

# Global Health Promotion

<http://ped.sagepub.com/>

---

## **Promoción de la salud ambiental: acercamiento de dos campos. El caso de México**

Urinda Alamo-Hernández, Horacio Riojas-Rodríguez, Mary Carmen Baltazar-Reyes and Michel O'Neill

*Global Health Promotion* 2014 21: 80 originally published online 22 April 2014

DOI: 10.1177/1757975914525481

The online version of this article can be found at:

<http://ped.sagepub.com/content/21/3/80>

---

Published by:



<http://www.sagepublications.com>

On behalf of:



International Union for Health Promotion and Education

**Additional services and information for *Global Health Promotion* can be found at:**

**Email Alerts:** <http://ped.sagepub.com/cgi/alerts>

**Subscriptions:** <http://ped.sagepub.com/subscriptions>

**Reprints:** <http://www.sagepub.com/journalsReprints.nav>

**Permissions:** <http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

>> [Version of Record](#) - Aug 19, 2014

[OnlineFirst Version of Record](#) - Apr 22, 2014

[What is This?](#)

# Promoción de la salud ambiental: acercamiento de dos campos. El caso de México

Urinda Alamo-Hernández<sup>1</sup>, Horacio Riojas-Rodríguez<sup>1</sup>,  
Mary Carmen Baltazar-Reyes<sup>1</sup> y Michel O'Neill<sup>2</sup>

**Resumen:** En México, al igual que en otras regiones del mundo, se presentan desafíos complejos en salud ambiental que requieren de nuevos enfoques integradores, participativos e interdisciplinarios. El propósito de este artículo es mostrar las ventajas que puede aportar el campo de la promoción de la salud al de la salud ambiental para afrontar estos desafíos. Se abordan de manera general y particularmente para el caso de México las principales características de los dos campos. Además se discuten algunas de las diferencias epistemológicas y metodológicas que dificultan el acercamiento de las dos áreas y la utilidad de un concepto o campo de promoción de la salud ambiental. Finalmente se propone un modelo conceptual que permite visualizar los principales elementos a tomar en cuenta para investigaciones o intervenciones en promoción de la salud ambiental. Y se dan ejemplos de acciones en promoción de la salud ambiental en México, usando el modelo planteado. (*Global Health Promotion*, 2014; 21(3): 80–88)

**Palabras clave:** promoción de la salud, contaminación, factores de riesgo, promoción de la salud ambiental, modelos

---

## Introducción

En los últimos años se han dado grandes avances tecnológicos, científicos y en el desarrollo de políticas para proteger la salud de los ciudadanos expuestos a sustancias tóxicas y a otras amenazas del ambiente físico (1). Sin embargo, a nivel mundial, el deterioro del ambiente es responsable de cerca del 25% (y del 36% en el grupo de edad de 0 a 14 años) de todas las enfermedades clasificadas como prevenibles (2).

La carga de enfermedades ambientalmente inducidas no es uniforme, los niños, las mujeres, los más pobres, las minorías étnicas, los trabajadores del campo y la ciudad (muchos de ellos insertados en la economía informal), así como las personas con menos poder para controlar su entorno, son los grupos más afectados (3–5). Además, las acciones gubernamentales y de la sociedad civil, de igual

forma que la capacidad de organización comunitaria determinan quienes se exponen a los peligros de salud ambiental y cuál es la respuesta de las poblaciones ante las exposiciones, empeorando o reduciendo los daños a la salud (6–7).

En México se estima que el 35% de la carga total de enfermedad tiene su origen en factores ambientales y el 15% en exposiciones ocupacionales (5,8). Un primer diagnóstico nacional de Salud Ambiental y Ocupacional identifica, de acuerdo a las posibilidades actuales del país, los siguientes retos de salud ambiental (SA): contaminación atmosférica, calidad y escasez del agua, plaguicidas, metales pesados, residuos peligrosos, emisiones volcánicas, alfarería, uso de leña para cocinar, saneamiento básico inadecuado, entre otros (8). Coexisten además

1. Instituto Nacional de Salud Pública – Salud Ambiental, Cuernavaca, Morelos, Mexico.
2. Université Laval – Sciences infirmières et département de médecine préventive, Québec, Canada.

Correspondencia a: Urinda Alamo-Hernández, Instituto Nacional de Salud Pública – Salud Ambiental, Av. Universidad 655, Col. Sta. María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos 62100, Mexico. Email: ualamo@insp.mx

*(Este manuscrito fue presentado el 20 de diciembre de 2012. Después de revisión paritaria oculta, fue aceptado para la publicación el 17 de octubre de 2013)*

*Global Health Promotion* 1757-9759; 2014; Vol 21(3): 80–88; 525481 Copyright © The Author(s) 2014, Reprints and permissions: <http://www.sagepub.com.uk/journalsPermissions.nav> DOI: 10.1177/1757975914525481 <http://ghp.sagepub.com>

rezagos en la asignación de recursos económicos al área, en la capacidad profesional, en las evaluaciones de riesgos en la salud, en el manejo regulatorio de riesgos, en la comunicación de riesgos y en mecanismos de participación social (5). Por otro lado, si bien es cierto que en cada cambio de gobierno se propone un Programa de Acción en SA, uno de los principales retos de la SA en México es reforzar su inserción en la agenda pública del país.

Los problemas y desafíos que afronta el campo de la SA son complejos. Algunos desafíos son técnicos como la medición de la interacción de exposiciones múltiples, pero otros requieren de nuevos enfoques poco explorados (3), como el cambio de un enfoque de expertos a uno de mayor comunicación y participación comunitaria, que tome en cuenta el contexto y las necesidades percibidas por las comunidades (9–10). Una estrategia de intervención en una comunidad puede ser efectiva para reducir la exposición a un determinado peligro ambiental, pero inapropiada en otra comunidad puesto que cada comunidad se define de manera única por su historia, cultura, valores y circunstancias sociales, económicas y políticas, entre otras cosas (9). Para hacer frente a estos retos la transdisciplinariedad o por lo menos la interdisciplinariedad, es clave, al igual que la construcción de canales de comunicación entre la comunidad científica, políticos, tomadores de decisiones y con el público en general (1,3,10).

Frente a estos desafíos, en los siguientes párrafos se exploran las ventajas que puede aportar la experiencia del campo de la promoción de la salud (PS) al campo de la SA. Se abordan primero, de manera general y particularmente para el caso de México, las conceptualizaciones y principales características de los dos campos. Posteriormente, se incluye la definición de promoción de la salud ambiental (PSA), algunas de las dificultades que se encuentran al momento de acercar estas dos áreas y la propuesta de un modelo que sirva de apoyo para la investigación y la planeación de intervenciones en PSA. Finalmente se dan ejemplos mexicanos que se pueden insertar en el modelo propuesto de PSA a varios niveles.

## Salud ambiental

Los avances biomédicos y tecnológicos, las experiencias adquiridas tras una serie de accidentes a lo largo del planeta (ej. Londres, Minamata, Bhopal, Chernobyl, etc.), la creciente contaminación

y el movimiento ambientalista, entre otros eventos dan lugar al fértil campo de investigación y de intervención que actualmente constituye la SA (1). Algunos consideran a la revolución sanitaria del siglo XIX como el inicio de la SA, a través de actividades de higiene y saneamiento (1). Pero no es hasta los años setenta del siglo pasado, a la par del concepto de *desarrollo sustentable* (también conocido como *desarrollo sostenible*) que surge el concepto de *salud ambiental*.

La SA es la parte de la salud pública que se dedica al estudio y manejo de los determinantes ambientales sobre la salud poblacional. Se define como:

...aquellos aspectos de la salud humana, incluyendo la calidad de vida, que son determinados por factores físicos, biológicos, sociales y psicológicos en el ambiente... además de la teoría y práctica para evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores del ambiente que pueden afectar potencialmente, de manera negativa, a la salud de las presentes y futuras generaciones (11)

Aunque el énfasis de la SA se da principalmente en los determinantes químicos y físicos, siendo una de las principales metas de la investigación en SA el establecer si existen riesgos asociados a exposiciones (o alteraciones) ambientales y la magnitud de este riesgo.

Generalmente los especialistas en SA en las diferentes áreas que la componen (toxicólogos, epidemiólogos, biólogos, ingenieros, médicos, químicos, etc.) se enfocan en la etiología y epidemiología de los problemas de salud ambiental (12). Estas disciplinas muestran interés en la prevención primaria de los problemas de salud pero frecuentemente intervienen después de que el problema ocurrió. Hoy en día el término SA designa también al sistema de recursos humanos, físicos, financieros e institucionales, es decir al cuerpo técnico-administrativo encargado de planificar e implementar acciones en el campo de la SA, conocido también como *servicios de salud ambiental* (13).

En México, los servicios de salud ambiental están a cargo de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), órgano desconcentrado de la Secretaría de Salud (SSA); aunque otras instituciones juegan un papel importante ya sea normativo, regulatorio u operativo (ver Tabla 1). Por otro lado, las principales instituciones

**Tabla 1.** Antecedentes históricos de los documentos e instituciones involucradas en la SA y en la PS en México, con un papel normativo, regulatorio, operativo, en investigación o en formación de recursos.

<i>Año</i>	<i>Instituciones, documentos.</i>
1846	Se crea el Consejo Superior de Salubridad.
1917	Se publica la constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El Artículo 73 previó la creación del Departamento de Salubridad.
1921	Se establece la Oficina de Propaganda y Educación Higiénica y el Departamento de Salubridad Pública.
1937	Se crea la Secretaría de Asistencia.
1943	Se fusiona la Secretaría de Asistencia con el Departamento de Salubridad para constituir la Secretaría de Salubridad y Asistencia, se crea la Dirección de Educación Higiénica.
1972	Se establece la Subdirección de Mejoramiento del Ambiente en el marco de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
1973	Se publica el Programa Nacional de Educación para la Salud.
1978	Se crea la Dirección General de Educación para la Salud, con áreas en los estados (dentro de los Servicios Coordinados). Se instituye la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental.
1982	Se promulgó la Ley Federal de Protección al ambiente. Se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE).
1984	Se publica la Ley General de Salud. Se promueve la descentralización de los servicios de salud.
1985	La Secretaría de Salubridad y Asistencia cambia su nombre a Secretaría de Salud. Se establece la Dirección de Área de Educación para la salud dentro de la Dirección General de Medicina Preventiva.
1986	Se crea el Instituto Mexicano de Tecnología del agua. Coordinado actualmente por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Misión: “realizar investigación, desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos calificados para el manejo, la conservación y la rehabilitación del agua y su entorno, a fin de contribuir al desarrollo sustentable.”
1988	Se publica la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente que es la base de la política ambiental del país. Se crea la Dirección General de Fomento para la Salud. Se establece la Red Mexicana de Municipios por la Salud Se crea el Panel Intergubernamental sobre el cambio climático (IPCC) que evalúa la información disponible sobre cambio climático, sus impactos socioeconómicos y ambientales y formula estrategias de respuesta.
1989	Se crea la Comisión Nacional del Agua como autoridad federal en materia de administración del agua, protección de cuencas hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento de las normas sobre descargas y tratamientos del agua.
1992	La Dirección General de Fomento para la salud cambia su nombre por Dirección General de Fomento de la salud. Se crea el Instituto Nacional de Ecología (INE), órgano desconcentrado de la SEMARNAT cuya misión es la generación de información científica y técnica sobre problemas ambientales y la capacitación de recursos humanos, para informar a la sociedad, apoyar la toma de decisiones, impulsar la protección ambiental, promover el uso sustentable de los recursos naturales, y apoyar a la SEMARNAT en el cumplimiento de sus objetivos.
1994	Se crea la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA), como complemento de las disposiciones ambientales del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), para la protección del medio ambiente compartido por México, Estados Unidos y Canadá, para prevenir posibles conflictos ambientales derivados de la relación comercial y para promover la aplicación efectiva de la legislación ambiental. Se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).
1995	Se crea la Dirección General de Promoción a la Salud.

*(Continuación)*

Tabla 1. (Continuación)

Año	Instituciones, documentos.
1997	Se crea la Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades a la que se adscribe la Dirección General de Promoción a la Salud. Adscripción de la Dirección de Salud ambiental a la Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.
2000	La SEMARNAP cambia a Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).
2001	La Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades cambia su denominación por Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud. La Dirección General de Promoción a la salud cambia su nombre por Dirección General de Promoción de la Salud. Se crea como órgano desconcentrado la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. (COFEPRIS).
2003	La Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud cambia su denominación por Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud.

Fuente: DOF. Manual de Organización General de la Secretaría de Salud. In: México, editor.: Diario Oficial de la Federación; Viernes 17 de agosto del 2012.

mexicanas de investigación y docencia en SA son: el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), las Universidades Autónoma de San Luis Potosí, de Guadalajara, del Estado de México y de Chihuahua. Otros organismos que influyen en la SA en México son las Unidades Pediátricas Ambientales de San Luis Potosí y del Lago de Chapala, Jalisco, organizaciones no gubernamentales y organismos como la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC).

## Promoción de la salud

La *Carta de Ottawa*, documento que surge de la primera conferencia internacional de PS en 1986, constituye ideológica y simbólicamente el documento de referencia a nivel mundial de la PS. En ella se define a la PS como: “proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma” (14). La PS también se ha definido como “el proceso social y político que permite a los individuos un mejor control de los determinantes de la salud y de esta forma mejorar su salud” (15). En 2005, bajo un contexto de globalización, la *Carta de Bangkok* aborda nuevas preocupaciones como la eficacia y el impacto de las intervenciones en PS (16).

Algunos autores recalcan la ambigüedad generada en el término de PS al ser utilizado tanto para describir una ideología (como en la *Carta de Ottawa*) como para detallar una serie de

intervenciones prácticas en cualquiera de los campos de salud (cardiovascular, ambiental, mental, etc.) (17). En este sentido la PS se ha definido como: “cualquier combinación de apoyo planificado de tipo educativo, político, legislativo u organizacional que conduzca a acciones y condiciones de vida favorables a la salud de los individuos, grupos y comunidades” (18:462).

La especificidad del campo de la PS sería entonces el cambio planificado de los estilos y condiciones de vida que tienen un impacto en la salud (17). Para lograr ese cambio existen una gama de estrategias, respaldadas por teorías y modelos, que van desde la comunicación, educación para la salud y marketing social (a nivel individuo) hasta la acción política, la organización comunitaria y el cambio organizacional (a nivel colectivo) (17). Asimismo, un componente trascendental de las intervenciones en PS es el de participación comunitaria, al punto en que algunos la consideran como un elemento esencial en toda acción de PS (19).

El espacio que se otorga en México a la PS ha ido creciendo en los últimos años. La 5ª conferencia mundial en PS llevada a cabo en México, en el año 2000, junto con algunos antecedentes históricos como las direcciones generales de educación para la salud y de promoción a la salud, impulsaron el área de la PS en el país (20) (ver Tabla 1). Actualmente, la Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS) norma, planea, supervisa y coordina la participación de todos los sectores y organizaciones, para promover la salud de la población mexicana (21).

Uno de los puntos críticos en el área de la PS en México es el déficit de personal de PS, y la insuficiente capacitación de dicho personal. En la mayoría de los casos los promotores de salud tienen un nivel técnico y su perfil no ha sido actualizado para que las funciones que realice el promotor sean acordes con las necesidades actuales; la prestación del servicio de PS se ha efectuado mayoritariamente de manera empírica. Dentro de los esfuerzos para profesionalizar a la PS, la Universidad Autónoma de la Ciudad de México ofrece la Licenciatura en PS y el INSP una especialidad y una maestría en salud pública con área de concentración en PS.

### Promoción de salud ambiental

El vínculo entre la PS y la SA se manifiesta a nivel teórico-ideológico en la segunda estrategia de la carta de Ottawa que hace énfasis en la creación de ambientes favorables y en la protección de ambientes naturales y artificiales (14). A nivel práctico-estratégico en el contexto mexicano, el acercamiento entre los dos campos también se da en los programas “entornos y comunidades saludables” y “escuela y salud” de la DGPS y en la siguiente línea de acción de la COFEPRIS: “coordinación de las acciones de protección contra riesgos sanitarios con las acciones de promoción de la salud, prevención de enfermedades y atención médica” (22).

Sin embargo, este acercamiento presenta dificultades y limitaciones, que pueden explicarse por las diferencias epistemológicas y metodológicas existentes entre los dos campos (12). Diferencias en:

- sus fundamentos teóricos: la SA inclinada hacia las ciencias naturales y la PS hacia las ciencias sociales;
- la concepción del riesgo: en SA perspectiva positivista, como un fenómeno objetivo, real, independiente de los procesos y relaciones humanas, aislado, cuantificable, medible y susceptible de ser analizado estadísticamente, y en PS como un riesgo socialmente construido enmarcado por fuerzas ideológicas, económicas, políticas, culturales y sociales (12,23);
- el tipo de intervenciones y de estrategias, dirigidas a ambientes físicos y exposiciones ambientales en el campo de la SA y dirigidas a ambientes sociales, normas y cambios en comportamientos individuales en el de la PS (12);

- la manera de evaluar la efectividad de las intervenciones: buscando la reducción de la exposición en SA y los cambios en comportamientos preventivos y en la capacidad comunitaria en PS (12).

Más allá de los posibles obstáculos de comunicación y de los dilemas de prioridades que se pudieran presentar vale la pena resaltar los puentes entre los dos campos. Algunos autores van todavía más lejos y proponen el desarrollo del área de “promoción de la salud ambiental” (PSA), utilizado hasta ahora por un número restringido de investigadores y definida como: “cualquier proceso planificado que utiliza un enfoque de promoción de la salud para evaluar, corregir, controlar y prevenir aquellos factores del medio ambiente que pueden dañar la salud y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras” (24:433). Las actividades de PSA buscarían los cambios planificados en los estilos y condiciones de vida (a diferentes niveles) relacionados con problemáticas de SA.

### Promoción de salud ambiental: propuesta de un nuevo modelo

Kegler señala la necesidad de desarrollar nuevos modelos y teorías para ser aplicados tanto en investigación como en la práctica del campo de la PSA (12). Como punto de partida son ideales los enfoques integradores, participativos e interdisciplinarios, que han sido propuestos en SA y en PS, basados en la teoría de sistemas y en las teorías ecológicas. Enfoques que consideran múltiples dimensiones, que toman en cuenta la interacción del individuo con su ambiente social y físico y varios niveles de análisis y de intervención (18,25–29).

En la figura 1 se presenta la propuesta de un modelo de PSA adaptado de los modelos de Parker (29) y de Briggs (27). En el modelo de PSA, el *sistema salud-ambiente* se visualiza como lo propone Briggs, como un peligro potencial para la salud humana pero también como un *capital ambiental*, ya que políticas e intervenciones pueden tener un impacto tanto en la disminución de peligros ambientales como a través de acciones positivas para mantener y mejorar el acceso a los beneficios del ambiente (27). En el *sistema salud-ambiente* se

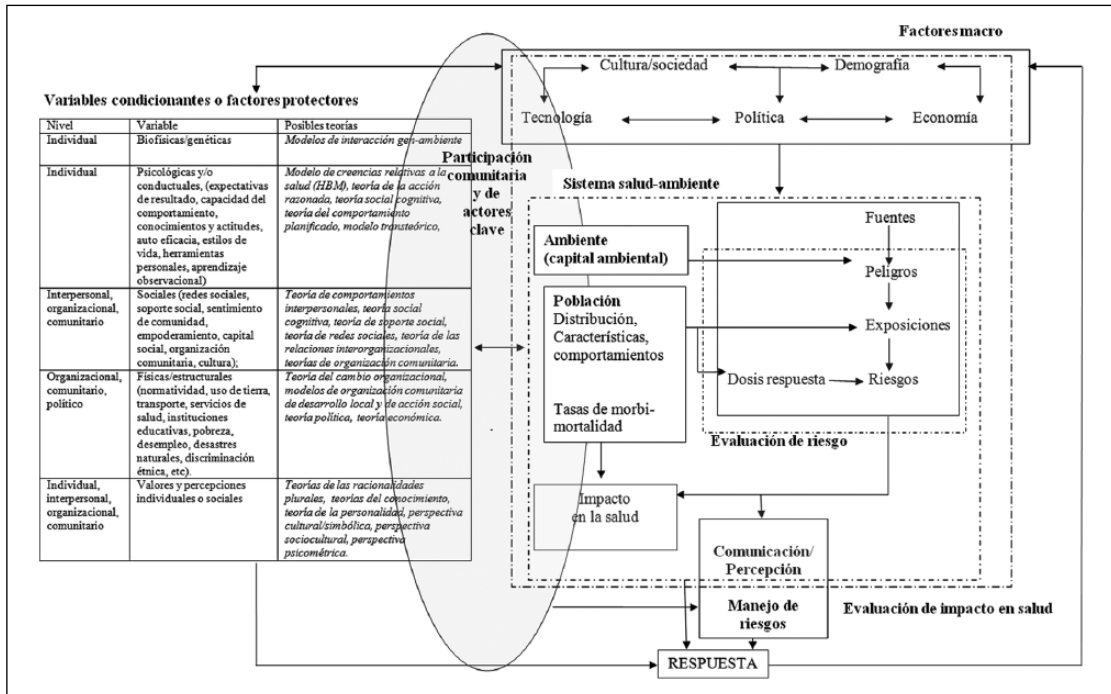


Figura 1. Modelo conceptual para la promoción de la salud ambiental.

incluyen las principales estrategias utilizadas por profesionales de SA: la evaluación de riesgos (ER) y la evaluación de impacto en la salud (EIS) (ver líneas discontinuas). Ambas estrategias permiten realizar evaluaciones de diferentes tipos: diagnósticas (la ER), de los riesgos que se presentan en el sistema; pronósticas y/o sumativas (la EIS) de las posibles implicaciones y/o efectividad de una nueva política o intervención.

De estas dos estrategias la EIS, al enfocarse a políticas o intervenciones más que a agentes o eventos, pudiera ser un prometedor puente de comunicación entre la SA y la PS. La EIS tiene sus orígenes no solo en la Evaluación de Impacto Ambiental pero también en movimientos de profesionales enfocados al estudio de determinantes sociales y equidad en salud, que enfatizan su potencial rol para promover acciones dirigidas a la salud en un nivel de estrategias y políticas (30). En el mismo sentido, algunos autores consideran que la EIS es una herramienta útil para hacer efectiva y promover estrategias como la de “Salud en todas las políticas” (31) y esta estrategia fue el tema central de

la 8ª Conferencia Mundial de Promoción de la Salud de junio del 2013.

Asimismo, el modelo de PSA muestra la relación del sistema salud-ambiente con variables condicionantes o factores protectores (adaptadas de modelo de Parker), e incluye la gama de posibilidades teóricas para abordarlas (23,29,32–33). Estas variables condicionantes no siempre son tomadas en cuenta o son analizadas de manera superficial en el campo de la SA, sin embargo pueden modificar el impacto del ambiente en la salud a diferentes niveles, a través de cambios de comportamiento por ejemplo, pero también considerando que muchas veces los problemas de SA van más allá de la capacidad de cualquier individuo y requieren de acciones políticas, organizacionales y colectivas a larga escala, además del empoderamiento y desarrollo de la capacidad comunitaria (29).

Por otro lado, tanto Briggs como Parker incluyen en sus modelos las causas profundas de los peligros ambientales, es decir a aquellos factores macro ligados a procesos sociales, económicos, culturales, tecnológicos y políticos más amplios. Factores que

pueden impulsar cambios en el *sistema salud-ambiente* y en las *variables condicionantes*, por ejemplo influyendo en la distribución de la población, en cambios en los servicios de salud, en el acceso a alimentos ricos en micronutrientes que ayuden a mitigar los efectos de contaminantes como el plomo o el cadmio, etc.

La respuesta de los diferentes actores involucrados (tomadores de decisiones, personas afectadas, dueños de empresas contaminantes, etc.), dirigida a impulsar cambios en el *sistema salud-ambiente* que disminuyan la exposición a riesgos ambientales y mejoren la salud, se ve influida tanto por su *percepción del riesgo*, como por el *proceso de comunicación de riesgo* y por las *variables condicionantes*. Esta respuesta a su vez modifica los *factores macro*.

El modelo defiende, al igual que Briggs (27), que esta respuesta no debería de ser pensada por un grupo de expertos, sino como un proceso transparente y compartido con todos los actores involucrados. De ahí la importancia de la participación de estos actores desde el inicio de las evaluaciones diagnósticas, pronósticas o sumativas, de manera que se tomen en cuenta las expectativas de todos y con la inclusión de instrumentos de evaluación culturalmente apropiados. Sin embargo, poco se ha discutido en el área de SA sobre el cómo introducir y llevar a cabo un proceso participativo en investigaciones e intervenciones en SA; el grado de participación muchas veces se restringe en proveer a los expertos de información, contestando un cuestionario o aceptando una toma de sangre.

Dado que los procesos participativos son más lentos e implican establecer un diálogo entre disciplinas y valorar el saber popular o técnico de miembros de la comunidad y tomadores de decisiones, no siempre es posible mantener un enfoque participativo ante todos los problemas de SA. Consideramos sin embargo, que en la PSA siempre se deberá de propiciar esta participación (por ejemplo a través de enfoques como el de Investigación Acción Participativa), tanto para evaluar al *sistema salud-ambiente* como al analizar las *variables condicionantes* y *factores macro* y en la propuesta de intervenciones.

## Acciones de PSA en México

El modelo propuesto permite situar a varios niveles ejemplos de acciones que se han efectuado

hasta ahora, que sin ser nombradas como tal, son acciones de PSA.

A *nivel individual* se puede mencionar el programa “Patio limpio y cuidado del agua almacenada” que implica acciones individuales para identificar y prevenir la formación de criaderos de mosquitos transmisores del dengue. Se podría recurrir a las teorías psicosociales para fortalecer este programa u otras estrategias que impliquen cambios de comportamiento individuales como el uso de mosquiteros, el lavado de manos, la construcción de letrinas, el manejo de aguas residuales, y la higiene doméstica (de gran importancia para disminuir la exposición de la población infantil a algunos metales), etc. A *nivel comunitario* el campo de la PS puede aportar la experiencia necesaria para introducir de manera sistematizada el componente de participación comunitaria; una participación concebida no como un medio utilitario para reducir costos, sino como un “fin” bajo un enfoque de empoderamiento en el cual se valoriza el saber local de la comunidad y ésta se moviliza para resolver sus problemas de salud y desarrollo (34–35).

Además de las acciones individuales y comunitarias para abordar la problemática del dengue, es inevitable también atacar las causas estructurales asociadas a los comportamientos de prevención, como las deficiencias en el servicio de recolección de basura, las deficiencias en el suministro del agua, etc., esto nos sitúa en un *nivel de políticas públicas*. En este nivel se puede recurrir a estrategias desarrolladas y documentadas en el área de la PS como la acción política, la abogacía, la organización comunitaria o el cambio organizacional.

A *nivel legislativo*, otro ejemplo es la traducción de resultados de investigación en el fortalecimiento del marco legal y normativo para contrarrestar la contaminación atmosférica, que ya ha tenido un impacto positivo en la salud en la Zona Metropolitana del Valle de México (36).

A *nivel de generación de conocimientos*, existen algunas experiencias que podrían considerarse como investigaciones en PSA. Un ejemplo es el estudio llevado a cabo en una zona contaminada por manganeso de origen minero en Hidalgo, México, que abordó el problema de manera multidisciplinaria e intersectorial, involucrando a la comunidad afectada, para lograr, por un lado avanzar en el conocimiento de los efectos en la salud del manganeso, pero por otro lado, la propuesta de políticas y



recomendaciones puntuales (algunas de ellas ya consolidadas) para disminuir el problema (37).

## Conclusiones

En México existe una ventana de oportunidad para vincular de manera sistemática al campo de la PS con el de la SA, por el impulso que se ha dado en los últimos años en PS y por la apertura del área de SA a incorporar enfoques diferentes. El modelo conceptual propuesto integra los principales elementos de los modelos de Briggs y de Parker, de tal forma que impulsa aún más la comunicación no solo entre las dos áreas, sino entre investigadores, tomadores de decisiones y miembros de la comunidad. El modelo permite una visión más amplia de los problemas de SA, y es de utilidad para definir y delimitar objetivos de investigación o de intervención. Así como durante la capacitación y profesionalización del personal de PS y en la investigación y planeación de intervenciones que se encuentren en la frontera de los dos campos.

Asimismo, puede aglutinar las experiencias dispersas de justicia ambiental, activismo ambiental, investigaciones participativas basadas en la comunidad e investigaciones con un enfoque ecosistémico ante problemáticas de SA. Conocer la gama de posibilidades de acercamiento de los dos campos permitiría mejorar estas experiencias y plantear a futuro estrategias novedosas. Finalmente, la PSA permitiría colocar en la agenda pública (a diferentes niveles) los problemas de SA que se presentan en México.

En conclusión, aunque no siempre es posible o apropiado utilizar un enfoque de promoción de la salud en todos los estudios o problemáticas de SA se defiende la construcción de puentes de colaboración entre profesionales de la SA y de la PS como una manera de enfrentar algunos de los desafíos que presenta el área de SA. Más allá del desarrollo de nuevos modelos teóricos es importante la inserción de profesionales de la PS en el campo de la SA, así como el cuestionamiento de los profesionales de la SA sobre factores a los que no están acostumbrados a reflexionar.

## Agradecimientos

Se agradece al programa de doctorado en salud comunitaria de la Universidad Laval, Québec ya que en el

seminario de promoción de la salud se gestó la idea del presente artículo.

## Financiamiento

El artículo fue desarrollado como parte de la reflexión que se dio durante una investigación acción participativa financiada por el Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Morelos, con número de registro MOR-2009-C01-116080. El contenido es responsabilidad de los autores y no necesariamente representa la postura oficial del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación Científica y Tecnológica CONACYT-Morelos.

## Referencias

1. Gochfeld M, Goldstein BD. Lessons in environmental health in the twentieth century. *Annu Rev Publ Health*. 1999; 20: 2035–2053.
2. Prüss-Üstün A, Corvalán C. Preventing Disease through Healthy Environments: Towards an Estimate of the Environmental Burden of Disease. Geneva: WHO; 2006, p. 19.
3. Nweke OC, Payne-Sturges D, Garcia L, Lee C, Zenick H, Grevatt P, et al. Symposium on integrating the science of environmental justice into decision-making at the Environmental Protection Agency: An overview. *Am J Public Health*. 2011;101 Suppl 1: S19–S26.
4. Barnes BR. The politics of behavioural change for environmental health promotion in developing countries. *J Health Psychol*. 2007; 12(3): 531–538.
5. COFEPRIS. Programa de Acción: Salud Ambiental 2001-2006. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2002.
6. Freudenberg N. Community capacity for environmental health promotion: Determinants and implications for practice. *Health Educ Behav*. 2004; 31(4): 472–490.
7. Masuda JR, Poland B, Baxter J. Reaching for environmental health justice: Canadian experiences for a comprehensive research, policy and advocacy agenda in health promotion. *Health Promot Int*. 2010; 25(4): 453–463.
8. COFEPRIS. Primer Diagnóstico Nacional de Salud Ambiental y Ocupacional. Ciudad de México: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Dirección General de Salud Ambiental; 2002, p. 105.
9. Kreuter MW, De Rosa C, Howze EH, Baldwin GT. Understanding wicked problems: A key to advancing environmental health promotion. *Health Educ Behav*. 2004; 31(4): 441–454.
10. O'Fallon LR, Deary A. Community-based participatory research as a tool to advance environmental health sciences. *Environ Health Perspect*. 2002; 110 Suppl: 2155–2159.
11. Frumklin H. Introducción. In: Frumklin H, editor. *Salud ambiental De lo Global a lo local*. Washington,

- DC: Organización Panamericana de la Salud; 2010. p. xxxv.
12. Kegler MC, Miner K. Environmental health promotion interventions: Considerations for preparation and practice. *Health Educ Behav.* 2004; 31(4): 510–525.
  13. Ordonez GA. Salud ambiental: Conceptos y actividades. *Rev Panam Salud Publica.* 2000; 7(3): 137–147.
  14. WHO. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa: World Health Organization; 1986.
  15. Nutbeam D. Glossaire de la Promotion de la Santé. Geneve: Organisation Mondiale de la Santé; 1999.
  16. Catford J. The Bangkok Conference: steering countries to build national capacity for health promotion. *Health Promot Int.* 2005; 20: 1–6.
  17. O'Neill M, Stirling A. Travailler à promouvoir la santé ou travailler en promotion de la santé? In: O'Neill M, Dupéré S, Pederson A, Rootman I (eds). *Promotion de la Santé au Canada et au Québec, Perspectives Critiques.* Lévis (Québec): Les Presses de l'Université Laval; 2007, pp. 42–61.
  18. Green L, Kreuter M. *Health Program Planning an Educational and Ecological Approach.* 4th edition. New York: McGraw-Hill Companies; 2005, p. 458.
  19. Nutbeam D, Harris E. Theory in a Nutshell. A Guide to Health Promotion Theory. Roseville: McGraw-Hill Australia; 1999, p. 80.
  20. Cardaci D. Le cas du Mexique (El caso de México). In: O'Neill M, Dupéré S, Pederson A, Rootman I (eds.). *Promotion de la Santé au Canada et au Québec, Perspectives Critiques.* Lévis (Québec): Les Presses de l'Université Laval; 2006, pp. 372–373.
  21. SPPS. Acerca de la Dirección General de Promoción de la Salud (DGPS). Subsecretaría de prevención y promoción de la salud; 2001. Disponible en: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/acerca\\_dgps.html](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/acerca_dgps.html) (Recuperado 9 mayo 2013).
  22. COFEPRIS. Programa de Acción Específico 2007–2012. Ciudad de México: Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Secretaría de Salud; 2007.
  23. Cervantes-Ortega BE. Percepción Pública sobre los Riesgos Ambientales y Riesgos a la Salud en Tepetzingo, Morelos, en el Contexto de la Construcción de la Unidad Habitacional La Ciénaga. Estudio de Caso. Centro de Investigación en Salud Poblacional, Salud Ambiental. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública; 2010, p. 175.
  24. Howze EH, Baldwin GT, Kegler MC. Environmental health promotion: Bridging traditional environmental health and health promotion. *Health Educ Behav.* 2004; 31(4): 429–440.
  25. Best A, Stokols D, Green LW, Leischow S, Holmes B, Buchholz K. An integrative framework for community partnering to translate theory into effective health promotion strategy. *Am J Health Promot.* 2003; 18(2): 168–176.
  26. CDC. PACE EH. Protocol for Assessing Community Excellence in Environmental Health. Programa de NACCHO para Evaluar la Salud Ambiental Basado en la Comunidad. Atlanta: Centers for disease control and prevention (CDC). National Association of County and City Health Officials (NACCHO); 2000.
  27. Briggs DJ. A framework for integrated environmental health impact assessment of systemic risks. *Environ Health.* 2008; 7: 61.
  28. Forget G, Lebel J. An ecosystem approach to human health. *Int J Occup Environ Health.* 2001; 7(2 Suppl): S3–38.
  29. Parker EA, Baldwin GT, Israel B, Salinas MA. Application of health promotion theories and models for environmental health. *Health Educ Behav.* 2004; 31(4): 491–509.
  30. Harris-Roxas B, Viliani F, Bond A, et al. Health impact assessment: The state of the art. *Impact Assess Proj Apprais.* 2012; 30(1): 43–52.
  31. crEIS. La EIS y la estrategia de la SeTP. Centro de Recursos de Evaluación de Impacto en Salud ed.: Centro de Recursos de Evaluación de Impacto en Salud; 2013.
  32. Bélanger D, Godin G. La psychologie sociale au service de la santé publique et de l'environnement. In: Gérin M, Gosselin P, Cordier S, Viau C, Quénel P, Dewailly E (eds.). *Environnement et Santé Publique-Fondements et Pratiques.* Québec: Difusion and Edisem; 2005, pp. 278–286.
  33. NIH. Theory at a Glance. A Guide For Health Promotion Practice. Second Edition. U.S. Department of health and human services. Bethesda, MD: National Institutes of Health; 2005.
  34. Beresford P. User involvement in research and evaluation: Liberation or regulation. *Soc Pol Soc.* 2002; 1: 95–105.
  35. Morgan LM. Community participation in health: Perpetual allure, persistent challenge. *Health Policy Plan.* 2001; 16(3): 221–230.
  36. PROAIRE. Programa para mejorar la calidad del aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 2011–2020 Gobierno del Estado de México, Ciudad de México, SEMARNAT, SSA; 2012.
  37. Riojas-Rodríguez H, Rodríguez-Dozal S. An ecosystem study of manganese mining in Molango, México. In: Charron DF (ed.). *Ecohealth Research in Practice: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health.* Ottawa: IDRC; 2012, pp. 87–97.