fraud and Corruption Network* de la Unión Europea; la Acción Anticorrupción Antitráfico de la OMS, la *UK Bribery Act* (UKBA), ley antisobornos del Reino Unido; el Departamento de Evaluación y Control Médico de Bélgica; la Ley Bertrand de Francia; el Organismo Autoregulator de la Industria de Holanda o el *Health Care Fraud Prevention & Enforcement Action Team* de Estados Unidos, son ejemplos del intento de atajar este problema y sobre todos sus consecuencias. (Gracias, 2015); (Thomas, 2015)

Mucho se discute acerca de cómo evitar o descubrir que este flagelo siga actuando con tanta impunidad. El punto crítico está en que la diversidad de manifestaciones, modo de actuar, objetos de ataque, sensibilidad ante los problemas y características de los sistemas de salud en los diferentes países, reduce la posibilidad de soluciones comunes, pero eso no impide disponer de un fondo de actuaciones a seleccionar. Estas son algunas:

- La creación de legislaciones específicas y de agencias independientes especializadas en el tema corrupción en salud, ha probado que son muy efectivas considerando además las grandes cifras que han podido recuperar.
- Monitorear las áreas o transacciones más susceptibles y de mayor volumen habitual de corrupción. Por ejemplo, en una ciudad o país pudiera ser el soborno a profesionales y funcionarios, mientras que en otro lo más característico es la facturación recibida por servicios no realizados o sobre valorados.

- Generalizar el culto a la transparencia. Estamos hablando de dinero público y por tanto los ciudadanos deben tener acceso a todo lo que se está haciendo con sus contribuciones, lo cual incluye presupuestos, balances, contrataciones a gran escala, compras masivas de equipos o medicamentos, fraudes detectados, entre otros. Los ciudadanos deben ser empoderados en esta dirección y tener canales expeditos para denunciar las violaciones.
- No confiarse en la contabilidad perfecta. Los más grandes fraudes del mundo se han realizado en ambientes de excelentes sistemas de contabilidad y auditoría, con documentos que brillan por su perfección y, casi todos, se han descubierto por casualidad o por denuncias de afectados.
- Tener mucho cuidado con los poderes absolutos. Generalmente, la corrupción es una manifestación de abuso de poder. Emplee mecanismos de contradicción que permitan cruzar más de una versión del mismo asunto.
- Dejar claro que el descuido también se debe sancionar. Si se descubren 100 casos de atención en el servicio público de pacientes que provienen de la consulta privada de uno de los facultativos propios, el director de ese hospital no puede declararse inocente por no haberse enterado. La legislación británica fue la primera en aplicar esta idea.
- Crear una cultura de ética, profesionalidad, humanismo y sentido de honradez en todo el equipo de trabajo. Eso no tiene que ver con letreros en todas las paredes sino con un trabajo de sensibilización, de priorización de las buenas prácticas y de rigor con las violaciones.
- Asegurarse que todos los contratos de gran volumen y valor respondan a necesidades reales y beneficios probados, que sean aceptados por los comités de expertos correspondientes y que se sometan a un régimen de licitación legítimo.

El compromiso y el empoderamiento de los pacientes

El compromiso del paciente, como concepto, comprende dos ideas básicas: la primera, asegurar que se haga más efectiva y real la parte que en el proceso de la atención, le corresponde. La otra, intentar disminuir la tradicional carga hegemónica del prestador a partir del que el binomio autoridad y responsabilidad sea compartido entre el prestador y el paciente.

Por esta vía, se refuerza la comunicación y la interrelación entre el paciente y el prestador en ambas direcciones, lo cual implica que aquel abandone su conducta pasiva y asuma su derecho para conocer, opinar y decidir con respecto a su salud, todo lo cual incide en mejores decisiones y tratamientos por parte del prestador, mejor adherencia al plan y una eficiencia superior.

Para lograr este efecto, el paciente debe ser empoderado, en toda la extensión de este término, pues para compartir, participar, decidir o cambiar, es necesario que esté preparado para ello. El efecto principal es una persona capaz de asumir un papel activo en el manejo de su enfermedad y por tanto, una adherencia mayor y mejor aceptada. (Creciendo, s.f.)

Hasta ahora todo está relacionado con el otorgamiento de autoridad al paciente, pero como es habitual en el campo de la gerencia, se requiere definir la responsabilidad correspondiente.

“El paciente tiene la responsabilidad de ofrecer al prestador de la mejor manera que pueda y en la medida que sea necesario, información acerca de su sintomatología, su historia clínica, las enfermedades que padece, los antecedentes familiares, su salud actual y pasada, los medicamentos que toma, sus adicciones, sus incumplimientos, su situación familiar, laboral y sentimental, lo que necesita, lo que espera y lo que no ha conseguido.” (Carnota, 2015)

Asimismo, habría que incluir su responsabilidad de pedir aclaraciones acerca de lo que no ha entendido y solicitar informaciones que considera no le han suministrado; compartir con el médico la decisión acerca de la conducta a seguir, modificar su estilo de vida en función de mejorar su salud e informar sobre inconvenientes presentados. (Payne, 2013)

Se dispone de evidencia acerca de que el compromiso del paciente hace más pronta y oportuna la recuperación, facilita una mejor decisión por parte del profesional que lo atiende, reduce costos y evita complicaciones. (Brown, 2012); (HH&N, 2004)

Formación y desarrollo de líderes en salud

Toda organización necesita ser conducida por un grupo de personas que cuenten con la preparación y experiencia adecuada a las diferentes posiciones que van a ocupar.

Para el equipo de dirección de una organización sanitaria es requisito básico, por supuesto, su preparación en el terreno de las ciencias médicas

y de las especialidades correspondientes, por ser las afines con el sector en que va a desarrollar su trabajo.

Si va a ocupar un cargo de dirección, requiere además el dominio de habilidades y tecnologías de otro campo del conocimiento humano: la gerencia. Algunas personas poseen capacidades innatas para dirigir, pero al igual que las tiene alguien para la música o para el atletismo, necesita prepararse específicamente en esa disciplina.

Pueden tocar de oído, pero nunca serán pianistas, correr todos los días durante tres horas pero nunca bajarán de los 15 segundos en cien metros o puede ocupar un cargo de dirección, pero esperar que aprenda mediante prueba y error es lento, riesgoso, de alto costo y perjudicial, incluso para esas mismas personas.

El trabajo de dirigir en el mundo se asocia al liderazgo y las personas que lo asumen se conocen como líderes. La formación y desarrollo de líderes es un campo especializado de la educación y comprende no tanto la actividad en aula sino todo un proceso que guía el tránsito por diferentes cargos, experiencias, prácticas dirigidas, autoestudio, misiones de complejidad creciente y todo lo necesario para que sus posibilidades de éxito se potencien. (HH&N, 2004); (Phillips, 2012)

La totalidad de las recomendaciones hechas anteriormente con vistas a una mejor gestión de los costos en salud pertenece al campo de la gerencia, es decir requieren la conducción por una red de líderes en las diferentes posiciones de dirección que estén equipados con las herramientas, los métodos, las habilidades, las tecnologías y los valores que les permita conducir a otros en la dirección correcta y con el entusiasmo y la voluntad de que están haciendo algo que vale la pena.

El líder no tiene que ser experto en todos estos temas, algunos se corresponden totalmente con su trabajo propio y personal, otros con el trabajo colaborativo en grupo y muchos con especialistas de diferentes campos que él tiene que conocer suficientemente para saber entenderse con ellos, pedirles lo que necesita y saber si aportan lo que deben aportar. (Slier, 2016)

Referencias bibliográficas

Argüello, O de J., Burbano, M. (2014): Sistemas de información asistenciales e interoperabilidad. [Blog El Hospital] Pag. 2 de 2 Marz. En: <http://www.elhospital.com/temas/Sistemas-de-informacion-asistenciales-e-interoperabilidad+96466?pagina=2>

- Bisbe, J., Barrubés, J. (2012): El Cuadro de Mando Integral como instrumento para la evaluación y el seguimiento de la estrategia en las organizaciones sanitarias. *Rev Esp Cardiol*; 65(10):919-927, p 920.
- Brown, C., Bornstein, E., Wilcox, C. (2012): Partnership and Empowerment Program: A Model for Patient-Centered, Comprehensive, and Cost-Effective Care. *Clin J Oncol Nurs*; 16(1) febrero.
- Carnota, O. (2013): Hacia una conceptualización de la gerencia en salud a partir de las particularidades. *Rev Cubana Salud Pública*;39:501-523.
- Carnota, O. (2015): La invisibilidad del paciente. *Revista Cubana de Salud Pública*; 41(2):184-199.
- CMI Gestión (2019): Cuadro de mando integral. [Blog]. Febrero 2019. En: <http://cmigestion.es/cuadro-de-mando-integral/>
- Creciendo [s.f.]. PARADIGMA XXI propone el compromiso del paciente, asumiendo un rol activo en el cuidado de su salud. En: <http://creciendo.org.ar/index-php/actividades/leer/paradigma>
- Cueva C. (2016): Éxitos de Lean en el Sector Salud. [Blog de Círculo de Economía de Alicante] 9 de mayo de 2016. En: <http://www.circuloeconomiaalicante.com/blog/exitos-del-lean-en-el-sector-salud/>
- Deloitte. (2017): Perspectiva global 2017 del cuidado de la salud. Avanzando contra retos persistentes. Deloitte Touche Tohmatsu Limited, En: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/life-sciences-health-care/2017/Perspectiva-Global-del-Cuidado-de-laSalud-2017.pdf>
- Fine, B., Golden, B., Hannam, R., Morra, J. (2009): A Canadian Healthcare Leader's Guide. *Healthcare Quarterly*; 12(3).
- Gracias, N. (2015): La corrupción y el fraude en el sistema sanitario: cuanto nos cuesta y que podemos hacer. Organización Civil Internacional (España, Argentina, Uruguay) por la transparencia, la integridad y la equidad en las políticas de salud, la asistencia sanitaria y la investigación biomédica. 23 de marzo.
- HH&N (2004): Empowering the families of ICU patients. *Hospitals & Health Networks*; 78(4): p51, 1/3p, 1c.
- Howard, R., Halbach, Larry. (2005): White Paper. Developing and Using Balanced Scorecard Performance Systems. Balanced Score Card Institute. Editado por BSI. Agosto, EUA., Pág.3, 153-159. En: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=IEB58E95E77A5AD7A63918685AA7CB26?doi=10.1.1.453.59&rep=rep1&type=pdf>
- Leyton, C., Huerta-Riverso, P. C., Paúl-Espinosa, I. (2015): Cuadro de mando en salud. *Rev Salud Publica Mex*; 57:234-241.
- Liker, J. K. (2010): Las claves del éxito de Toyota. Estados Unidos: Gestión 2000.
- Martínez, R., Dueñas, R., Miyahira, J., Dulanto, L. (2010): El cuadro de mando integral en la ejecución del plan estratégico de un hospital general, en revista *Rev. Med. Hered*, 21. En: <http://www.revespcardiolog.es/el-cuadro-mando-integral-como/articulo/90154891/>

- Montgomery, D., Wilsey, D., Perry, G., Rohm, H., Barr, S., Johnson, T. (2017). Strategic Planning in the Healthcare Industry. Balance Scorecard Institute. The Institute Way Blog. 8 diciembre. En: <https://www.balancedscorecard.org/BSC-Basics/Blog/ArticleID/2701/ArticleID/1119/Strategic-Planning-in-the-Healthcare-Industry>
- Muñoz, I., Peñalva, P.J. (2011): Optimización de costes y eficiencia utilizando Lean. Fundación Hospital Calahorra, La Rioja en Premios Profesor Barea, 9ª. Edición 2011, 103-112. En: <http://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/ppb09.pdf>
- Naranjo, D. (2010): El uso del cuadro de mando integral y del presupuesto en la gestión estratégica de los hospitales públicos. *Gac Sanit*; 24:220-4. En: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv/v24n3/original7.pdf>
- OMS (2010): *Informe sobre la salud en el mundo. La financiación de los sistemas de salud. El camino hacia la cobertura universal. Suiza. 2010.*
- Payne, G.M. (2013): The importance of empowering your patients. 28 enero. En: http://heartlandkidney.org/article_resources/Payne_The_Importance_of_Empowering_Your_Patients_1_25_2013.pdf
- Phillips, J., Pulliam, P., Ray R.L. (2012): *Measuring Leadership Development*. McGraw-Hill, Estados Unidos.
- Rodríguez, F.D.P., Peiró, M. (2012): La planificación estratégica en las organizaciones sanitarias. *Rev Esp Cardiol*; 65:749-54. En: <http://www.revespcardiol.org/es/la-planificacion-estrategica-las-organizaciones/articulo/90147732/>
- Rotter, T., Plishka, C.T., Adegboyega, L., Fiander, M., Harrison, E.L., Flynn, R., Chan, J.G., Kinsman, L. (2017): Lean management in health care: effects on patient outcomes, professional practice, and healthcare systems. *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group*. Issue 11. Art. No.: CD012831. En: <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD012831/full>
- Saldivar, B. (2017): *Inflación médica, una preocupación para el sector. [Nota de prensa]. 20 de febrero. El Economista*. En: <https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/Inflacion-medica-una-preocupacion-para-el-sector-20180220-0128.html>
- Sherman, P. R. (2015): ¿Por qué usar tecnologías de información (TI) en los hospitales? [Blog El Hospital]. 31 de agosto. En: <http://www.elhospital.com/blogs/Por-que-usar-tecnologias-de-informacion-TI-en-los-hospitales+107259>
- Shwu-Ing, W., Jr-Ming Hung. (2008): A performance evaluation model of CRM on nonprofit organisations, *Total Quality Management*; 19(3):321-342. En: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/147833607Q1591978>
- Simposium mundial de Investigación en Sistemas de Salud (HSR2018). (2016): Liverpool.
- Slier, F. (2016): El entrenamiento en liderazgo debe ser atingente a cada organización. Universidad de San Sebastián Newsletter USS. 13 de mayo. En: <http://www.uss.cl/newsletter-uss/2016/05/13/el-entrenamiento-en-liderazgo-debe-ser-atingente-a-cada-organizacion/>
- Stroud, P. (2017): *The Legatum Prosperity Index. Eleventh Edition*. En: <https://www.prosperity.com/>

- Thomas, C. (2015): Combatir la corrupción en el sistema de salud ahorra vidas. [Blog ISG] Julio. En: www.isg.org.ar
- Union Europea. (2013): Study on corruption in the healthcare sector.
- Vaño, S. [s.f.] Importancia de las nuevas tecnologías para optimizar la eficiencia y sostenibilidad del sistema sanitario. [Blog Redacción Médica]. En: <https://www.redaccionmedica.com/opinion/importancia-de-las-nuevas-tecnologias-para-optimizar-la-eficiencia-y-sostenibilidad-del-sistema-sanitario-8069>

CAPÍTULO IX

Mercadotecnia, una visión desde la economía de la salud

Nery Suárez Lugo

Paradigmas de salud, mercadotecnia y gestión sanitaria desde la perspectiva económica

La gestión sanitaria en el siglo XXI, tiene que sustentarse en privilegiar el enfoque preventivo sin descuidar el curativo, accionar de forma positiva sobre los determinantes de la salud, incrementar la participación de todos los sectores de la sociedad y lograr políticas públicas que tributen al bienestar. De no transitar por este camino, los recursos de que se dispone no van a poder dar respuesta al llamado a la salud universal. Un enfoque que aboga por la inversión en salud y no por gastos para curar la enfermedad.

A lo interno, la salud pública contemporánea tiene que lograr eficiencia tanto en los servicios que ofrece como en los programas de que dispone. La eficiencia va de la mano con la calidad y la participación activa tanto de usuarios como prestadores. Este reto para los gerentes implica lograr el compromiso de los subordinados y de aquellos a quienes van dirigidos los programas. Ni los servicios de salud logran calidad de forma espontánea, ni las personas modifican sus estilos de vida solo con programas educativos.

Se requiere, por tanto, de competencias en los gerentes sanitarios y de facilitar condiciones que posibiliten la eficiencia y la calidad en los servicios y programas de salud, que trasciendan en el orden social y económico. La incorporación de tecnologías permite un mejor desempeño de las instituciones sanitarias y aparejado con ello, una elevación de la

eficiencia. Es necesario entonces tener los conocimientos y desarrollar las habilidades necesarias para una buena gestión tecnológica

En la actualidad existen nuevas ciencias y tecnologías, sirva entonces presentar la mercadotecnia como una de ellas y hacer ver cómo convertirla en herramienta de trabajo que permiten una mirada diferente a la gestión en salud, para generar un nuevo valor social pero que a la vez también es económico.

Existen creencias y mitos sobre la imposibilidad de aplicación de la mercadotecnia a la salud, las que carecen de argumentos, pues está demostrado que la gerencia sanitaria no se encuentra exenta de este enfoque, ni solo es posible de aplicar a servicios privados con propósitos lucrativos. La mercadotecnia, en su enfoque social se rige por principios éticos y tiene una amplia gama de aplicación a la salud y está demostrada su efectividad en los cambios que se requieren de la población para lograr su bienestar. (Suárez, 2017a)

Hay que conceder a los pacientes el rol protagónico que tienen, tanto en los servicios como en la ejecución de los programas y con ello lograrlo; el empoderamiento es otra de las tecnologías de resultados positivos al introducirse en la gestión de salud. Tener en cuenta para quien se conciben y dirigen servicio y programas, es esencial para obtener el resultado esperado. Sin embargo, el denominado en el mundo empresarial y comercial “enfoque de usuario” está por lo general ausente en el sector de la salud.

En la actualidad, el paciente debe ganar cada vez más en autonomía, como resultado de la educación constante que se realiza por los medios de comunicación social y por las diferentes instancias del Sistema Nacional de Salud. También la mayor presencia de Internet contribuye a ello. No obstante, no se puede afirmar que tanto una como la otra, den como resultado que esta autonomía repercuta de manera positiva en la conducta de los pacientes en relación con su salud, aunque contribuye a un cambio en la relación médico–paciente.

La modificación en la tradicional hegemonía médica que propicia el protagonismo activo de usuarios también tiene que ir acompañada de la transparencia en la información y la orientación correcta por parte de los profesionales de salud.

Transitar desde el enfoque clínico a una visión prospectiva de promoción de la salud, es también una forma de abaratar costos innecesarios en los sistemas de salud, dado que prever problemas permite que los recursos que se empleen sean una inversión y no un gasto.

Las instituciones de salud también requieren un manejo empresarial, lo que en ningún momento significa verlo como algo lucrativo ni comercial, sino como una forma de reorientación para ser efectivos, eficientes y eficaces, lo que siempre redundará en una mejor salud para la población, y desde la perspectiva económica pues serán mejor empleados los recursos cuantiosos que se ponen en función de lograr mantener la salud universal.

Mercadotecnia. Conceptualización

Existen diferentes propuestas de clasificación de la evolución del concepto de *marketing* o mercadotecnia que pueden encontrarse en la literatura sobre el tema. (Priego, 2015) Desde que surge, a principios del siglo XX y luego se generaliza a inicios de la década de los años 80, transita por distintos momentos: el preconceptual, de conceptualización formal y el actual de conceptualización. Estas etapas se pueden caracterizar con la propia evolución de la teoría y el ámbito de aplicación, además de la interacción que existe entre ellas, su precisión y profundización.

Lo cierto es, que la mercadotecnia ha ido evolucionando a la par de las diversas disciplinas científicas que la conforman. No se puede pensar en una filosofía de actuación que tenga en su punto de mira al individuo que se desarrolla en grupos y en un entorno social y económico que no tenga en cuenta los adelantos de la psicología, sociología, economía, informática y las comunicaciones, por citar las más relevantes.

La clave para poder decir que en una institución sanitaria hay un enfoque de mercadotecnia, es saber si cada uno de los procesos que desarrolla van dirigidos a satisfacer con servicios y programas a la población para la cual están concebidos logrando con ello la mejor utilización de los recursos empleados y por tanto, pone de manifiesto que el enfoque de mercadotecnia incluye una dimensión social y otra económica. También se requiere valorar los resultados que se obtienen y la relación costo – beneficio.

De las numerosas definiciones que existen sobre la mercadotecnia, generalmente denominada *marketing* por la mayoría de los autores, la que a continuación se ofrece, de la *American Marketing Association* (AMA), data de 2004 y responde al desarrollo que ha ido teniendo hasta ese momento, que puede considerarse de mayor auge: “el marketing es una función de la organización y un conjunto de procesos para la creación,

comunicación, la entrega de valor a los clientes y para gestionar las relaciones con los clientes, de modo que se beneficien, la organización y sus grupos de interés”. En relación con definiciones anteriores, puede señalarse que en la de AMA aparecen nuevos aspectos, tales como “valor”, las “relaciones con el cliente” y los “grupos de interés”. Precisamente es por eso, que se considera adecuado tomarla como referente. (AMA, 2004)

Aunque al leer ese concepto los profesionales de la salud pueden pensar que la mercadotecnia no es aplicable por ellos, si se modifica el término “clientes” por “usuarios” y “pacientes”, es posible hacerlo. Se trata entonces, de hacer valer lo que en esencia plantea y acercarse al enfoque social que plantean los autores que lo acercan a la salud (Torres y Granada, 2014); (Priego, 2012), así como no descartar los avances que existen en cuanto al marketing relacional, marketing Integrado, marketing interno, marketing con responsabilidad social y el neuromarketing, porque de una forma u otra, todos resultan de interés y posible adecuación.

Desde la perspectiva gerencial y en cualquier esfera de la vida social y económica, la definición de Peter Drucker permite captar lo esencial de la mercadotecnia como filosofía empresarial y actitud mental de los gerentes, al enunciar que:

Si deseamos saber lo que es un negocio, debemos empezar por su propósito y éste debe estar fuera del negocio mismo. De hecho, debe encontrarse en la sociedad. Sólo existe una definición válida del propósito de un negocio: crear un cliente. El Marketing es tan básico que no puede ser considerado como una función aislada. Es un proceso integral visto desde la óptica de los resultados finales, desde el punto de vista del consumidor. (Drucker, 1999)

La autora de este trabajo define la mercadotecnia de la siguiente manera:

Herramienta con una amplia gama de aplicación en la actividad sanitaria que no se limita a la promoción de la salud y fomentar estilos de vida saludables, sino que abarca la calidad de los servicios de salud, el uso racional de medicamentos y la contribución para solucionar los distintos problemas de salud pública que se generan. (Suárez, 2001)

Considerar el empleo de la mercadotecnia aplicado a servicios y programas de salud, no solo facilita generar directrices encaminadas a seleccionar

y desarrollar productos y servicios que propicien el bienestar, sino que la forma de promoverlos y distribuirlos consiga el máximo beneficio para los recursos que se inviertan. Esa perspectiva de ver la mercadotecnia, hace que resulte de interés desde la economía de la salud.

Una serie de premisas sustentan la mercadotecnia. La primera de ellas es considerar que los gustos y preferencias de los consumidores varían y que, con respeto, hay que considerar su satisfacción; a la vez no se puede perder de vista motivar a los trabajadores que son los encargados de relacionar la entidad con los usuarios. Es por eso que se habla de “marketing interno” y “marketing externo”, porque para poder crear consumidores y usuarios satisfechos hay que contar con trabajadores que también lo están.

Se considera que en toda organización es fundamental establecer las metas en función de las necesidades de los consumidores y usuarios, a los que justo por eso se les denomina mercado meta y proporcionarles su satisfacción con mayor eficiencia que los competidores. Cuando de salud se trata, es importante tener en cuenta que todo aquello que conspira con el bienestar del individuo se convierte, desde la mirada de la salud pública, en competencia. Este es un aspecto que por lo general los profesionales sanitarios no tienen en cuenta y sin embargo es esencial para lograr los comportamientos que tributen a la salud, pues en los programas que constituyen las pautas de actuación en todos los niveles del Sistema Nacional de Salud, hay que lograr superar a esa competencia, que, aunque no lo parezca, lo es en realidad.

Una serie de conceptos básicos en los que se sustenta el enfoque de mercadotecnia, lo constituyen los siguientes: necesidad, deseos, demanda, intercambio, transacción, mercado, *marketing mix* o mezcla de mercadotecnia y producto-servicio-idea. Toda estrategia o programa que se trace tiene que tomarlos en cuenta, tanto en la investigación previa o en su diseño.

La mercadotecnia y sus etapas

Quizá lo más importante del enfoque de mercadotecnia radica precisamente en las etapas por las que transita todo proyecto y que en la literatura se pueden encontrar, ya sea en la mercadotecnia empleada con fines comerciales y de lucro, como en social, y son las siguientes:

- Segmentación del mercado.
- Selección del mercado meta.
- Posicionamiento.

Se explicará a continuación como se transita de una a otra de estas etapas.

Todo proyecto de mercadotecnia social, está centrado en primer lugar en investigar a la población para la cual van dirigidas las acciones, dado que es ahí donde se obtiene la información sobre las necesidades, deseos y demandas que tienen los consumidores o usuarios. Las necesidades, deseos y demandas hay que satisfacerlas mediante el intercambio que se produce entre los proveedores de los productos (tangibles o intangibles) y los servicios, con estrategias diferentes de acuerdo a las características de cada segmento de población. Lograr que se dé la transacción para lograr la conducta deseada, esto es, posicionar la idea, producto o servicio, constituye el propósito de la estrategia trazada.

La investigación de mercados es la que permite optimizar esfuerzos, recursos humanos y materiales, para poder ser certeros en las propuestas, por lo que hay que considerarlas siempre una inversión, dado que reduce riesgos en la toma de decisiones y no verla como un gasto.

Estudiar la demanda es crucial para la proyección de un servicio de salud; es la forma de colocar los recursos humanos adecuados en el lugar que corresponde y asignar el equipamiento requerido para poder facilitar la ejecución de los procedimientos que en cada caso. Es también un proceso continuo, pues si bien las necesidades y demandas de la población crecen en dependencia, en muchas ocasiones de las posibilidades de acceso, también es cierto que se transforman en el tiempo, acorde con el ciclo de vida y la densidad de población en los grupos de edades a atender.

La población urbana y rural tienen características y contextos diferentes; eso es algo que siempre hay que tener en cuenta al proyectar un servicio o programa de salud, que por demás son generales y quienes tienen que encargarse de adecuarlos o bien no saben hacerlo o creen que no es necesario. Desde la economía de la salud este es un aspecto de interés por los gastos innecesarios que gravitan en el presupuesto de salud.

En muchas ocasiones hay que seleccionar uno de los segmentos, ya sea porque los objetivos que se persigue alcanzar se circunscriben a un determinado grupo de la población o porque los recursos humanos o materiales disponibles no permiten alcanzar a todos. Es precisamente esa la etapa que se conoce como selección del mercado meta.

Una vez que se dispone de la información requerida y se ha seleccionado el segmento o los segmentos que se quiere alcanzar, llega el momento de elaborar un proyecto para poder llegar a cada uno de ellos, generalmente con estrategias diferentes. Es precisamente esto lo que

diferencia la mercadotecnia de las tecnologías educativas, pues hay que elaborar las estrategias diferentes para los públicos diferentes que permitan el posicionamiento del producto, ya sea tangible o intangible como los servicios o la idea.

Para trazar la estrategia se sigue la misma ruta de la mercadotecnia comercial, esto es, se define el producto o servicio o idea a posicionar, el precio si es tangible o el costo que puede representar apropiarse del producto o servicio, ya sea físico o mental. Pero el producto, servicio o idea hay que darlo a conocer mediante la comunicación, tanto sus propiedades como su precio o costo y hacerlo disponible.

En el enfoque de mercadotecnia la comunicación es uno de los componentes, pero no el único, tiene gran importancia, pero el precio o costo, el canal por el que se distribuye, es precisamente lo que facilita la accesibilidad. No tiene sentido promover un producto o servicio al que no se pueda acceder, tanto geográficamente como por su precio, como tampoco una idea, cuya materialización en una conducta que no es posible de asumir, por razones sociales o culturales. La accesibilidad es esencial para lograr el posicionamiento.

Ejemplos cotidianos puede ilustrar la teoría expuesta. Los programas dirigidos a la población para mejorar su estado de salud mediante una alimentación saludable, pretenden posicionar el consumo de alimentos ricos en vitaminas y minerales, bajos en grasa, azúcar y sal. Sin embargo, estos productos resultan poco accesibles a las personas al no encontrarse de forma estable en el mercado; tampoco lo son para las personas de ingresos bajos y medios, dado sus elevados precios. La estrategia puede estar bien diseñada en lo referente a la comunicación, pero si se trata de una estrategia con enfoque de mercadotecnia, hay que tener disponible el producto, en precio y canales de distribución, de lo contrario no se implementa porque además de no lograr su propósito, crea malestar e incertidumbre en las personas y la entidad que la promueve pierde credibilidad.

Dado que generalmente es la comunicación, el componente que desarrollan las instituciones sanitarias, será esta la que además de perder su credibilidad pierda recursos, tanto monetarios como humanos, pues la información que se trasmite a través de medios impresos es costosa. Por ello, es tan necesaria la relación con los otros sectores de la sociedad que se encuentran involucrados y la forma más adecuada de hacerlo es que estos proyectos respondan a políticas públicas aprobadas por las instancias gubernamentales correspondientes. (Suárez, 2017b)

La mercadotecnia, en su enfoque social, es una estrategia de cambio que hace mirar, de manera obligada, fuera de la institución sanitaria para la explicación, análisis y producción social de la salud (Suárez, 2016). Es así como se logra salud, es la forma de actuar sobre los determinantes sociales para que tributen al bienestar y como las personas y el medio en que se desarrollan también pueden hacerlo.

Enfoque social de la mercadotecnia en programas y servicios de salud

La mercadotecnia, desarrollada a partir de su enfoque social, constituye una importante estrategia para el quehacer de la salud pública. Los profesionales vinculados a la mercadotecnia aplicada a la salud han sido defensores de ese enfoque, aunque en casi todos los países existe en la actualidad una creciente presión para que se privilegie la lógica de mercado que caracteriza toda la actividad lucrativa y mercantil. Cuba tiene entonces la posibilidad de demostrar cuan útil puede resultar no solo en el orden social, sino en el económico.

La economía de la salud, considera que el sector de la salud tiene que comportarse de forma diferenciada con otros sectores inmersos en la dinámica económica de cualquier contexto, ya sea público o privado. La mercadotecnia, en su enfoque social puede contribuir a la rentabilidad de las instancias sanitarias dado que permitirá que las personas hagan uso adecuado de los servicios de salud y a la vez, al favorecer el enfoque preventivo, contribuirá a que el bienestar prevalezca y sean menores los gastos en atender la enfermedad, tanto de los individuos como de las familias y las instituciones sanitarias.

Es este un importante aporte a las economías de los países de Iberoamérica que se encuentran enfrascados en sus reformas en aras de lograr la salud universal. Aplicar la mercadotecnia en su enfoque social permitirá orientar la transformación de los sistemas de salud, sustentar las muchas aristas que conforman la cobertura universal: empoderamiento, promoción, prevención y educación, para aumentar la cultura sanitaria, conocimiento de derechos y obligaciones para que las personas tomen decisiones que tributen a su tranquilidad y de su familia, la comunidad y el ambiente. Contribuirá a la vez a superar los obstáculos que conlleva la implementación de nuevas formas de organización de servicios de salud, superar barreras y enfrentar el reto, tanto en los prestatarios como en los usuarios, para que puedan hacer uso del derecho que les corresponde. (Suárez, 2019)

Unido a lo señalado y a las ya relatadas experiencias de investigaciones, programas y campañas de mercadotecnia social realizadas en Iberoamérica para contribuir a la solución de los principales problemas de salud, en lo teórico conceptual, se puede considerar el disponer de pautas para la elaboración de un programa de mercadotecnia social aplicado a la esfera de la salud, el cual ha sido validado en su aplicación en diversos contextos y que a continuación se presenta de forma detallada. (Suárez, 2017c)

Antes de realizar un programa de mercadotecnia social se debe identificar de forma clara el problema de salud sobre el que se va a actuar y quienes han de ser los que participen, identificar a la competencia y saber cuál es el mejor momento y lugar para captar la atención de los que deben aprobar el proyecto y de aquellos a los que se les va a beneficiar con dicho programa.

También se debe valorar si se requieren acciones económicas que permitan o no la accesibilidad a algún recurso asociado a la conducta que se quiere promover o producto cuyo consumo se quiera desestimular, si son necesarios documentos jurídicos normativos que faciliten el hecho que se quiere posicionar. En todos los casos, es necesario precisar quiénes son las personas o entidades encargadas de ello. En la propuesta hay que esclarecer que, si no se logra la incorporación de acciones legales y económicas, mediante una política pública, qué tanto puede no lograrse el propósito planteado.

Los recursos es otro de los aspectos que hay que definir antes de comenzar, esto es, saber de qué se dispone para elaborar una propuesta factible de ejecución y si es necesario movilizar a otros sectores en función de encontrar apoyo al respecto.

Una vez que se dispone de la información antes descrita, se procederá a realizar una secuencia de pasos que comprende la elaboración de un programa de mercadotecnia social, que se denominan etapas y son las siguientes:

1. Análisis de la situación.
2. Planeación del programa.
3. Creación de las estrategias de comunicación, políticas, legales, económicas.
4. Implementación del programa.
5. Monitoreo y evaluación.
6. Retroalimentación para redefinir el programa.

Por último, ratificar que el empleo de varias estrategias comunicativas y de orden económico y legal, resulta necesario para lograr el éxito. La teoría de cómo hacer una estrategia y un programa requiere de conocimientos. Para poder lograr los resultados que se requieren, es de gran importancia que los profesionales sanitarios dominen la base conceptual que sustenta la mercadotecnia social como tecnología de utilidad en la gestión de salud.

Aprender de los errores

Dentro de los actuales problemas que se presentan en todos los países, con relación a la salud, hay algunos que tienen un carácter local, propios de la institución, región o país, pero hay un cuantioso número de ellos que son globales. Si se revisa la literatura actual relacionada con la problemática de la planificación familiar, el embarazo en los adolescentes, abuso de drogas, alcohol y tabaco, la difusión del sida, la nutrición, el uso racional de medicamentos, entre otros, se encuentra con la paradoja de la necesidad de enfrentar los problemas de salud pública a nivel mundial y con un medio social no favorecedor al cambio deseado en las actitudes y comportamientos. Problemas locales requieren estrategias locales, pero los globales, no se solucionan con dichas estrategias. Hay que apropiarse de los proyectos globales y sus experiencias, pero adecuarlos a las condiciones del contexto donde se va a desarrollar. El enfoque de mercadotecnia coloca como punto inicial para diseñar un proyecto, investigar la situación para definir el alcance.

Una premisa esencial para el éxito en cambios sociales, es la disponibilidad de la sociedad para adoptar ese objetivo concreto que se requiere modificar, si no se dispone de ello, aunque se cuente con un programa bien diseñado, no se obtendrán los resultados requeridos. Hay que asegurarse de que es el momento adecuado y si no es así, emplear los recursos en lograr primero la receptividad requerida, de esta forma no se harán gastos en vano. La mercadotecnia sienta como precedente, estudiar la situación en que se implementará el proyecto, tanto en lo económico como lo social.

También programas y campañas de información y persuasión en salud que tienen una estrategia muy bien construida de educación e información, por lo general no son eficaces, pues la comunicación es un componente y no el todo. El fracaso de las estrategias educativas se debe,

entre otros, a que la “población diana” o “público meta”, puede resultar difícil de alcanzar por la complejidad de la información que se ofrece y en ocasiones por su tecnicismo, el poco interés de la audiencia y la implicación en el tema, la incompatibilidad de la información emitida con las actitudes previas de la audiencia o que el medio no favorezca la conducta a promover, por citar los más importantes.

La literatura enumera y resume estos factores que diluyen el impacto de la comunicación de masas, en los referidos a la audiencia, mensaje, los medios y los relacionados con el mecanismo de respuesta para poner en práctica las intenciones de la campaña. También se ha comprobado que las personas evitan las informaciones que le son desagradables y que, a la vez, la comprensión de los mensajes resulta diferente en dependencia de las creencias y valores de los receptores.

Lo importante de poder tener identificados esos factores señalados, es que precisamente es posible diseñar estrategias que los tengan en consideración y por ende, tener una alta probabilidad de éxito en el propósito que se pretende lograr.

El análisis de los estudios realizados permite identificar factores que condicionan el éxito de todo programa que pretenden lograr cambios de comportamiento. Entre estos, la coherencia de las acciones y con el medio económico y social, es fundamental, tanto en lo que se refiere a que no se presenten mensajes contradictorios a los objetivos a través de canales y medios diferentes, como que los mensajes tengan correspondencia con las condiciones económicas y sociales en que se desarrolla el programa. Si se plantea la relación nociva entre fumar y la salud y los profesionales de la salud fuman, no hay coherencia. Si los padres abogan por el respeto en la familia de los hijos a los padres y los hijos ven que se maltrata a los abuelos, no hay coherencia.

Otro factor interesante es la denominada posibilidad de llevar a vías de hecho la conducta propuesta. Un ejemplo ilustrativo lo constituye el hecho de promover que los niños no coman alimentos “chatarra”, pero estos se encuentran disponibles en la oferta y sus precios son favorecedores a su adquisición. Para que se dé la posibilidad o la canalización, tiene que suceder a la inversa. Si se aboga por la higiene y limpieza de la ciudad y no se encuentran contenedores donde poner los desechos, también es una situación de imposibilidad de llevar a vías de hecho lo que plantean los mensajes educativos en el medio ambiente externo.

Todo lo anterior hace ver cómo tiene que existir un respaldo legal y económico, sustentado en una política pública, para alcanzar los propósitos de la casi totalidad de los programas de salud, dado que son ellos los que permiten un ambiente favorecedor o no para posicionar la idea, actitud y conducta para lograr el bienestar de personas y grupos, que es el propósito fundamental de los proyectos con enfoque de mercadotecnia social.

En una estrategia de mercadotecnia social, es recomendable utilizar varias estrategias de comunicación, incluir la directa, cara a cara, redes sociales, medios de comunicación, lo que posibilita el complemento de los mensajes por fuentes y canales diferentes, para de esta forma poder llegar al público meta por todas las vías posibles de actuar sobre ellos. Dentro de estas estrategias se incluyen las que no son de comunicación pero que si actúan de forma favorecedora a la conducta a lograr o a su modificación. También la comunicación estratégica, como una serie de acciones encaminadas hacia un fin de bienestar, tiene un papel importante en la promoción de la salud, cuando se emplea la mercadotecnia social como herramienta. (Suárez, 2019)

Es importante que en la estrategia se incluyan todos los elementos que faciliten el posicionamiento de la idea y comportamiento a lograr. Si se quiere tener una conducta favorecedora al bajo consumo de azúcar, además de informar sobre sus ventajas en los programas de comunicación social, se debe trabajar en la presencia de productos agradables en sus propiedades organolépticas y que su contenido de azúcar sea bajo. La presencia de minidosis en la gastronomía en sustitución de las azucareras, la difusión de recetas para la elaboración de los alimentos en el hogar con dosis de azúcar adecuadas, constituyen ejemplos de acciones que se pueden realizar.

Las audiencias secundarias y terciarias, también son importantes. Los alimentos enlatados o que se ofertan en la gastronomía y la alimentación social, son de vital importancia para adecuar y educar el paladar de las personas, por eso es muy necesario involucrar a los fabricantes de alimentos en todo proyecto que pretenda formar o modificar hábitos y comportamientos alimentarios de la población. Es importante considerar todo lo relacionado con los alimentos que se ingieren en los primeros momentos de la vida, el papel de la familia y muy en particular la madre, dado que emplean cantidades no adecuadas de azúcar en los alimentos de los infantes, o los productos que fabrica la industria, por ejemplo, las compotas, contienen más de la requerida, contribuyen a que se acostumbra a ello y se mantenga en sus hábitos alimenticios toda la vida.

Por último, ratificar que el empleo de varias estrategias comunicativas y de orden económico y legal, resulta necesario para lograr el éxito. La teoría de cómo hacer una estrategia y un programa requiere de conocimientos. Para poder lograr los resultados que se requieren, es de gran importancia que los profesionales sanitarios dominen la base conceptual que sustenta la mercadotecnia social como tecnología de utilidad en la gestión de salud.

Una estrategia de mercadotecnia social para solucionar un problema de salud, es muy difícil que se pueda copiar de una ya existente ante una situación que puede parecer similar. Por lo general, hay que crear o modificar el proyecto; no se dispone de una solución mágica, sino de la consecución de un proceso, objetivo y argumentado con base a la investigación científica, que permita alcanzar el éxito.

Aprender de los errores, es también una manera de minimizar gastos en función de lograr el propósito de promover la salud, prever y atender la enfermedad. De ahí que resulte necesario enfocarlo desde la perspectiva de la economía de la salud, porque no se trata solo de los recursos que empleen, sino que estos logren el propósito para el cual se ha diseñado un determinado proyecto. Exigir por resultados de acuerdo a los recursos que se emplean, valorar siempre que se obtiene y cómo optimizar la gestión con lo que se dispone, también tiene que relacionarse con las posibilidades que ofrece la mercadotecnia cuando se aplica a los programas y los servicios de salud.

El análisis de los problemas de salud desde la perspectiva económica, también ayuda a comprender y predecir la conducta de las personas en una variada gama de situaciones, por lo que lejos de desestimarse por considerar que es lo social lo que prima, hay que tenerlo en cuenta como elemento de gran importancia para que la concepción de las políticas públicas, tengan en su base la satisfacción de las necesidades de las poblaciones.

Mercadotecnia en salud en Cuba. Teoría y práctica

El conocimiento de la mercadotecnia y sus posibilidades de aplicación, por los profesionales, amplía su visión en el afrontamiento y solución de los problemas de la salud pública desde una perspectiva social.

Poco se habla y menos se aplica la mercadotecnia en la salud en Cuba, aunque desde el año 1997 se introdujo en la formación académica de

posgrado a manera de cursos independientes y con posterioridad como asignatura de maestrías y diplomados en la Escuela Nacional de Salud Pública.

Algunos estudios ponen de manifiesto la baja proporción en que los gerentes y profesionales sanitarios conocen sobre mercadotecnia y sus posibilidades de aplicación, lo que en el tiempo no presenta grandes variaciones, al igual que el interés que despierta la materia en los que cursan maestrías, diplomados y otras modalidades de preparación. (Suárez, 2017a)

La Maestría de Economía de la Salud, una de las maestrías con condición de excelencia, que se imparte en la Escuela Nacional de Salud Pública, ha mantenido la **mercadotecnia** como asignatura en todas sus ediciones, por lo que sus los egresados poseen los conocimientos, desarrollaron las habilidades para su aplicación, y están en condiciones de hacer ver a otros directivos y profesionales del Sistema Nacional de Salud, de las ventajas de su implementación desde la perspectiva económica.

Aunque ha despertado interés en los profesionales y directivos de salud que la cursan y disponen de textos actuales en la información y adaptados al contexto de la salud pública cubana, los proyectos que se elaboran como parte de la formación se quedan como tal y muy pocos se implementan y evalúan, tanto los que se han centrado en servicios, como los que se han dirigido a cambios de conductas de la población. (Suárez, 2019)

En lo referente a los servicios de salud, si bien en el contexto cubano no pueden verse como competencia, pues son universales en acceso y se encuentran integrados en ese SNS, el que logra la mejor calidad en los servicios que ofrece o tiene la mayor disponibilidad de recursos, hace que los usuarios prefieren ser atendidos en ellos y en cierta medida pueden ser visto como competencia y convertirse en los paradigmas que se quieran alcanzar.

Entre los factores de los que depende la prosperidad por la que aboga el modelo económico y social cubano (PCC, 2016) se encuentra la eficacia del sistema de salud; para lograrlo, entre otras, hay que optimizar el empleo de los cuantiosos recursos, que de forma gratuita se otorgan a las personas que los reciben y a los trabajadores sanitarios que los emplean, subvencionados por el estado. Es importante tomar en consideración, que los recursos materiales, ya sean medios diagnósticos, equipamiento de instalaciones especializadas y tratamientos farmacológicos, entre

otros, si bien van dirigidos a los pacientes que lo requieren, también facilitan el trabajo de los que lo realizan. Optimizar su empleo repercutirá en esa reclamada eficiencia y los programas con enfoque de mercadotecnia aplicado a los servicios, lo facilitan.

Ejemplo de estos son los que se han realizado para la prevención del cólera, prevención y control del dengue, del tabaquismo, alcoholismo y drogadicción en jóvenes y la mujer embarazada, incentivar el consumo de multivitaminas, evitar la automedicación, propiciar la salud bucal en embarazadas, evitar el embarazo en las adolescentes, por citar algunos ejemplos.

El consumo racional de medicamentos (García, 2015), la prevención y control del tabaquismo (Suárez, 2015a) y el mercadeo social+ del condón (Suárez, 2014 y 2015b), son las experiencias que se han desarrollado, con sistematicidad y considerando el basamento teórico y la experiencia práctica en el tema.

También se trabaja el marketing farmacéutico (García *et al*, 2012a; 2012b; 2013 y 2013b). Se definieron los términos patrón y consumo de medicamentos, se segmentó la población consumidora de medicamentos desde diferentes perspectivas y se desarrolló una estrategia de mercadotecnia social dirigida a la población para lograr un uso adecuado de los medicamentos. Sin embargo, la experiencia internacional indica las posibilidades de utilizar la mercadotecnia social para mejorar el comportamiento de consumo en materia de salud.

Los principales aprendizajes se enmarcan en primer lugar en la necesidad de identificar adecuadamente los problemas locales y valorar si estos son parte de los problemas del país, hacer estrategias locales para resolverlos resulta difícil si abarcan el contexto nacional, pero una forma de comenzar a enfrentarlos a pequeña escala permite probar y luego ampliar lo que resulte exitoso.

Un segundo aspecto es considerar grupos meta priorizados en los programas de salud y hacer estrategias diferentes para los públicos que son distintos en cuanto a edad, sexo, lugar de residencia entre otros, y en la medida de lo posible profundizar en diferencias en los grupos en cuanto a conocimientos, actitudes y valores.

Salir del sector, mirar hacia afuera, hacer de la intersectorialidad una realidad, enriquecerá las alternativas de solución, no solo en cuanto a recursos, sino en formas diferentes de ver un mismo entornó. En ocasiones, hay que considerar los sectores como grupos meta en una estrategia, para lograr involucrarlos. Esta opción no puede descartarse.

No dista mucho la situación de lo que sucede en la región de Latinoamérica, donde, además, compiten con fuertes estrategias de las transnacionales con el propósito de posicionar consumos que van en contra del bienestar (Suárez, 2018); (Suárez, 2017a). Esta situación ya se acerca en Cuba, con la apertura del mercado y la presencia de la publicidad, el uso y abuso de internet y la presencia, fundamentalmente de jóvenes y adolescentes en las redes sociales como parte del proceso de informatización de la sociedad.

Anticiparse o al menos enfrentar más temprano que tarde esa realidad desde la salud pública, puede tener un buen aliado en la mercadotecnia, si se aplica de forma correcta en los servicios y programas de salud, con un enfoque social y económico.

Referencias bibliográficas

- American Marketing Association (2004): Dictionary of Marketing Terms. En: <http://www.marketing power.com/mg-dictionary-view1862.php?>>
- Drucker, P. (1999). El nuevo rumbo de la gerencia. 59va ed. New York, SUMMA.
- García, A. J., Alonso, L., López, P., Priego, H. R. (2012a): Segmentación del mercado farmacéutico consumidor de medicamentos en Cuba. *Salud Tabasc*;18(1):8-13. En: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48724427003.pdf>
- García, A. J., Alonso, L., López, P., Priego, H. R., Rodríguez, O. (2012b): Consumo de medicamentos en urbes seleccionadas de Cuba. *Rev Salud Quintana Roo*;5(22). En: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=92857&id_seccion=3320&id_ejemplar=9108&id_revista=198
- García, A. J., Alonso, L., López, P. (2013a): Consumo de medicamentos en la población femenina adulta de Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*;39(3):440-449. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300003&lng=es
- García, A. J., Alonso, L., López, P., León, P. (2013b): Definición de consumo de medicamentos y su patrón. *Horizonte Sanit*;12(3). En: http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/horizonte_sanitario/ediciones/2013_sep_dic/2_DEFINICION_CONSUMO.pdf
- García, A. J. (2015): Consumo de medicamentos y su medición. La Habana, Editorial Ciencias Médicas.
- Partido Comunista de Cuba, Asamblea Nacional del Poder Popular (2016): Actualización de los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. En: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/01Folleto.Lineamientos-4.pdf>
- Priego, H. R., Remoaldo, P. C. (2012): Evolución de la mercadotecnia aplicada a la salud. Mercadotecnia social en salud. México y Portugal, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco y Universidad de Minho.

- Priego, H. R. (2015): *Mercadotecnia en Salud: Aspectos básicos y operativos*, 4ta ed. México. Editorial UJAT.
- Suárez, N. (2001): *Marketing y salud: una perspectiva teórica-práctica*. La Habana, Editorial Ciencias Médicas.
- Suárez, N. (2013): Mercadeo social como herramienta en función de la salud sexual en Cuba. *Rev Cubana Salud Pública*;39(Supl.1):950-60. En:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000500013
- Suárez, N. (2014): Comunicación en estrategias de mercadeo social del condón masculino para la prevención del VIH/sida en Cuba. *Rev Comunicación Salud*;4:69-83. En: <http://revistadecomunicacionysalud.org/index.php/rcys/issue/view/10>
- Suárez, N. (2015a): *El tabaquismo. Paradojas, controversias, mitos y realidades*. La Habana, Editora Política.
- Suárez, N. (2015b): Enfoque social de la mercadotecnia y los desafíos de la cobertura universal en salud. *Rev Cubana Salud Pública*;41. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662015000500010
- Suárez, N. (2016): Control del tabaquismo y políticas públicas. *INFODIR*;22:27- 32.
- Suárez, N., García, O. X. (2017a): *Mercadotecnia y calidad en salud*. Bogotá. Universidad Antonio Nariño, Fondo Editorial.
- Suárez, N. (2017b): Mercadotecnia sanitaria en el enfoque intersectorial en salud. *INFODIR*; 25 (julio – diciembre),97-103.
- Suárez, N. (2017c). *Enfoque social de la mercadotecnia sanitaria*. 2da ed. La Habana. Editorial Lazo Adentro.
- Suárez, N. (2018): Panorama of health Marketing in Latin America. *Horizonte Sanit*;17(1). En: <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/2133>
- Torres, S. C., Granada, L. F. (2014): *Marketing Social: buscando un mix marketing para vivir mejor*. Cali: Editorial CATORCE SCS.

CAPÍTULO X

Tecnologías y gestión de la información para economía de la salud

*Madelayne Muñoz Morejón, Carmen Luisa Portuondo Sánchez
y Yanetsys Sarduy Domínguez*

Introducción

El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) trasciende las ciencias de la información, telecomunicación y la informática. Estas herramientas ocupan un lugar central en la sociedad de finales del siglo xx, con una importancia creciente. Su concepto parte de la convergencia tecnológica del desarrollo de la electrónica, el *software* y las infraestructuras de telecomunicaciones. La asociación de estas tres tecnologías da lugar a una concepción del proceso de la información, en el que las comunicaciones abren nuevos horizontes y paradigmas. (Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2006).

Las TIC brindan la posibilidad a sus usuarios de cambiar los modos de actuar y resolver disímiles problemas de forma más eficiente. Han transversalizado todas las esferas de la sociedad; salud, educación y economía, son algunas de las que muestran experiencias exitosas del uso de las TIC en su actuar diario. La aplicación de estas en el sector de la salud aumenta exponencialmente a medida que surgen nuevas herramientas que tributan beneficios para los pacientes que acuden a los diferentes servicios de salud. Sus características rompen barreras, debido a que la información no depende de soportes físicos, las distancias son menos relevantes y la inmediatez y ubicuidad de las TIC rodea a todo el entorno social. (Grande *et al*, 2016)

Al referirse a las TIC muchos piensan que es solo Internet, y aunque no es así, vale la pena decir, que la gran revolución que generó el Internet

ha posibilitado que las fronteras de la información no existan. Lo anterior no exime a los usuarios de las redes a concurrir a entornos virtuales inequitativos en cuanto a accesibilidad, lo que denota un problema no resuelto aún, la brecha digital. La variedad de fuentes documentales sobre cada aspecto que se desee investigar y estudiar tributa a la necesidad de gestionar de forma adecuada los materiales que se consultan. De ahí que no basta con tener el acceso y disponer de la propia información, sino que una buena gestión de información (GI) resulta imprescindible para saber qué es válido y qué no lo es para actuar en la resolutivez eficiente de los problemas.

Otro aspecto relevante que emerge del uso de las TIC y la GI es la transformación conceptual del término conocimiento, quien pierde la esencia de ser individual como se le conocía en épocas pasadas para convertirse en un concepto más abarcador que involucra el concurso de diversas fuentes documentales, actitudes y experiencias provenientes de actores de contextos diferentes. Este conocimiento, además, es compartido a la cibercomunidad para seguir siendo actualizado y llevado a la práctica. De ahí, que la colaboración, en este nuevo escenario, es un factor fundamental para aprender, decidir y actuar desde cualquier ámbito; y la información toma mayor valor en esta etapa del desarrollo humano. Deviene de estas transformaciones entonces la llamada “sociedad del conocimiento” a partir del siglo xxi, conceptualizada por numerosos autores pero que define como principal característica que media entre las relaciones humanas el conocimiento y no los productos o los servicios. En ella la información es clave para la enseñanza aprendizaje y la gestión institucional. (Pérez *et al*, 2018)

La GI abarca el manejo y sistematización de la información, documentos, informes, soportes, flujos, metodologías y publicaciones en favor de los objetivos estratégicos de las organizaciones; mientras que la gestión del conocimiento es el proceso mediante el cual, en dichas organizaciones, se emplea la inteligencia colectiva y se orienta en el manejo del capital humano, para obtener el máximo provecho en favor de dichos objetivos estratégicos. (Parra, 2018)

El acontecimiento que resulta, la incorporación de las TIC a la práctica cotidiana de la sociedad, es en el mundo un hecho irreversible y ello no es ajeno a Cuba, a pesar de que los recursos tecnológicos son limitados. Cuba ostenta logros en esta rama de la informática con su participación en eventos internacionales, en donde por citar algunos, ha obtenido premio relevante en cumbres internacionales de la Socie-

dad de la Información 2003 y 2005, y su participación ha sido activa en la V y VI Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe en 2015 y 2018. Es un hecho, además, que se ha sumado a los compromisos propuestos por estas cumbres para el desarrollo de la informática, para con ello potenciar más el uso de las TIC en la sociedad cubana. (Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, 2019)

Algunos hechos que evidencian estos compromisos y proyecciones de desarrollo tecnológico en Cuba se remontan al año 1997 con el documento sobre “Lineamientos Estratégicos para la informatización de la Sociedad Cubana”, el “Primer Taller Nacional de Informatización y Ciberseguridad desarrollado en 2015 y la formulación de la “Política Integral para el perfeccionamiento de la Informatización de la sociedad en Cuba” en el año 2017. (Ministerio de las Comunicaciones de Cuba, 2017) Posterior a ello se desarrolla, en enero de 2019, el II Taller de Informatización y Ciberseguridad también con aportes a estas políticas de desarrollo informático. La política integral de 2017 es la hoy vigente en Cuba, rige todo el desarrollo de la informática en el país y con ello norma y planifica el uso y desarrollo de las TIC en las diferentes esferas de la sociedad.

Como estrategia de desarrollo y transformación de la economía cubana, no puede dejar de concebirse una actualización del modelo económico cubano que involucre el uso intenso de las TIC y la GI ya que es hoy creciente en el mundo el actuar de los gobiernos con un respaldo creciente de la informática. Es por ello que en la política de desarrollo informático cubana, todos los ejes estratégicos de esta, de algún modo tienen relación con la economía; dos de ellos específicamente enuncian: “No. 3 lo referido a Gobierno y comercio electrónico” y “No. 6 sobre Economía, modelo de negocio y sostenibilidad”. De modo que fortalecen y contribuyen al perfeccionamiento del sistema económico cubano en correspondencia con la era actual de la información (Ministerio de las Comunicaciones de Cuba, 2017). Otros ejes de esta política, referidos a estrategias para el capital humano, desarrollo de *software*, servicios, educación, infraestructura y equipamiento, tienen también relación con economía e informática.

Las TIC han modificado la economía, como ocurre con otras ramas, de modo que su influencia para esta ha creado un nuevo modelo denominado “Nueva Economía”. La cual se desataca por tres características fundamentales: es informacional, en red y global. Es informacional, porque la productividad de las unidades económicas está basada en su capacidad de generar conocimientos y procesarlo. Es una economía que

funciona en redes, tanto al interior de las instituciones, como entre estas y entre redes relacionadas, y, por último, es una economía articulada globalmente que funciona como una unidad en tiempo real. (Medina et al, 2019).

Por la novedad y relevancia que supone la inclusión de las TIC en la esfera de la salud y la economía, específicamente las facilidades que ofrecen sus herramientas para contribuir a la eficiencia en docencia, investigación, gerencia, servicios sanitarios, ramas propias de economía de la salud; este trabajo argumentará algunas de las ventajas que aportan el uso de las TIC y la GI para los economistas de la salud y cuáles son las experiencias alcanzadas en este contexto.

Las tecnologías de la información y la comunicación en la economía de la salud

Las herramientas de las TIC y la GI contribuyen al desarrollo de la economía de la salud en diferentes aspectos. Las plataformas de trabajo colaborativo, tanto las herramientas para la organización y gestión de la información así como la seguridad informática y el uso de sistemas informáticos son elementos a considerar en la formación de los economistas de la salud.

Plataformas de trabajo colaborativo

Las plataformas de trabajo colaborativo son espacios virtuales en los cuales de forma centralizada se gestiona el conocimiento o el funcionamiento de las organizaciones, en un ambiente donde la información se comparte entre diferentes personas. Tienen como objetivo facilitar el acceso a la información para apoyar los procesos de salud con un enfoque colaborativo que se construye sobre sistemas que gestionen contenidos. Este enfoque de trabajo es usado en todas las enseñanzas, sin embargo, sus mayores usuarios corresponden al gremio universitario y la enseñanza posgraduada.

Dentro de las TIC, la plataforma *Moodle* (del inglés *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*), que significa entorno de aprendizaje modular y dinámico orientado a objetos, se define como un sistema de gestión de cursos, es además, una plataforma especializada en contenidos de aprendizaje. La versión 1.0 aparece en agosto de 2002. Hoy va camino a convertirse en un estándar de plataforma educativa virtual,

con usuarios tan prestigiosos como los de la Universidad de Gran Bretaña con 180 000 estudiantes. Actualmente es la más usada a nivel mundial debido en primer lugar, a que es un *software* de distribución libre, lo que significa que sus usuarios pueden copiar, usar y transformar el sistema. (Portuondo *et al*, 2015)

Instituciones como Infomed, red telemática nacional de salud en Cuba, basada en este modelo de plataforma colaborativa, proveen a los profesionales del sector de la salud de valiosos recursos educativos y su misión es liderar la transformación del Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud para convertir la información científica y técnica en un componente esencial al servicio del perfeccionamiento de la salud cubana. Esta red la conforma un grupo de personas e instituciones que trabajan para mejorar el acceso a la información y, por tanto, mejorar la calidad de la salud del pueblo cubano. (Díaz, 2007)

Esta red, además de contar con espacios y temas de las especialidades médicas, cuenta con la Universidad Virtual en Salud (UVS), institución académica virtual, que promueve la participación activa y creadora de las instituciones académicas y posibilita educación posgraduada de forma masiva (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2019). El aula virtual dentro de la UVS, forma parte de esta universidad y es un espacio de aprendizaje a distancia donde se imparten cursos en varias modalidades.

Bajo el paradigma de informatización de la sociedad, Cuba ha desarrollado estrategias para apoyar la docencia mediante la creación de aulas virtuales en todas las instituciones cuya infraestructura tecnológica lo permita. Se pueden citar, además del aula de Infomed, la de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP), el aula de la Autoridad Reguladora de Medicamentos y Dispositivos Médicos (CECMED) y las aulas virtuales de los centros de información en las universidades médicas provinciales. Esas aulas fortalecen el trabajo en equipo, facilita la comunicación de los conocimientos y, al no existir barreras de distancia, disminuyen los costos que implicarían los cursos presenciales.

El uso de estas herramientas colaborativas de apoyo a la enseñanza-aprendizaje, facilita la comunicación de los docentes y estudiantes fuera del horario de clases, incluye actividades de seguimiento a través de herramientas sincrónicas y asincrónicas de comunicación, entre las que podemos citar: foros, correo y *chat* que son recursos propios de un aula virtual. Los recursos que el docente entrega a sus estudiantes pueden ser

de cualquier fuente y con cualquier formato, *Moodle* no tiene limitaciones en cuanto al número de cursos, sino las limitaciones se dan en función del servidor, ancho de banda en donde se encuentre instalado y las propias de restricción de peso de subida de archivos, determinada por los administradores de los sistemas. Otras de las ventajas que ofrece es su capacidad para ambientes de trabajo colaborativo y autoevaluaciones por parte de estudiantes (Lechuga *et al*, 2014).

Para el economista de la salud este modelo tecnológico que apoya la docencia y la investigación tiene gran importancia. Ejemplo de esto es el valor agregado que provee a los cursos de la maestría “Economía de la Salud”, el espacio virtual de aprendizaje en el aula virtual de la ENSAP, donde los alumnos interactúan, tanto en la consulta de los materiales educativos como en el intercambio con profesores y otros estudiantes. Además, existe una dinámica gestión de las evaluaciones y actividades de autocontrol del aprendizaje. Estos cursos se muestran en la plataforma según los temas del programa académico y los profesores y tutores crean los espacios de forma amena para motivar a los estudiantes y dar seguimiento a la participación en debates y otras actividades. Como aspecto más ventajoso del uso de esta plataforma se encuentra las facilidades que ofrece para el análisis de las individualidades y del grupo puesto que refleja en gráficos y tablas, generados automáticamente, el comportamiento de cada usuario del sistema en el transcurso del tiempo (Muñoz *et al*, 2016).

Redes sociales

Las redes sociales (*Social Networks Sites*) y de los medios de comunicación sociales (social media) en Internet, se definen como un grupo de aplicaciones basadas en Internet que se desarrollan sobre los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la web 2.0 y que permiten la creación y el intercambio de contenidos generados por el usuario. En la mayoría de estas aplicaciones los usuarios construyen un perfil público o semipúblico y comparten con otros usuarios los contenidos publicados. (Raffino, 2019); (Sixto, 2015).

La utilidad de estos escenarios públicos para la salud pública no solo está enfocada a fortalecer la comunicación horizontal, algo sumamente atractivo, sino que el análisis del tráfico de información compartida en ellas permite detectar patrones y comportamientos asociados a la búsqueda y suministro de información sobre salud y medicamentos (Raffino, 2019).

Salta a la vista las potencialidades de estas aplicaciones para la vigilancia en salud, la planificación de servicios de salud, el desarrollo de programas de intervención, de promoción de salud, entre otros.

Redes sociales en salud

Existe una fuerte relación entre las redes sociales y salud. No hay duda que estos espacios influyen en la forma en la que se gestiona la salud actualmente, tanto para médicos como para pacientes. Cada vez son más los profesionales de la salud que han decidido “abrir consulta” en lugares como *Twitter* o *Facebook*. Ambas plataformas proporcionan la posibilidad de que dichos profesionales pongan su conocimiento y su tiempo libre al servicio de sus seguidores y resolver las dudas que estos plantean.

Lo más frecuente es hacerse seguidor de perfiles que hablen sobre temas de salud más o menos generales que puedan interesar al usuario. Entre las ventajas del uso de las redes sociales, más explotadas por los pacientes, encontramos la posibilidad de crear grupos de personas que se juntan por intereses comunes. Esta característica la han aprovechado muchos enfermos para crear grupos de apoyo en redes como Facebook donde poder hablar con otras personas de su misma situación y compartir material de interés sobre su enfermedad resulta necesario.

La promoción de eventos, formas de hacer o comportarse e incluso la promoción de la salud y compartir información útil para los usuarios es también una gran ventaja de las redes sociales, las cuales en salud es oportuno emplearlas. Llegar con la información a los jóvenes es cada vez más complicado desde los medios tradicionales como la radio, televisión y los posters, sin embargo, las redes sociales ofrecen un espacio, sobre todo, para la promoción de salud que tiene mayor aceptación para la comunidad nativa digital. La experiencia cubana en este sentido trasciende más en la promoción de eventos científicos y la visibilidad de las redes de profesionales e instituciones, sobre todo a través de Facebook y LinkedIn, donde se promociona el quehacer de sus suscriptores y se intercambian experiencias y resultados de investigaciones.

Marketing digital en las redes sociales

El nivel de conectividad y acceso a la información avanza con tal rapidez en el mundo que ha cambiado en gran medida las estrategias para la

promoción y divulgación. Los usuarios no solo requieren la información, sino que demandan de esta su disponibilidad en tiempo real en el que se genera para ser consumida y compartida de manera inmediata.

El *marketing*, está ligado a los procesos de promoción o publicidad, ventas y distribución, pero en un sentido más amplio es lo mismo si nos centramos en algo que queremos que otras personas simplemente conozcan. O sea, que hacer *marketing* es válido tanto para una publicación o medio de información, un servicio de información especializada o simplemente para algo que una entidad quiere dar a conocer. Las redes sociales no fueron inventadas para hacer publicidad, pero son sin dudas un factor común en todos los que navegan por Internet, por tanto, un medio a utilizar con inteligencia y creatividad.

La economía global digital representa un potencial enorme de desarrollo en los tiempos actuales ya que cada vez más aumentan las acciones de comercio electrónico. Más de 1,9 billones de dólares se generaron en el 2016 por las acciones de comercio electrónico directamente, lo que justifica el ascenso de los negocios en internet como forma rápida de generar ingresos. (Eysenbach, 2009)

Sin dudas, los procesos de *marketing online* exigen que la organización interactúe con el usuario, lo que deriva en una inminente reducción de las barreras existentes entre ambos. La web 2.0 y los medios sociales que en ella se desarrollan, sobre todo las redes sociales, permiten la comunicación multidireccional y, en consecuencia, cualquier usuario puede aportar contenido y convertirse en prescriptor. (Ramos, 2018)

El buen uso de las redes sociales resulta imprescindible en estos tiempos para seguir eventos de la comunicad científica, apoyar la docencia y conocer las tendencias de los temas seguidos por los usuarios. En el caso de la economía de la salud, existe perfiles sobre estos temas que posibilitan el intercambio virtual de los estudiosos y es posible, entoces, establecer foros de discusión en tiempo real y promover experiencias de diferentes países que susciten la investigación y la colaboración de información y conocimiento. En el caso particular de economía de la salud en Cuba, se ha utilizado la red para la promoción del diplomado de esta disciplina y para el intercambio con graduados e investigadores de esta rama. (Asociación de Economía de la Salud, 2019)

Igual que otras tecnologías, lo importante de emplear la gestión del conocimiento es que se integre a la cultura organizacional de las instituciones sanitarias en la misma forma que con otras ya conocidas. El

marketing actúa en una doble dirección: como estrategia para lograr el posicionamiento en esa cultura y como estrategia institucional una vez lograda, para ser más competitivo en el mercado. (Suárez, 2017)

En este sentido juega un papel fundamental el *benchmarking* como estrategia de las instituciones para establecer el seguimiento continuo de las mejores prácticas y líderes de un tema determinado y su aplicación para el beneficio de la institución. Las TIC y la GI y sus disímiles herramientas facilitan esta estrategia ya que a mejores técnicas de análisis de la información, mejores resultados.

Buscadores de información y bases de datos

El proceso de investigación conlleva a realizar búsqueda de información con el fin de aportar nuevas ideas y evidencias, contrastar datos de otros contextos o para fundamentar lo ya conocido. Para llevar a cabo una recuperación de información exitosa es necesario contar con una estrategia de búsqueda adecuada. Ello contribuirá a obtener información pertinente en el menor tiempo posible, por tanto, para hacer una GI eficiente se debe realizar la búsqueda teniendo en cuenta (Aleixandre-Benavent *et al*, 2011):

- Identificar los conceptos y el área temática a la que pertenece.
- Seleccionar una base de datos, de preferencia especializada.
- Comprobar su cobertura temporal, temática, documental, geográfica e idiomática, así como su nivel de actualización.
- Utilizar operadores booleanos (para ampliar o restringir los resultados, agrupar términos, truncar).
- Consultar vocabulario controlado (tesauros, encabezamientos de materias y otros).

Identificación de conceptos y área temática

Se deben tener en cuenta las variantes de cada palabra, sinónimos y su utilización en diferentes contextos. Es recomendable utilizar tres o cuatro variantes. Luego es significativo ubicar en qué temática se encuentran estos conceptos y los puntos de encuentro con otras áreas.

Selección de bases de datos

Cuando se realizan búsquedas en bases de datos generales, los resultados pueden ser ambiguos o aplicados a contextos que no son los

deseados. Si por el contrario utilizamos bases de datos especializadas en el dominio de conocimiento en el que laboramos, toda la información recuperada pertenecerá al mismo. Una vez seleccionada la base de datos se debe comprobar su:

- Cobertura temporal: fecha más antigua de la que se tienen documentos.
- Cobertura temática: los temas o subespecialidades dentro de la temática general que trata.
- Cobertura documental: tipos de fuentes que contiene (artículos de revista, libros, tesis, actas de congresos, entre otras).
- Cobertura geográfica: países de los cuales proceden los documentos que contiene.
- Cobertura idiomática: idiomas en los que están los documentos que contiene y la interfaz del sistema.
- Actualización: frecuencia con la que se actualiza la base y fecha de la actualización más reciente.

Uso de operadores booleanos

El uso de operadores booleanos permite reajustar la búsqueda. Se pueden utilizar cuando existen muchos resultados, para reducir su número, pero sin desechar los de mayor relevancia para la investigación. (Bramer *et al*, 2018)

También son de gran ayuda cuando se necesita ampliar el número de resultados. En ese caso dan opción de que se incluyan los documentos que respondan a todas y cada una de las palabras utilizadas en la búsqueda. No obstante, en caso de no obtener los resultados esperados, es aconsejable ser más específico en la descripción del tema o utilizar más palabras clave o utilizar solamente las más relevantes de estas. (Dahik *et al*, 2016)

Uso de vocabularios controlados

Cuando se realiza una búsqueda en una base de datos especializada es importante llevar el concepto o frase construido en el lenguaje natural a vocabulario controlado. Esto se logra con la utilización de tesauros especializados en la materia en cuestión, cuya función es controlar la sinonimia de manera que para temas similares no se utilicen términos diferentes y la recuperación sea más eficiente.

En el caso de salud pública se utilizan el MeSH (*Medical Subject Headings*) y el DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud), más utilizado. Este se puede consultar desde la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Se realiza una consulta donde se pone la palabra clave y se obtiene el descriptor que se utiliza y las variantes para su uso. También resulta importante utilizar los descriptores de los documentos con temática similar a la de búsqueda.

Evaluación de la información

El proceso de búsqueda de información va seguido de una toma de decisiones sobre cuáles de esos resultados son pertinentes utilizar, o cómo priorizar unos sobre otros debido a la cantidad y al poco tiempo con que cuentan los investigadores. Para ello es necesario realizar una evaluación de la información. Valorar, entre otros aspectos:

- La pertinencia para el tema de investigación.
- Nivel de actualización.
- Revista (en el caso de los artículos) y bases de datos donde está indexada.
- Autoría, los documentos publicados en colaboración son considerados de mayor valor que los que tienen un solo autor. Si la colaboración es interinstitucional o internacional mucho mayor.
- Visibilidad, que está dada por la utilización. Un indicador que se tiene en cuenta es el factor de impacto de la revista, aunque desde hace algunos años el valor se mide según el índice h, que se aplica tanto a publicaciones como autores e instituciones

Dentro del sistema de salud cubano, donde se posiciona la economía de la salud, la búsqueda y GI se garantiza por el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas a través de Infomed. Existen variados recursos que el Centro dispone para sus usuarios, en el caso particular de los especialistas en economía de la salud deben priorizar la consulta a la BVS (<http://bvscuba.sld.cu>). Esta biblioteca posee bases de datos como Ebscohost (texto completo), Scopus (la mayor base de datos arbitrada en el mundo, con documentos -artículos de revistas, libros, actas de conferencias- de todas las áreas del conocimiento y todas las regiones geográficas), SciELO regional y SciELO Cuba (Bibliotecas de revistas científicas a texto completo, de Iberoamérica en el primer caso y solamente de Cuba

en el segundo caso) (Funes, 2015). Además, bases específicas para la investigación en economía. También es aconsejable utilizar Google académico, en lugar de su versión general o para toda la web. Los resultados son restringidos al ámbito científico académico y las fuentes que se recuperan son confiables.

Gestores bibliográficos

Un problema que se presenta a menudo cuando se realizan búsquedas de información es la gestión de los resultados. Para ello resulta muy efectivo utilizar un gestor bibliográfico. Estos son programas que permiten gestionar la información que se obtiene en las búsquedas. Ofrecen opciones para descargar directamente desde las bases de datos no solo los documentos sino sus metadatos, almacenarlos y organizarlos; son útiles para realizar las citas cuando se redacta un documento y la confección de las referencias bibliográficas en el estilo que se necesite. (Alonso-Arévalo, 2017); (Gallegos *et al*, 2017). Varios son los gestores que se pueden encontrar, tanto de pago como gratuitos, de escritorio o en web: *Endnote*, *Mendeley* y *Zotero* son de los más utilizados; estos dos últimos libres y proporcionan la posibilidad de trabajo local y desde la web.

Para trabajar con *Zotero* es necesario instalar el programa *Zotero* standalone, para los sistemas operativos MacOS, Windows o Linux, y el conector que permite captar la información desde el propio navegador web Chrome, Firefox o Safari. La descarga es gratuita desde el sitio www.zotero.org. Si no se cuenta con el programa, también puede utilizar *Zotero* *robib* (<https://zbib.org>), una herramienta en ambiente web que permite generar citas y referencias en varios estilos y luego exportarlas o copiarlas en un documento (Shores, 2020).

Esta aplicación también se integra en el *Microsoft Word* y en el *Open Office* de modo que cuando se redacta un documento es posible insertar las citas y crear el listado de referencias, según el estilo que se seleccione. Es posible reordenar las citas y cambiar entre diferentes estilos de forma sencilla y dejar en el olvido los problemas asociados como la repetición de citas y las discrepancias entre citas y referencias

En las instituciones académicas cubanas de salud, las buenas prácticas para gestionar las referencias bibliográficas en artículos, libros y trabajos de clase o de fin de diplomados, maestrías y doctorados, son llevadas a las aulas a través de los cursos de TIC. La ENSAP, la UVS al igual que las universidades de Ciencias Médicas del país y otras instituciones

docentes en áreas de salud han desarrollado variados cursos para crear habilidades en el claustro y los estudiantes en el manejo de estos gestores de referencias libres. En este caso, la experiencia de la economía de la salud en el desarrollo del diplomado y la maestría es que en el curso de TIC y GI se desarrollan las competencias en los estudiantes para que realicen trabajos más organizados y creen sus propias bibliotecas temáticas a través de estos gestores. Se colocan, además, a su disposición conferencias sobre el tema, manuales y ejercicios prácticos ubicados en el FTP de la ENSAP y aula virtual.

Mapas mentales y conceptuales

Durante el proceso de investigación, tal como sucede en la práctica diaria, es necesario organizar las ideas, la información, estudiar varias alternativas y tomar decisiones. Los mapas mentales y mapas conceptuales son herramientas muy útiles en la organización y representación de la información. (Vidal, 2007).

Los mapas mentales ayudan a extrapolar nuestro pensamiento de manera gráfica a través de categorías y su interrelación. Una vez representado el proceso mental, es posible ver y transmitir de forma más clara estos procesos.

Los mapas conceptuales tienen una función semejante, aunque entrelazan y representan conceptos, son útiles para:

- Ordenar ideas sin tener en cuenta el orden de transmisión.
- Escritura creativa (escribir palabras clave y organizar ideas en categorías principales y subcategorías).
- Organizar el trabajo propio.

Otros autores (Román *et al*, 2018), describen otras cualidades de estos mapas:

- Selectividad. Antes de construir el mapa conceptual hay que seleccionar los conceptos más importantes. Los conceptos aparecen solo una vez.
- Jerarquía. Los conceptos se ordenan de mayor a menor de acuerdo a la importancia o criterio de inclusión. Los de mayor jerarquía, se ubican en la parte superior.
- Impacto visual. Debe ser claro, simple, atractivo y sencillo, con una adecuada distribución de los conceptos que genere comprensión de las ideas que se quieren organizar.

De modo que el trabajo con mapas mentales y conceptuales con el uso de herramientas informáticas facilita la organización de la información de manera gráfica y posibilita su exportación a diferentes formatos.

Estos *softwares*, al igual que otros, tienen versiones privativas y libres, los escenarios docentes de salud en el país emplean *CmapTool*, *Xmind* y *Macosoft*, este último realizado en el Centro de Estudios de Ingeniería y Sistemas (CEIS) de la Universidad Tecnológica “José Antonio Echeverría”. (Avello *et al*, 2013)

Estos contenido son objeto de enseñanza en los centros docentes de salud cubanos y en economía de la salud, sus principales usos se enfocan en las ventajas que ofrecen para la organización de la información y los conceptos, así como la representación de diversas problemáticas de la gerencia y la planificación.

Sistemas informáticos

Una aplicación informática o *software* se define como un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora (Ruiz, 2016). Se clasifican en: procesadores de texto, editores, hojas de cálculo, sistemas gestores de bases de datos y de contenidos, programas de comunicaciones, paquetes integrados y programas de diseño asistidos.

En las instituciones contar con estos sistemas informáticos resulta de gran impacto para su desarrollo, lo que muchas veces sucede es que si no se cuenta con sistemas informáticos previamente evaluados y que cumplan con los requisitos previstos a efecto de los procesos que automatizan, se incurre en ineficiencia y rechazo por los usuarios Y este es el punto en donde la economía de la salud toma un papel protagónico, ya que la evaluación de tecnologías también incurre en la indagación de qué sistema informático es mejor y proveerá mayor eficiencia si se emplea. Es por ello que existe la tendencia de desarrollo de *software* a la medida con una plataforma que no solo les permita a las instituciones continuar creciendo y evolucionando, sino también que sea parte del valor material y una inversión recuperable con creces a corto plazo.

Las aplicaciones informáticas automatizan los procesos, que de forma manual se ejecutan en las instituciones, pero su valor fundamental es añadir más valor a las formas de gestionar dichos procesos. Muchas veces existen *softwares* que no cumplen con las expectativas de los clientes o

que, al contrario de minimizar esfuerzos, obstaculizan las acciones que normalmente se resolvían muy fácil. Esto ocasiona que sean poco usados o desechados y en el mejor de los casos se culpa a la tecnología del caos. A menudo ocurre que se crean barreras para el uso de las tecnologías cuando su principal objetivo es minimizar el esfuerzo humano, el tiempo y el costo, de modo que transformen las formas de hacer en aras de resolver problemas con más eficiencia.

En Salud existen variadas salidas de sistemas informáticos para la resolución de problemas. Si se analiza desde el enfoque organizacional se pueden mencionar dos salidas muy necesarias que brindan estabilidad y organización a los procesos en la gestión organizacional sanitaria. Una de ellas, son los sistemas de información en salud (SIS) y la otra, los sistemas integrados de gestión sanitaria (SIGS). Ambos, aunque se retroalimentan, tienen características diferentes y no tienen el mismo objetivo. En Cuba existen experiencias constatadas de ambos y en salud solo los de información, un ejemplo de ello es el Sistema de Información en Salud (SISALUD).

Otra de las salidas tecnológicas, que tiene gran impacto en la gestión y asistencia sanitaria hoy es el uso de la inteligencia artificial a través de modelos matemáticos implementados mediante redes neuronales y otros para predecir comportamientos, interactuar y tener semejanza con el cerebro humano. Estos algoritmos se crean para que sean capaces de aprender, reconocer, responder y decidir ante determinadas imágenes (radiología), características (síntomas, formas, tipos, sonidos), estados (enfermedades), acciones (toma de decisiones), basándose en centro de datos introducidos por el hombre, tanto de su experiencia como de otras fuentes. De ahí que emergen los sistemas inteligentes y los sistemas expertos en los que también en Cuba existen avancen por las investigaciones realizadas en el sector de la biotecnología, equipos y dispositivos médicos y la salud pública.

Algunas de las ventajas de estas tecnologías para la salud en todas sus líneas de accionar se exponen en la tabla 1, donde se resumen aspectos que definen y atribuyen ventajas a los sistemas mencionados. (Comas *et al*, 2013); (Antúnez, 2016); (Mariño, 2014).

Tabla 10.1. Tres tecnologías de impacto para la gestión en salud

Tecnología	Definición	Ventajas
Sistemas de información	Conjunto de componentes interrelacionados que capturan, almacenan, procesan y distribuyen la información para apoyar la toma de decisiones, el control, el análisis y visión de una organización	- Flujos de información de modo más eficiente - No duplicación de información - Ambiente de uniformidad y coherencia en la información basada en las normativas y modelos establecidos - Ahorro de tiempo - Información con niveles de seguridad según se establezcan - Fuentes variadas de información para mejores tomas de decisiones
Sistemas integrados de gestión sanitaria	Son sistemas que integran subsistemas de calidad, medio ambiente y seguridad y salud. La gestión integra todas estas partes y establece nuevas formas de planificación, asignación de recursos, control de las situaciones y termina en auditoría	- Interrelación con los otros sistemas del entorno, calidad, seguridad, medio ambiente, información, y otros - Interacción de manera evolutiva y en mejoramiento continuo con los procesos de la entidad - Involucra la participación de todos los trabajadores - Racionalización y ejecución eficiente de las acciones en todos los niveles de la entidad - Ahorro de tiempo - Ahorro de costos - Tomas de decisiones más acertadas - Medicina basada en evidencia - Mayor calidad de los servicios - Auditorías internas que permiten visualizar fallos y atender problemas con mayor rapidez - Control de la calidad de los servicios

Tabla 10.1. (Continuación) Tres tecnologías de impacto...

Tecnología	Definición	Ventajas
Sistemas expertos (inteligencia artificial)	Programas informáticos basados en conocimientos y raciocinio que llevan a cabo tareas que realiza solo un experto humano, ayuda a la toma de decisiones acertadas y resuelve problemas de forma inteligente	- Predicción de acuerdo a patrones establecidos y para los que hayan sido entrenados - Operaciones de cómputo grandes - Trabajo con <i>bigdata</i> - Reconocimiento de imágenes desde técnicas de robótica - Equipos y dispositivos médicos - Diagnósticos - Toma de decisiones

A consideración de los autores, existen muchas características que debiera agrupar un sistema informático para que impacte en las instituciones; a continuación, se enuncian las consideradas de mayor relevancia:

- Disponibilidad para que ahorre tiempo, no puede ser que una solución informática enlentezca el proceso o genere atrasos en la emisión o consulta de la información.
- Accesibilidad, debe ser desde cualquier red con la seguridad requerida de modo que se pueda operar sin necesidad de estar frente al ordenador de trabajo diario.
- Interoperabilidad con otros sistemas, si no es capaz de obtener y brindar información al resto de los sistemas de la institución, contribuye a la duplicación de datos y trabajo doble, además de que se pierde el concepto de sistema de información integrado.
- Uniformidad de información, debe generarse y gestionarse información con modelos actualizados y basado en las normas vigentes a tal fin.
- Control de calidad, debe estar respaldado por un sistema que controle la calidad de las acciones y de la información de modo que sea fiable y segura.
- Multiplataforma, debe ser accedida desde cualquier plataforma.
- Transformadora de las formas de hacer, debe ser capaz de optimizar y maximizar la calidad y el nivel de gestión del proceso de modo que constituya una innovación eficiente en la institución.

- Interactiva, rápida y precisa su nivel de acceso, visualización y operabilidad por los usuarios, debe ser amigable y que brinde con rapidez y exactitud respuesta a las solicitudes.

Software libre

Los *softwares* libres reducen los costos de estas herramientas, pues con ellos se evitan pagos de licencias, al ser gratuitos. La corrección de errores se facilita por el trabajo comunitario a través de Internet y de su libre acceso al código fuente y existe una total independencia para administrar libremente su crecimiento y operación con total autonomía. Por ello la estrategia de informatización cubana se rige por una política de desarrollo de *software* libre que además conlleve a la soberanía tecnológica.

El uso de *software* en economía de la salud

En otro orden no menos importante, aunque se han mencionado experiencias de uso de las TIC y la GI en el sector de la salud de Cuba, sería imperdonable dejar de mencionar las diferentes aplicaciones que han aportado beneficios a la economía de la salud particularmente en las ramas de la gerencia, la planificación, la demografía, la contabilidad, la farmacoconomía, las evaluaciones económicas y también algunos de los avances para la asistencia sanitaria.

En Cuba, el desarrollo de la industria del *software* es liderado por el Ministerio de Comunicaciones y está encaminado a satisfacer las necesidades de informatización de la sociedad cubana, con un nivel de competitividad acorde con los estándares internacionales. En el sector de la salud el empleo de sistemas informatizados está dirigido a potenciar la gestión hospitalaria y el aprendizaje de los profesionales del sector con el desarrollo de *softwares* educativos. Entre ellos podemos citar: Galen Banco de Sangre, Galen Clínicas (Abreu *et al*, 2016) y aplicaciones móviles para consultar el Formulario Nacional de Medicamentos, el control alimenticio, la prevención de enfermedades, entre otras.

Dentro de la disciplina de economía de la salud, los *softwares* son utilizados para apoyar la toma de decisiones, la gestión económica y otras áreas temáticas como las evaluaciones económicas, la planificación y la contabilidad.

Para la econometría se usa el paquete estadístico EViews que facilita la realización del análisis econométrico. Otros como el MAPINFO son de gran utilidad para análisis de vigilancia en salud y aspectos de orden demográfico. Existen otras aplicaciones informáticas que han sido desarrolladas de forma aislada en las provincias e instituciones para resolver problemas puntuales y aunque este trabajo no abarcará la utilidad de todas, sí vale la pena mencionar algunos de los más relevantes por su trascendencia e impacto en la economía de la salud.

El Versat Sarasola es un ejemplo de ellos, es un paquete de gestión contable-financiero desarrollado en Cuba que permite llevar rigurosamente el control de activos, inventarios, finanzas, planificación, facturación, entre otros, tan importante como la contabilidad general de las instituciones.

Existen otros *softwares* como el PLANTEVEC que sirve como plantilla de análisis de evaluaciones económicas y el *Data Triage*; todos impactan con sus funcionalidades para los economistas. El empleo de estos *softwares* reduce los tiempos de análisis de los datos y de obtención de los resultados para evaluaciones económicas y con ello contribuyen a la eficiencia y eficacia de los servicios en salud.

En la gerencia, son diversas las posibilidades que ofrecen las TIC, tales como la predicción para la toma de decisiones a través de inteligencia artificial y modelos matemáticos computacionales y una muestra de ello son las aplicaciones desarrolladas bajo la concepción de un cuadro de mando integral. En el proceso de informatización cubano uno de los aspectos que tiene un seguimiento continuo es la implementación y continuidad de las acciones en materia de tecnología y desarrollo de *software* del gobierno electrónico. Entiéndase por este: la transformación de todo el gobierno como un cambio de paradigma en la gestión gubernamental, es un concepto de gestión que fusiona la utilización intensiva de las TIC, con modalidades de gestión, planificación y administración, como una nueva forma de gobierno.

Otros ejemplos de herramientas para la gerencia, docencia y también para la asistencia lo constituyen los entornos de trabajo colaborativo, con sus herramientas como foros, wikis, videoconferencias, blogs, sitios web y las aplicaciones desarrolladas para el trabajo con dispositivos móviles a las que se añaden las ventajas de los datos móviles y la geolocalización.

El objetivo fundamental para el sector de la salud en cuanto a desarrollo de *software* debe estar centrado en el logro de un único núcleo, el paciente y su historia de vida que llevaría todas las acciones que sobre él suceden. De este modo se lograrían mejores prácticas clínicas y un análisis

más integral basado en todo lo que influye en el estado de salud de una persona.

Algunas de las tecnologías que objetivamente se utilizan para la predicción de salidas y revelación de los datos en grandes bases de datos son la minería de datos (MD) y el *Knowledge Discovery in Databases* (KDD). Este último conlleva a la extracción de conocimiento a partir de una base de datos y marca un cambio de paradigma en el que lo importante es el conocimiento útil que seamos capaces de descubrir a partir de los datos. Su uso conlleva a estrategias de seguridad informática bien definidas para que las fuentes de información no sean usadas para fines contrarios al del beneficio de la salud de las personas.

Barreras que ponen límites a la eficiencia de las tecnologías de la información y la comunicación

Seguridad informática

El incremento exponencial del uso de las TIC está vinculado directamente con los riesgos y vulnerabilidades que cada día surgen en la red. Los llamados ciberriesgos atentan contra la estabilidad de los países y las instituciones, contra la información estratégica de los negocios y la intimidad de las personas.

La ciberseguridad, como conjunto de medidas de todo tipo: técnicas, organizativas, legales, y como respuesta a los nuevos riesgos, desde la administración, las empresas y los ciudadanos, afronta un reto muy especial. Existe la creencia de que cuando invertimos en las mejores herramientas técnicas, estamos seguros pero la realidad es otra. Una ciberseguridad efectiva depende menos de la tecnología de lo que uno cree. Una buena seguridad comienza con el desarrollo de una fuerte capacidad de ciberdefensa. El factor humano es y seguirá siendo el eslabón más débil en relación con la seguridad.

La inversión de las instituciones en las mejores herramientas no garantiza que los resultados de aplicarlas sean los mejores, estas solo rinden sus frutos cuando se asumen teniendo en cuenta que hay que afrontar cambios en las formas de hacer, además, su éxito depende de responsabilidades de usuarios, directivos e informáticos comprometidos y pendientes de mantener sus redes seguras. La habilidad de aprender es tan importante como la de monitorear. Las organizaciones

necesitan entender cómo evolucionan las amenazas y anticiparse a los posibles riesgos para poder prever soluciones.

En Cuba, la Empresa de Consultoría y Seguridad Informática (Segur-mática), tiene como misión desarrollar productos y soluciones de seguridad informática avanzados, así como, brindar servicios y consultoría especializada pertinentes, que satisfagan las expectativas de los clientes nacionales para contribuir a la ciberseguridad del país. (Empresa de Consultoría y Seguridad Informática, 2020)

La seguridad informática como proceso, minimiza los riesgos relacionados con la utilización de las TIC y sin dudas, cada vez es más necesario mantener los medios informáticos seguros ante posibles ataques. Los directivos deben incorporar esta disciplina como un proceso más de control para garantizar la sostenibilidad de la información de sus entidades y como un paso más hacia el logro de la eficiencia.

Seguridad informática eficiente

Cuando se analiza la seguridad informática en una institución de salud, generalmente se asocia, a la revisión de los planes de seguridad informática, el control físico, funcional e incluso la accesibilidad de equipos: computadoras, dispositivos de redes y equipos médicos. Más allá de estas normativas, las cuales responsabilizan a gerentes de salud y usuarios en las instituciones; el control de las redes y sus insumos de funcionamiento presuponen una mayor responsabilidad si se valora que son los datos de los pacientes y el capital humano los que se exponen a ser vulnerados.

Los sistemas de información deben cumplir con los objetivos de seguridad para mantener la información en base a la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información. De no ser así se consideran no seguros o ineficientes. Para alcanzar la eficiencia de estos sistemas, el SNS cubano tiene retos ambiciosos pero posibles, basados en estructuras lógicas de los sistemas informáticos que respalden de manera estable y segura los datos de las personas que interactúan con las redes.

Otras barreras que frenan el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

Cuando se menciona la palabra barrera, se piensa siempre en los obstáculos o elementos que impiden que las cosas funcionen de manera adecuada. La seguridad informática como se mencionaba anteriormente,

constituye un elemento muy importante en este sentido y que puede constituir la principal barrera de funcionamiento estable de un sistema. Sin embargo, existen otros aspectos de orden estructural, humano y hasta de formas de actuar que muchas veces ponen freno al desarrollo eficiente de los procesos institucionales.

En el caso de las TIC, algunas de las barreras que frenan su desarrollo se deben a aspectos de orden práctico del contexto cubano: infraestructura, acceso a las tecnologías, inversiones y otras relacionadas con capital humano y gerencia: capacitación, competencia, necesidades, estilos de dirección, entre otras. Algunos de estos aspectos se enuncian en la tabla 10.2, a partir de la experiencia de los autores.

Tabla 10.2. Barreras para el uso de las TIC y sus recomendaciones

Barreras	Recomendaciones
Miedo al cambio de ambiente de trabajo	Explicar las ventajas y facilidades para resolver problemas que antes tenían un costo de tiempo y trabajo mayor
Incompetencias tecnológicas	Establecer estrategias de capacitación continuas, teóricas y prácticas con el capital humano
Problemas de los equipos y conexión de redes y electricidad	Tramitar solución a través de planificación de compra de mejor equipamiento Establecer reglas de trabajo para los sistemas que requieren conexión y los que no Realizar salvas periódicas cruzadas o en servidores de salvas Respaldar los equipos (servidores) con fuentes eléctricas profesionales
Poco uso de los sistemas informáticos	Diseño de los sistemas a partir de requisitos predefinidos por los clientes Perfeccionamiento de los sistemas con los clientes Revisión de vigencia de modelos y normas Control y exigencia por parte de los directivos Pedido de informes por los sistemas vigentes
Inseguridad informática	Establecer normas y planes de seguridad informática y controlar su cumplimiento
Poca aceptación por gerentes de salud	Demostrar la viabilidad de las TIC en la solución de problemas concretos Realizar estudios sobre el impacto de las TIC y la informática en la gestión de salud y otros procesos Asesorar y capacitar a los directivos en tecnologías referidas a la información y la informática.

Conclusiones

Las TIC, así como la GI, aportan a las instituciones mecanismos interactivos para la resolutiveidad de problemas, posibilitan el trabajo de manera más rápida e incluso permiten el control de brechas de corrupción, organización y en los procedimientos asistenciales. Pero a pesar de las facilidades que proveen a los usuarios estas herramientas, constituyen solo medios que están determinados en cada lugar por el fin que se desee alcanzar y las personas que las usan son quienes definen su contribución eficiente o no a los procesos en que se utilizan, por lo que sigue siendo el ser humano el que decreta si son buenas o no las tecnologías en cada caso.

Economía de la salud en Cuba, es una de las disciplinas que tiene mayores potencialidades para aprovechar estas facilidades tecnológicas y que con la experiencia existente en su uso, puede favorecer las transformaciones necesarias en el Sistema Nacional de Salud. La concepción de que informatizar es la solución, debe sustituirse por modificar estilos de trabajo y gestión, que apoyados en las TIC sí tendrían un impacto positivo en la calidad de vida de la población y el logro de la eficiencia.

Referencias bibliográficas

- Abreu, M. R., Barrera, V., Ordoñez, I., Cabrera, M., Cue, R. L., Cabrera, L., et al. (2016): Experiencia en el despliegue del piloto de galen clínicas en los laboratorios del instituto de hematología e inmunología. *Rev Cubana Informática Méd*;8(S1):526-532. En: de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592016000300005&lng=es&tlng=es
- Aleixandre-Benavent, R., González, G., González de Dios, J., Alonso-Arroyo, A. (2011): Fuentes de información bibliográfica (I). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas. *Acta Pediatr Esp*; 69(3):131-136. En: <https://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/formacion-e-informacion-en-pediatria/34-fuentes-de-informaci%C3%B3n-bibliogr%C3%A1fica-i-fundamentos-para-la-realizaci%C3%B3n-de-b%C3%BAsquedas-bibliogr%C3%A1ficas#.XaS6DX8pDIU>
- Alonso-Arévalo, J. (2017): Los gestores de referencias en el trabajo de bibliotecario y documentalista. *Desiderata*;2(4):38-42. En: <http://eprints.rclis.org/30775/1/Gestores%20trabajao%20profesional.pdf>
- Antúnez, V. I. (2016): Sistemas integrados de gestión: De la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Cofin Habana*;10(2):1-28. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612016000200001&lng=es&tlng=es

- Asociación de Economía de la Salud. (2019): febrero 18. En: <https://www.facebook.com/asociacioneconomiasalud/photos/p.560957284345036/560957284345036/?type=1&theater>
- Avello, R., Martín, I., Díaz, M., Clavero, M. I. (2013): Zotero, más allá de un gestor bibliográfico. Una experiencia con los docentes y nuevas metas. *Revista DIM*; 9(25):1-12. En: https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2013m4n25/dim_a2013m4n25a4.pdf
- Bramer, W. M., Jonge, G. B. de, Rethlefsen, M. L., Mast, F., Kleijnen, J. (2018): A systematic approach to searching: an efficient and complete method to develop literature searches. *J Med Librar Ass*; 106(4):531-541. En: <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.283>
- Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. (2019): Presentación de la Universidad Virtual en Salud. En: <http://www.uvs.sld.cu/presentacion-de-la-universidad-virtual-de-salud>
- Comas Rodríguez, R., Nogueira Rivero, D., Medina León, A. (2013): Sistemas informáticos. *Rev Cienc Informac*; 44 (2):9-15. En: https://www.academia.edu/6420763/An%C3%A1lisis_evolutivo_de_los_sistemas_de_informaci%C3%B3n_en_las_organizaciones_y_su_marco_conceptual._Ciencias_de_la_informaci%C3%B3n_44_2_09-15
- Dahik Cabrera, J.L., Pinto Yerovi, A. B., Romero Robles, P. J. (2016): Potencial educativo de las TICs en la búsqueda de información. *Rev Didác Educ*; VII(4):165-174. En: <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/didascalia/article/view/1507>
- Díaz, M. (2007): ¿Qué es Infomed y dónde se encuentra? Una entrevista con Pedro Urrea González, director de Infomed. *Acimed*; 15(4). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1024-94352007000400021&script=sci_arttext
- Eysenbach, G. (2009): Infodemiology and Infoveillance: Framework for an Emerging Set of Public Health Informatics Methods to Analyze Search, Communication and Publication Behavior on the Internet. *J Med Intern Res*; 11(1):e11. <https://doi.org/10.2196/jmir.1157>
- Empresa de Consultoría y Seguridad Informática (2020): ¿Quiénes Somos? La Habana, Segurmática. En: <https://www.ecured.cu/Segurm%C3%A1tica>
- Funes, C. (2015): Bases de datos para la investigación en economía. En: eprints.rclis.org/25275/1/serie%2094%202.ed.economia.pdf
- Gallegos, M. C., Peralta, C. A., Guerrero, W. M. (2017): Utilidad de los Gestores Bibliográficos en la Organización de la Información para Fines Investigativos. *Form Univer*; 10(5):77-87. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000500009>
- Grande, M., Cañon, R., Cantón, I. (2016): Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *Rev Internat J Educat Res Innovat (IJERI)*; 6:218-230. En: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1703/1559>

- Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2006): Introducción a las telecomunicaciones. Concepto de tecnologías de la información y las comunicaciones. En: <http://www.gtlic.ssr.upm.es/demo/curtic/1tl101.htm>
- Lechuga, M., Fernández-Arteaga, A., Ríos, F., Fernández-Serrano, M. (2014): Utilización de Entornos Virtuales Educativos y Recursos Educativos Abiertos (Open Course Ware) en cursos de Ingeniería Química de la Universidad de Granada, España. *Form Univer*;7(4):3-14. En: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062014000400002&script=sci_arttext&tlng=en
- Mariño, S. I. (2014): Los sistemas expertos para apoyar la gestión inteligente del conocimiento. *Rev vínculos*;11(1):101-108.
- Medina, J.E., Velasco, I.C. (2019): Desafíos para la transformación productiva y educativa. Hacia una sociedad y una economía del conocimiento. En: <https://editorial.uao.edu.co/desafios-para-la-transformacion-productiva-y-educativa-hacia-una-sociedad-y-una-economia-del-conocimiento-educacion-y-pedagogia.html>
- Ministerio de las Comunicaciones de Cuba. (2017): Política Integral para el Perfeccionamiento de la Informatización de la sociedad en Cuba. En: https://www.mincom.gob.cu/sites/default/files/documentos_politica_regulatoria/politica_integral_para_el_perfeccionamiento_de_la_informatizacion_de_la_sociedad_en_cuba_0_0.pdf
- Muñoz, M., Portuondo, C.L., Jiménez, G., Gálvez, A. M. (2016): Tecnologías de la información y la comunicación en la maestría en Economía de la Salud. *Rev Cubana Informac Ciencias Salud*;27(4):491-502. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000400006&lng=es
- Parra, J.E. (2018): La gestión del conocimiento en la planificación y desarrollo de proyectos informáticos. *Rev Cubana Ciencias Informáticas*;12(S1):105-118. En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992018000500008&lng=es&nrm=iso
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., Partida, J. Á. (2018): La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Rev Iberoam Investigac Des Educat*;8(16):847-870. En: <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Portuondo, C.L., Jiménez, G., Moro, R. (2015): Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el desempeño de especialistas de la Autoridad Reguladora Nacional. *Anuario Científico CECMED*;13:23-27. En: https://www.cecmed.cu/sites/default/files/adjuntos/anuario/anuario_cientifico_2015_0.pdf
- Raffino, AM. (2019): Redes Sociales. Concepto. En: <https://concepto.de/redes-sociales/>
- Ramos, P. F., García, A. (2018): La conceptualización de la sociedad actual: Aportaciones y limitaciones. *Barataria: revista castellano-manchega de ciencias sociales*;24(1):15-26. En: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6836999>

- Román Jara, P. M., Valarezo Serrano, D. E., Calvas Ojeda, M. G. (2018): Mapas conceptuales como recurso metodológico para integrar conceptos. *Rev Conrado*;14(65):176-185. En: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Ruiz Sandoval, C. I. (2016): La cognición en los procesos expresivos. La Salle Ediciones. En: <https://books.google.com.cu/books?id=WL9dDwAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Shores, M. (2020): The Promise and Peril of Free Citation Tools. *Kentucky Libr*;83(2):26-29. En: <http://sc.lib.miamioh.edu/handle/2374.MIA/6581>
- Sixto, J. (2015): Desarrollo de las redes sociales como herramienta de marketing. Estado de la cuestión hasta 2015. *Anagramas Rumbos Sentidos Comunicac*; 13(26):179-196. En: <https://www.redalyc.org/pdf/4915/491548260010.pdf>
- Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. (2019): VI Conferencia Ministerial. En: <https://conferenciaelac.cepal.org/6/es.html>
- Suárez, N. (2017): Enfoque social de la mercadotecnia (2da ed.). La Habana: Editorial Lazo Adentro.
- Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. (2019): VI Conferencia Ministerial. En: <https://conferenciaelac.cepal.org/6/es.html>
- Vidal, M., Vialar, I.N., Ríos Vialart, D. (2007): Mapas conceptuales. Una estrategia para el aprendizaje. *Educ Méd Super*;21(3). En: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412007000300011&script=sci_arttext



Economía de la salud

Un enfoque multidisciplinario

Economía de la salud. Un enfoque multidisciplinario, es un libro que recoge en 10 temas los aspectos esenciales de la economía de la salud en diferentes especialidades y en cada una de ellas, pone cuestiones de rigurosa actualidad de forma constructiva.

Es una obra valiosa por su contenido y también por sus autores, que son profesionales, activos en el sector sanitario y con sustancial experiencia nacional e internacional. Es útil para los estudiantes de posgrado que cursan la Maestría de Economía de la Salud, que se imparte en la Escuela Nacional de Salud Pública, y para aquellos lectores que se interesen por primera vez, así como para los que ya conocen la especialidad. Viene a llenar un vacío existente hace tiempo y a dar respuesta a un reclamo de los profesionales de salud. Explora temas, discute, ilustra e invita a pensar en la importancia de la economía de salud, como disciplina que ha hecho aportes apreciables al desarrollo de la salud pública cubana.



ecimed

EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS

www.ecimed.sld.cu

ISBN 978-959-313-797-3



9 789593 137973