

La equidad. en la mira:

La salud pública en Ecuador durante las últimas décadas



La equidad. en la mira:

La salud pública en Ecuador durante las últimas décadas

La realización de esta publicación ha sido posible gracias al apoyo técnico y financiero de los proyectos de la representación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) en Ecuador, y gracias al respaldo institucional del Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Consejo Nacional de la Salud (CONASA).

Las opiniones expresadas, recomendaciones formuladas, denominaciones empleadas y datos presentados en esta publicación son responsabilidad de los autores, y no reflejan necesariamente los criterios o las políticas de la OPS/OMS o sus Estados miembro, ni del MSP y el CONASA.

Comité editorial:

Plutarco Naranjo
Margarita Velasco Abad
Miguel Machuca
Edmundo Granda
Fernando Sacoto
Elizabeth Montes

Compilación:

Margarita Velasco Abad

Edición y corrección de estilo:

Álvaro Campuzano Arteta

Diseño gráfico:

Lápiz y Papel

Diseño de portada:

Liliana Gutiérrez, Lápiz y Papel

Diagramación e impresión:

Imprenta Noción

ISBN 978-9942-01-095-7

Forma de citar:

Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) 2007 *La equidad en la mira: la salud pública en Ecuador durante las últimas décadas* (Quito: OPS/MSP/CONASA).



Índice

 Presentación	I
<i>Caroline Chang</i> Ministra de Salud Pública	
 Prólogo	III
<i>Jorge Luis Prosperi</i> Representante de OPS/OMS sede Ecuador	
 Introducción	IV
<i>Consejo editorial</i>	

PARTE I

NEOLIBERALISMO Y GLOBALIZACIÓN: LOS ASEDIOS A LA SALUD PÚBLICA

 Transformaciones en el rol del Estado como proveedor de bienestar	3
<i>Fernando Bustamante</i>	
 La salud pública en América Latina	13
<i>Margarita Velasco</i>	

PARTE II

CONDICIONES CONTEMPORÁNEAS DE LA SALUD EN ECUADOR

SOCIEDAD, POLÍTICA Y SALUD

 Tendencias sociopolíticas del Ecuador contemporáneo	31
<i>Santiago Ortiz</i>	
 Cambios en las condiciones de vida de la población ecuatoriana	41
<i>Margarita Velasco</i>	

CAUSAS PRINCIPALES DE ENFERMEDAD Y MUERTE

 Mortalidad materna 57 <i>César Hermida</i>
 Situación alimentaria y nutricional 61 <i>Plutarco Naranjo</i>
 Obesidad 74 <i>Rodrigo Yépez</i>
 VIH / SIDA 87 <i>Alberto Narváez Olalla y Eulalia Narváez Grijalva</i>
 Tuberculosis 97 <i>Miriam Benavides</i>
 Malaria 104 <i>Marcelo Aguilar</i>
 Dengue 111 <i>Lenin Vélez</i>
 Cáncer 122 <i>José Yépez Maldonado</i>
 Violencia social 134 <i>Dimitri Barreto Vaquero</i>

EL ENTORNO EN QUE VIVE LA GENTE

 Los riesgos naturales <i>Marcelo Aguilar, Xavier Coello, Othón Cevallos y Patricia Coral</i> 145
 La salud ambiental 158 <i>Ana Quan</i>
 Los plaguicidas 166 <i>Guido Terán Mogro</i>

 El ambiente de trabajo y la salud de los trabajadores 177 <i>Óscar Betancourt y Bolívar Vera</i>

CAMBIOS EN LA VIDA DE GRUPOS HUMANOS PRIORITARIOS

 La salud de las niñas, niños y adolescentes 195 <i>Juan Vásconez</i>

 La salud y los derechos sexuales y reproductivos 203 <i>Lily Rodríguez</i>

PARTE III

LA RESPUESTA DEL ESTADO

 Las políticas de salud y el sueño de la reforma 213 <i>Ramiro Echeverría</i>

 Los recursos humanos en salud 222 <i>Cristina Merino</i>

 Las acciones y políticas nutricionales 238 <i>Marcelo Moreano Barragán</i>

 La política de medicamentos 249 <i>Luis Sarrazin Dávila</i>
--

 El Programa Ampliado de Inmunizaciones 256 <i>Nancy Vásconez, Guadalupe Pozo e Irene Leal</i>
--

 La gestión del conocimiento y la tecnología en el campo de la Salud 271 <i>Mario Paredes Suárez, Ramiro López Pulles y Guillermo Fuenmayor Flor</i>
--

 El proceso de construcción del Sistema Nacional de Salud 284 <i>César Hermida Bustos</i>

 La promoción de la salud en el Ecuador 294 <i>Carmen Laspina</i>	294
 Aseguramiento universal en salud: instrumento de la reforma sectorial 301 <i>Nilhda Villacrés</i> <i>Marco Guerrero</i>	301

PARTE IV

LOS MODELOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD

 Los modelos de atención de la salud en Ecuador 317 <i>Fernando Sacoto. Fundación Ecuatoriana para la Salud y del Desarrollo (FESALUD)</i>	317
 La seguridad social y la reforma de salud 368 <i>Edison Aguilar Santacruz</i>	368
 El seguro social campesino 378 <i>Pedro Isaac Barreiro</i>	378
 Los servicios de salud de la Policía Nacional del Ecuador 386 <i>Fernando Salazar</i>	386

PARTE V

NUEVOS PLANTEAMIENTOS SOBRE SALUD PÚBLICA

 Salud y globalización 393 <i>Edmundo Granda</i>	393
 Apuntes sobre bioética en América Latina 407 <i>Fernando Lolas Stepke</i>	407
 Otras opciones en la atención de la salud: lo tradicional y lo alternativo 414 <i>Fernando Ortega Pérez</i>	414

 Interculturalidad y salud: la experiencia de Cotacachi 424 <i>Luz Marina Vega</i>	424
 Las tecnologías de la información y la gestión del conocimiento en salud 428 <i>Arturo Carpio y Patricio Yépez</i>	428

PARTE VI

BALANCE Y DESAFÍOS

 Las desigualdades en Ecuador y sus efectos en la salud 441 <i>David Acurio</i>	441
 Objetivos de Desarrollo del Milenio en Ecuador 448 <i>Pablo Salazar</i>	448

LISTA DE RECUADROS

 Los micronutrientes y el combate de la desnutrición 70 <i>Rodrigo Fierro Benitez</i>	70
 La Corporación KIMIRINA y sus aliados, las poblaciones clave, en la prevención del VIH/SIDA 96 <i>Amyra Herdoiza</i>	96
 La reforma desde la perspectiva del ministro de Salud (1998 – 2000) 277 <i>Edgar Rodas Andrade</i>	277
 El CONASA 290 <i>Entrevistas a Jorge Albán y Marco Guerrero</i>	290
 Los organismos internacionales y su apoyo a la reforma de salud 299 <i>Diego Victoria</i>	299

 Municipio saludable 350 <i>Paco Moncayo Gallegos</i>
 La provincia saludable: un nuevo desafío 352 <i>Ramiro González</i>
 Cotacachi, una experiencia de descentralización en salud 353 <i>Auki Tituaña</i>
 Control comunitario de tuberculosis en la Amazonía ecuatoriana 363 <i>Fernando Sacoto</i>
 Nanegalito: una experiencia de atención primaria 365 <i>Entrevista a Jorge Cueva</i>
 El Hospital de Machachi: ¿cómo cambiar lo público? 366 <i>Entrevista a Carlos Velasco</i>
 ¿Cómo lograr un país equitativo? 446 <i>León Roldós Aguilera</i>
 ÍNDICE ALFABÉTICO DE AUTORES 453

Las tecnologías de la información y la gestión del conocimiento en salud

Arturo Carpio*¹

Patricio Yépez*²

Introducción

Actualmente, vivimos un cambio de época. La revolución de las tecnologías de la información y comunicación y el adelanto científico-técnico sustituye a la sociedad industrial del siglo pasado por la actual *sociedad de la información y del conocimiento*. En la última década, este concepto ha tomado un lugar especial en las prácticas institucionales, académicas y empresariales. La característica central de la sociedad de la información es el transporte instantáneo de bienes inmateriales y la proliferación de interrelaciones humanas por medio de la constitución de redes electrónicas. La sociedad del conocimiento es aquella en la cual cada individuo y cada organización construye su propia capacidad de acción, y por lo tanto su posición en la sociedad, a través de procesos de adquisición y desarrollo de conocimientos organizados de tal forma que puedan contribuir a procesos de aprendizaje social.

El conocimiento es el factor clave del desarrollo en la economía global. De ahí que surja un nuevo concepto de economía del conocimiento, que se define como aquella economía que estimula a sus organizaciones y recursos humanos a adquirir, crear, diseminar y utilizar el conocimiento de modo más efectivo, para así alcanzar un mayor desarrollo económico y social. La economía del conocimiento incluye tanto las actuales tecnologías incorporadas en los procesos de producción y en los productos, como las nuevas

formas de organizar los procesos y la información (las redes dinámicas y los nuevos estilos de gerencia que están creando innovadoras formas de organización).

Esta nueva organización de la sociedad marca una profunda diferencia entre los países ricos y pobres centrada en la capacidad de acceso al conocimiento. A este fenómeno se le ha llamado la “brecha digital”. La densidad de internet (porcentaje de usuarios en la población) es inmensamente mayor en países desarrollados, se concentra en más del 50% de todo el mundo en Canadá y Estados Unidos y es menor al 1% en África. Frente a estas diferencias, desde el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2003) se ha reorientado el debate señalándose que “la tecnología no es solo una recompensa por el fructífero desarrollo humano sino que es, también, un instrumento para alcanzar ese desarrollo”. Esta afirmación nos invita a reflexionar y a no resignarnos a la “pobreza”. La revolución de la información presenta una extraordinaria oportunidad a los países subdesarrollados para desarrollar sus propias capacidades y ser parte de la economía global “virtual”. Al respecto, es preciso tener presente que la información no necesariamente es conocimiento. No basta poseer un cúmulo de información. Ésta debe ser procesada, descifrada, evaluada y validada: en suma, debemos utilizar la información para generar nuevos conocimientos.

*1 Ex-funcionario, Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT)

*2 Ex-funcionario, Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FUNDACYT)

La importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en la nueva sociedad del conocimiento

El principal instrumento para acceder a la información y para desarrollar el conocimiento son las denominadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Gracias a las TIC, podemos interconectarnos, contrastar experiencias e intercambiar ideas convergiendo en el espacio electrónico. Las redes telemáticas unen y permiten aunar esfuerzos, contrastar programas, compartir recursos y transferir tecnología y conocimientos. Las TIC están transformando profundamente la sociedad porque permiten comunicarnos a distancia y en red, superando las fronteras geográficas y políticas.

En un sentido más integral, las TIC son una herramienta estratégica para promover el desarrollo y satisfacer las necesidades humanas básicas individuales, sociales y políticas (Sánchez, Sierra, Moráis, 2003). Dentro de las necesidades individuales, según el Índice de Desarrollo Humano del PNUD, las prioridades son: vivir una vida larga y saludable, tener una educación que permita elegir entre distintas posibilidades vitales, y disponer de recursos económicos mínimos que permitan satisfacer las necesidades materiales más apremiantes. Las necesidades sociales básicas son el derecho a educación, atención sanitaria, nutrición básica, control de enfermedades, atención a la salud reproductiva y abastecimiento de agua. Finalmente, las necesidades políticas se sintetizan en los derechos humanos, que incluyen el poder participar en los asuntos públicos de la comunidad, la libertad de expresión, y la no discriminación por razones de raza, sexo, religión u orientación política.

Las TIC deberían convertirse en una herramienta de la vida diaria. Así por ejemplo, una enfermera que tiene una emergencia médica en un centro de salud, debería tener la facilidad para comunicarse con personal médico calificado para solicitar

información sobre el diagnóstico y tratamiento del paciente. Un maestro rural debería acceder a bibliotecas virtuales para facilitar material didáctico y bibliográfico actualizado a sus pupilos. Una persona cualquiera debería tener acceso a información del gobierno sobre aspectos que afecten su vida y para reclamar sus derechos. Desde esta perspectiva, en una dimensión estructural más amplia, las TIC constituyen un valioso instrumento no solo para acceder al conocimiento, sino también para impulsar la función de gestión del conocimiento.

En el campo de la salud, ha ocurrido un giro fundamental en el mundo de la información y del conocimiento durante las dos últimas décadas del siglo XX. Las manifestaciones de este formidable cambio incluyen un incremento en la cantidad de la información: existen más de 100.000 revistas científicas que se publican anualmente. Los investigadores de la salud en Japón publican 109.700 artículos científicos por año, lo que equivale a un artículo cada minuto por cada día laborable (Weiss, 1986). Se ha producido, además, un incremento en la disponibilidad de las TIC: la conectividad global de internet se ha incrementado 10 veces entre 1995 y 2000, se estima que se puede acceder a más de 2 billones de páginas electrónicas publicitarias, y éstas se incrementan a un ritmo promedio de 7 millones por día.

Agenda para la conectividad de las Américas y plan de acción de Brasilia

Los jefes de Estado y de gobierno de las Américas presentes en la Cumbre de las Américas celebrada en la ciudad de Québec en abril del 2001, reconocieron que se está llevando a cabo una extraordinaria revolución tecnológica de profundas repercusiones sociales, culturales, políticas y económicas. La región, se remarcó en esta Cumbre, está entrando en un nuevo tipo de economía y sociedad, definida por un vasto aumento en la capacidad de acceder al

conocimiento, de divulgar la información y de transformarla en conocimientos (CITEL, 2005).

La Cumbre manifestó su firme convicción de que la promoción de una Agenda para la Conectividad de las Américas, expresada en términos prácticos mediante agendas o estrategias de carácter nacional, facilitará la integración del hemisferio en una sociedad basada, cada vez más, en el conocimiento. Tal integración debería favorecer, particularmente, a los países en desarrollo, a las economías de menor magnitud, y a grupos rurales y desfavorecidos. El objetivo es brindar a los ciudadanos de las Américas oportunidades para desarrollar y usar conocimientos, de modo que puedan aprovechar plenamente las posibilidades de fortalecer la democracia, generar prosperidad y realizar su potencial humano.

La conectividad, entendida como “la capacidad interna de una sociedad para comunicarse consigo misma y con su entorno mundial mediante el uso de las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y a través de los productos de sus industrias de contenidos” (CITEL, 2005), tiene como objetivo permitir que cada país evolucione hacia una sociedad basada en la información y el conocimiento. En relación a lo ya expuesto, la conectividad no constituye un fin en sí mismo. Las políticas de conectividad deben tener como finalidad el fomento del desarrollo social, económico y cultural de los países, la promoción del bienestar y la mejora de la calidad de vida de la población.

Por otra parte, la reunión de jefes de Estado de la Comunidad Sudamericana de Naciones, que tuvo lugar el 30 de septiembre del 2005 en Brasilia, aprobó dentro de su programa de acción, el siguiente mandato: “se conformará un grupo de trabajo técnico, con la participación de los órganos de gobierno a cargo de la formulación de políticas, normas y regulación de los servicios de comunicación e internet, con el propósito de

examinar la posibilidad de impulsar el desarrollo de una infraestructura de redes, indispensable para la sociedad regional de la información, que incluya puntos de intercambio de internet, troncales y servidores primarios, respetando la situación y las necesidades específicas de cada región” (CSU, 2005).

Utilización de la conectividad a favor de la salud

Uno de los puntos de mayor importancia social dentro de la agenda de conectividad, es el suministro de servicios de telesalud pública de amplia difusión. La convergencia tecnológica ha hecho posible el ofrecimiento, en forma paulatina, de servicios asequibles que podrían revolucionar la atención médica. Pese a que la telesalud es la aplicación que más lentamente se ha convertido en un servicio viable, ésta empieza ya a producir resultados modestos pero evidentes en muchos países. Uno de ellos es la posibilidad de descentralizar los servicios de salud y ampliar su cobertura a poblaciones que antes eran inaccesibles por hallarse en regiones remotas, en las que se carecía de personal médico y de instalaciones.

En efecto, uno de los servicios de mayor importancia de la sociedad basada en la información y el conocimiento es el de servicios interactivos de telesalud. Se trata del uso, lo más extenso posible, de las nuevas tecnologías para la atención de la salud pública nacional a través de múltiples aplicaciones. Dentro de estas aplicaciones, se incluye: el suministro de información de sanidad a los ciudadanos; el diagnóstico; las teleconsultas; la tele intervención de especialistas; la gestión interactiva y remota de los expedientes clínicos y otros datos relativos a los pacientes; la gestión de equipos, instalaciones y medicamentos por bases de datos; la capacitación médica; y, la administración general de los servicios.

Tal como se reafirmó en la Tercera Cumbre de las Américas (CITEL, 2005), las TIC deberían ser utilizadas para proporcionar información científica y técnica sólida a los trabajadores de la salud y al público en general. Para ello, se podrían emplear innovaciones tales como la Biblioteca Virtual de la Salud de las Américas y, repetimos, promover el uso del sistema de telesalud como medio para conectar poblaciones remotas y para suministrar servicios e información médicas a los grupos subatendidos. Todo esto con el fin de complementar el suministro de servicios existente de atención de la salud. Para evaluar el progreso logrado por los gobiernos en la formulación de la Agenda de Conectividad en el sector de la salud, la Cumbre propone los siguientes indicadores:

1. Número total de establecimientos de salud. Los estudios deberán desglosarse en zonas metropolitanas, urbanas, suburbanas y rurales.
2. Número total de establecimientos de salud que cuentan con conexión a la internet. Los estudios deberán contener los mismos detalles que se solicitan en el inciso anterior.
3. Número de centros de salud con bases de datos que pueden ser usados por los empleados para contribuir a la difusión de la telemedicina.
4. Sistemas en línea de información clínica, administración hospitalaria y centros de salud. Servicios de información de telesalud disponibles para el público en general.
5. Número de centros de servicios de telesalud/ telemedicina existentes.
6. Características de programas de descentralización de servicios de salud basados en sistemas de telesalud.
7. Implementación de Agendas de Conectividad nacionales.

Siguiendo las iniciativas de la Cumbre, una Agenda de Conectividad en lo que respecta a la sanidad pública, deberá abarcar tanto a

los organismos del gobierno de todo nivel, a las instituciones privadas, como a las actividades de los profesionales independientes. Consiguientemente, se recomiendan las siguientes acciones a los países del hemisferio:

1. Establecer un grupo de trabajo de alto nivel, integrado por representantes de la sociedad civil, del sector privado y del gobierno para analizar los resultados de la evaluación y determinar los detalles de los programas y proyectos relativos a la salud pública y a la telesalud, de acuerdo con la Agenda de Conectividad. Este grupo de trabajo estará coordinado por la entidad responsable de dicha Agenda.
2. Preparar a corto plazo un programa de descentralización de los servicios nacionales de salud basado en las disposiciones de la Agenda de Conectividad.
3. Promover el esfuerzo conjunto de las instituciones y profesionales de la salud para el logro de los objetivos de la Agenda de Conectividad.
4. Trabajar para que dentro de un plazo de cinco años todos los establecimientos de atención de la salud estén conectados a la internet.
5. Establecer por lo menos un centro de telesalud en cada división geopolítica del país en un plazo fijo; por ejemplo, dentro de dos años a partir de la fecha de adopción de una Agenda de Conectividad.
6. Promover el establecimiento de bases de datos y contenidos para la telesalud en el país. Una primera base de datos de este tipo debería ser establecida en un plazo de dos años a partir de la fecha de lanzamiento de la Agenda de Conectividad, y debería incluir un módulo de información y orientación para el público en general y otro para apoyar la formación permanente en los centros de salud.
7. Promover la introducción de planes y programas de estudio relativos a la telesalud

en las instituciones educativas de nivel medio y superior.

Cada país del hemisferio podrá identificar otras actividades que considere necesarias para el desarrollo del sector de la salud según sus circunstancias particulares.

Agenda Nacional de Conectividad en el Ecuador

El gobierno ecuatoriano emitió un Decreto Oficial en agosto del 2001 mediante el cual se creó la Agenda Nacional de Conectividad. Esta decisión se tomó considerando que para el fortalecimiento de la democracia y el buen gobierno, es necesaria una agenda que facilite la consecución de políticas de Estado dirigidas a mejorar el acceso al uso de tecnologías de la información. Entre otros objetivos, esta Agenda estableció la promoción del desarrollo de la salud. Específicamente, el artículo 2 de este decreto, reza textualmente: “Para los propósitos de coordinación, la Comisión Nacional de Conectividad conformará comisiones técnicas especiales con la participación de funcionarios de alto nivel de las instituciones competentes para la definición de programas nacionales como son: tele-educación, tele-medicina, comercio electrónico, infraestructura de conectividad y gobierno digital”.

Tecnología de la información en el sector de la salud en el Ecuador

En la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, se aborda el tema de la información en estos términos: “El Ministerio de Salud, con el apoyo del Consejo Nacional de Salud, implantará y mantendrá un sistema común de información sectorial que permita conocer la situación de salud, identificar los riesgos para la salud de las personas y el ambiente, dimensionar

los recursos disponibles y la producción de servicios, para orientar las decisiones políticas y gerenciales en todos los niveles” (capítulo VI, artículo 27). En el artículo 68 del Reglamento de esta Ley, se dispone la conformación del Sistema Común de Información Sectorial, descrito someramente en estos términos: “Este sistema contiene la información cuantitativa y cualitativa en el orden estrictamente técnico de todas las instituciones del sector salud en el ámbito nacional y provee los datos de la situación de la salud en el Ecuador”. En relación a este punto, en el artículo 72 del mencionado Reglamento, se establece la necesidad de cumplir con algunos “requerimientos tecnológicos mínimos de conectividad, comunicaciones y enlaces que aseguren el adecuado flujo de la información, así como su ingreso y uso en el marco del Sistema Común de Información Sectorial”.

Corresponde a los integrantes del CONASA, con la colaboración de organizaciones científicas, investigadores de salud y la sociedad civil en general, llevar a la práctica estos enunciados y evitar que se constituyan en “letra muerta”.

Declaración de Salvador: compromiso con la equidad

En Salvador de Bahía, Brasil, durante los días 19 y 23 de septiembre del 2005, se llevó a cabo el Foro Internacional sobre el Compromiso con la Equidad de Acceso a la Información y Conocimiento en Salud. Como resultado de este Foro, aprobó la Declaración de Salvador “Compromiso con la Equidad”. Allí se expresa la importancia del acceso a la información científica y técnica para el desarrollo de la salud, se insta a los gobiernos nacionales y a los organismos internacionales a fortalecer sus acciones en este sentido y, al mismo tiempo, se establece el compromiso colectivo de construcción de soluciones cooperativas como la Biblioteca Virtual de la Salud (BVS).

La BVS y sus redes complementarias, de propiedad común de los sistemas de salud, investigación y educación de los países, se proyecta como el espacio que refrende fuentes y flujos de información en salud en América Latina y el Caribe, constituyendo un poderoso instrumento para la lucha por la equidad en el acceso a la información y conocimiento científico.

Complementando la red de la BVS, la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), a través de la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencia de la Salud (BIREME), promueve y coordina el desarrollo de la Red ScienTI. A través de esta Red, se publican en internet las colecciones de revistas científicas de calidad de nuestros países, en textos completos, con acceso libre y universal y con indicadores bibliométricos de uso e impacto. La BVS en Ecuador se halla coordinada por el Proceso de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Salud Pública (MSP) y por la Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FUNDACYT). Además, cuenta con el apoyo de la red de universidades públicas y privadas del país, de los centros de investigación y de las instituciones que poseen bibliotecas y centros de documentación sobre salud.

En la Red ScienTI, entre otros actores, participan los organismos de ciencia y tecnología de más de diez países americanos, organismos internacionales, y grupos de investigación sobre tecnologías de gestión de fuentes de información. La Red produce y estimula una amplia diseminación e intercambio de información sobre currículos de investigadores, directorios de grupos e instituciones, programas de investigación, agendas y programas de financiamiento de actividades de investigación en salud, proyectos en curso, indicadores de infraestructura, recursos y productos científicos, localización de especialistas, etc.

El Foro Internacional celebrado en Bahía, también aprobó una declaración sobre acceso abierto (*open access*) que expresa por primera vez un posicionamiento público al respecto desde el punto de vista de los países en desarrollo. Este avance apuntala el derecho a acceder sin restricciones a la información científica y a su uso, promueve la equidad y se orienta a aumentar la capacidad de los científicos e interesados para acceder a la ciencia mundial y contribuir a ella. Desde esta perspectiva, los participantes del Foro instaron a los gobiernos a que hagan del acceso abierto una alta prioridad en las políticas de desarrollo científico. Específicamente, solicitaron:

1. Exigir que la investigación financiada con fondos públicos esté disponible en forma abierta.
2. Considerar el costo de la publicación como parte del costo de la investigación.
3. Fortalecer las revistas locales de acceso abierto, los repositorios y otras iniciativas pertinentes.
4. Promover la integración de la información científica de los países en desarrollo dentro del acervo del conocimiento mundial.
5. Exhortar a la comunidad científica internacional a colaborar para garantizar que la información científica sea de libre acceso para todos y por siempre.

Gestión del conocimiento en salud

El conocimiento es una herramienta fundamental para la salud, por lo que surge la necesidad de orientar una adecuada gestión del conocimiento, entendida como la capacidad de transferir los resultados de la investigación (conocimiento) a políticas, programas y prácticas que puedan mejorar la calidad de vida y prolongar la sobrevivencia (WHO, 2005). Salud y calidad de vida constituyen principios y desafíos de los gobiernos en su compromiso social con la población. De ahí el papel trascendental que tienen que cumplir la ciencia y la tecnología en

la generación y aplicación del conocimiento, vinculándolo a las necesidades y prioridades de las comunidades.

La gestión del conocimiento se refiere a una variedad de actividades dirigidas a mejorar la utilización de éste, a asegurar el cumplimiento de las tareas a través de la creación, coparticipación y aplicación del conocimiento (WHO, 2004). La gestión efectiva del conocimiento resuelve problemas. La coparticipación y uso del conocimiento reduce errores y proporciona interacciones de mayor calidad entre los colaboradores, permite una mejor implementación de las mejores prácticas y aligera el proceso de toma de decisiones. La transferencia del conocimiento es el proceso de trasladar conocimiento a “públicos” específicos como estudiantes, tomadores de decisiones, organizaciones profesionales, practicantes individuales, etc.

Dentro de este proceso, también es importante el uso del conocimiento, que constituye el último paso en la fase de la investigación. El uso del conocimiento para funciones específicas, incluye aspectos como definición de políticas, asignación de recursos, manejo de programas y práctica profesional.

La gestión del conocimiento en salud realizado por SENACYT/FUNDACYT

En el año 1973, se tomó la primera iniciativa del gobierno ecuatoriano en el campo de la ciencia y la tecnología: dentro de la Junta de Planificación, se creó la Unidad de Ciencia y Tecnología. Posteriormente, el marco legal dio origen a la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Dirección Ejecutiva y las Comisiones Sectoriales. Y en 1979, se expidió la Ley del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

En este marco, el CONACYT fue definido como un órgano asesor del Consejo Nacional de

Desarrollo (CONADE). Sin embargo, la falta de apoyo político de los gobiernos, lo mantuvieron aislado del contexto social, económico y cultural. La institución no alcanzó el reconocimiento social necesario, por lo que se procedió a dictar disposiciones normativas para la reorganización del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCYT) y la supresión del CONACYT.

Desde el año 1994, el organismo nacional de ciencia y tecnología cuenta con un nuevo marco legal: se crean la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), adscrita a la Vicepresidencia de la República, como nivel político y ente público rector del SNCYT, y a nivel ejecutivo-operativo, se crea la Fundación para la Ciencia y Tecnología (FUNDACYT). Dentro del Programa de Acción para el cuatrienio 1996-1999, se incorporó el denominado Programa FUNDACYT/BID con un préstamo reembolsable del Banco Interamericano de Desarrollo (BOD) y un aporte del gobierno nacional. Dicho programa estableció cinco áreas prioritarias: biomedicina; alimentos; recursos naturales y medio ambiente; materias primas y minerales; e ingeniería y procesos industriales.

El apoyo del Programa FUNDACYT/BID en los campos de la salud, la nutrición y la biomedicina, se concretó en el apoyo a los siguientes proyectos y acciones:

- Centro de Biomedicina de la Universidad Central
- Diagnóstico biotecnológico y control epidemiológico del cólera
- Diseño y construcción de instrumentos para papanicolau
- Marcadores citogenéticos del cáncer
- Daño cromosómico en linfocitos de trabajadores de cerámica expuestos al plomo
- Nutrición materna-morbilidad neonatal
- Diseño y construcción de equipo médico para atención del parto vertical
- Estudio de las propiedades inmunológicas y patogénicas de componentes de leptospira y fasciola hepática

- Estudios inmunológicos y moleculares de la enfermedad de Chagas
- Valoración inmunológica para trasplantes de tejidos.

Además, a través de este mismo programa, se formaron 16 profesionales a nivel de maestría (9 en el exterior y 7 en el Ecuador), y 7 a nivel de doctorado en las áreas de salud, nutrición y biomedicina. En el periodo 2002-2004, se seleccionaron 27 nuevos proyectos de investigación, de los cuales 4 estaban vinculados con el área de salud, nutrición y biomedicina.

En el año 2005, SENACYT/FUNDACYT, a través de convocatorias concursables, ha apoyado a proyectos de investigación de universidades, escuelas politécnicas e institutos, así como a la formación de recursos humanos en cuarto nivel, tanto en el país como en el exterior.¹ Este apoyo se ha concretado en las áreas de salud, nutrición y biomedicina a través de los proyectos listados a continuación:

- Estudio de genes reparadores del daño del ADN y de apoptosis en población afectada de cáncer y en población con riesgo cancerígeno
- Comportamiento citogenético y molecular de la leucemia aguda en la población infantil y adulta ecuatoriana
- Estudio de la prevención secundaria del infarto agudo del miocardio
- Factores de riesgo que determinan la respuesta al tratamiento de la neurocisticercosis
- Investigación sobre pacientes con infección tuberculosa confirmada con cultivo (en la que se determinó que la afectación de la inmunidad molecular se asocia con deficiencia de Zinc)
- Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes ecuatorianos y factores de riesgo involucrados

- Infección por *Chlamydia Trachomatis* y/o *Noisseria Gonorrea* en gestantes por parto pre-término o ruptura de membranas en Guayaquil y Quito
- Búsqueda de proteasa e inhibidores de proteasa vegetal con aplicaciones industriales y biomédicas
- Estudio agrotecnológico, fotoquímico y farmacológico de valeriana decussata
- Suplementación con Coenzima Q10 a mujeres embarazadas como una estrategia para reducir la mortalidad materna por preclamsia.

Líneas de investigación desarrolladas en el país en el sector salud

En base a la información elaborada por el Proceso de Ciencia y Tecnología del MSP en el año 1976 (MSP, s/f), y en el marco de un convenio celebrado entre ese Ministerio, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y la Universidad Central del Ecuador, se decidió la creación del Instituto de Investigación Médico Social (IIMS), orientado a la organización de la investigación y difusión científica en el país y al establecimiento de un centro de documentación.

Decisiones posteriores determinaron la cancelación de este compromiso intersectorial y la creación, en 1978, del IIMS dependiente del MSP, lo cual limitó su enfoque inicial y su ámbito de acción. A esta decisión se agregó, en 1979, la integración del Instituto de Nutrición con el IIMS, situación que limitó aún más la acción médico social de la iniciativa propuesta en 1976.

¹ En cuanto a la formación de cuarto nivel en el año 2005, 2 de los 15 becarios han sido seleccionados para maestrías en el Ecuador en salud y nutrición; y 2 de 10 becarios han sido seleccionados para estudios en el exterior en las mismas áreas.

La nueva estructura fue desmembrada en 1982. La investigación quedó limitada al trabajo del Proyecto Bocio del MSP, y la capacidad instalada del laboratorio fue integrada al Instituto Nacional de Higiene. En 1988, se creó el Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Salud (IIDES) al que se le asignaron las funciones de los diferentes institutos que le precedieron, incluyendo las funciones del Instituto de Recursos Odontológicos del Área Andina (creado por resolución adoptada por los ministros de Salud de los países andinos en 1974 en Caracas).

En 1998, una disposición del MSP expidió la creación del Instituto de Ciencia y Tecnología en Salud (ICT), cuyo propósito fue ser “la instancia rectora en investigación científica y desarrollo tecnológico en salud, para contribuir a elevar las condiciones de vida de la población”. Finalmente, en el 2003 y 2004, la nueva estructura organizacional por procesos del MSP dió lugar a la definición del Proceso de Ciencia y Tecnología que se mantiene hasta la actualidad.

Esta relación histórica nos deja ver que la decisión de hace casi 30 años de crear el Instituto de Investigaciones Médico Sociales marcó la posibilidad de generar un proyecto integral para la producción de conocimientos y la formación de investigadores que respondan a las necesidades y prioridades del país, por medio de una respuesta científica, técnica y social. Sin embargo, el proyecto fue neutralizado y su potencial quedó limitado por las decisiones que desencadenaron la desintegración del mismo. Como consecuencia, se vio suspendida la posibilidad de disponer de un programa nacional de ciencia y tecnología, que al cabo de cinco lustros de desarrollo hubiera sido un sustento significativo para la salud de la población ecuatoriana.

Desafíos en la gestión del conocimiento en salud

Durante las últimas dos décadas no ha existido un eje de política nacional de ciencia y tecnología en salud. En consecuencia, no se ha dispuesto de un plan de desarrollo que promueva un pensamiento y una acción estratégica, a nivel interinstitucional e intersectorial, para contribuir científicamente a la solución de los problemas de salud de la población ecuatoriana. El país ha realizado importantes inversiones en la formación de investigadores en salud, pero su accionar posterior ha sido disperso, obteniendo como resultado aportes limitados a la solución de los problemas prioritarios de la mayoría de la población.

El uso de las herramientas tecnológicas debe ser aprovechado para la organización de redes que apoyen los procesos de capacitación y actualización permanente del personal de salud. Asimismo, el uso de la telesalud debe apuntar a mejorar la calidad del servicio y el proceso de referencia y contrarreferencia. Por otra parte, se deben fortalecer las redes de servicios e instalar una infraestructura de información que permita una actualización permanente sobre la situación de salud, y así, facilite la toma de decisiones oportunas.

Las políticas de ciencia y tecnología en salud deberán considerar: la situación de morbimortalidad en el país; la necesidad de formar investigadores vinculados a las instituciones de educación superior para apoyar el proceso de producción de conocimientos y la formación de recursos humanos; la asignación de recursos financieros; el acceso a fuentes de información en forma dinámica y oportuna; y, finalmente, la promoción de la cooperación interinstitucional e intersectorial, así como la cooperación entre países.

En esta línea, la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que han formulado SENACYT/FUNDACYT (2005) para el periodo 2006-2010, establece entre sus objetivos “contribuir a la solución de los problemas sociales más significativos para mejorar la calidad de vida de la población a través de la investigación científica y tecnológica, asegurando la continuidad de desarrollos científicos que demanda la sociedad y el uso eficiente de la infraestructura de investigación y tecnologías de información del país”. Dentro del proyecto de políticas de ciencia, tecnología e innovación, en los programas de fomento de la investigación y de la generación de conocimiento para la solución de problemas nacionales, está incluido el Programa de Ciencia y Tecnología de la Salud

y Nutrición, que incluye las siguientes áreas de prioridad: básica-biomédica, epidemiológica, clínica, sistemas y servicios de salud, y, seguridad alimentaria y nutricional.

Partiendo de todos estos avances, el objetivo fundamental en cuanto a la gestión del conocimiento deberá ser la democratización del conocimiento en tecnologías de comunicación e información, propendiendo a una mayor inclusión social y al desarrollo endógeno del país. Se debe suplantar aquella acción meramente divulgativa del conocimiento científico a través de los medios de comunicación, por una visión que promueva el enfoque de una ciencia pertinente para resolver los problemas prioritarios del Ecuador.

Bibliografía:

Comisión Interamericana de Comunicaciones (CITEL) 2005 *Agenda para la Conectividad para las Américas y Plan de Acción de Quito* <http://www.citel.oas.org>

Comunidad Sudamericana de Naciones (CSN) 2005 *Programa de Acción*. I Reunión de Jefes de Estado de la Comunidad Sudamericana de Naciones. Brasilia, Brasil, 30 de Septiembre de 2005.

Declaración de Salvador. Compromiso con la Equidad 2005. Noveno Congreso Mundial de Información en Salud y Bibliotecas y Séptimo Congreso Regional de Información en Ciencias de la Salud. Salvador, Brasil, 19 al 23 de Septiembre de 2005.

Gates, Bill 1999 *Business @ the Speed of Thought* (New York: Warner Books).

Health Communication Materials Network 2005. <http://www.m-mc.org/hcmm/> 2005

Ministerio de Salud Pública (MSP) 2004 *Marco general de la reforma estructural de la salud en el Ecuador* (Quito: MSP/ CONASA).

Ministerio de Salud Pública (MSP) s/f *La gestión del conocimiento y de la tecnología en salud en el Ministerio de Salud Pública del Ecuador 1978-2005. Visión y perspectiva en 25 años*. Mimeógrafo.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2003 *Informe sobre el Desarrollo Humano* (PNUD).

SENACYT-FUNDACYT 2004 *Memoria Anual*.

SENACYT, FUNDACYT 2005 *Política nacional de ciencia, tecnología e innovación 2006-2010 (proyecto)*. Mimeógrafo.

Sánchez, Jacob, Castaner Sierra y Miguel Moráis 2003 “Retos de la tecnología de la información y las comunicaciones para el desarrollo” en *Desarrollo. Revista de la Sociedad Internacional para el Desarrollo* No.33.

Weiss 1986 “Health and Biomedical Information in Europe” en *Public Health / Europe Series* Vol.27.

World Bank 1999 *World Development Report 1998/99. Knowledge for Development* (New York: Oxford University Press).

World Health Organization (WHO) 2004 *World Health Report on Knowledge for Better Health* (Geneva: WHO).

World Health Organization (WHO) 2005 *Health and the Millennium Development Goals* (Geneva: WHO).