

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

PLURICAUSALIDAD DE LA SALUD

Dra. Russell Carrero¹
Dr. Darwin Herrera
Dra. Vilma Vásquez

RESUMEN

El enfoque ecosistémico promueve la salud en un momento en que la decadencia ambiental se encuentra vinculada al bienestar humano a largo plazo. La dependencia humana del medio ambiente natural es evidente, los sistemas ecológicos proveen al ser humano de los bienes y servicios esenciales para su supervivencia y buena salud; cualquier cambio en el entorno genera amenazas a la salud humana. La importancia de abordar los problemas de salud desde una perspectiva amplia, holística y transdisciplinaria está bien descrita y dirige el interés de aplicar el enfoque ecosistémico en la salud. A lo largo de la historia, han existido diferentes modelos o paradigmas de aproximación a los problemas de salud, sin embargo, a través de esta lectura se explica cómo este nuevo modelo se considera la estrategia idónea para la solución de problemas de salud y promoción del desarrollo sostenible, en el que se explican las bases teóricas, los principios para su funcionamiento y un ejemplo de cómo su aplicación en un país latinoamericano contribuyó a la solución de un problema de salud pública. En Nicaragua se está implementando mediante el modelo de salud familiar y comunitaria dirigido por el ministerio de salud, observándose hasta estos momentos resultados prometedores.

PALABRAS CLAVE: ENFOQUE ECOSISTÉMICO, DESARROLLO SOSTENIBLE, SALUD.

PLURICAUSALITY OF HEALTH

ABSTRACT

The ecosystem approach promotes health at a time when environmental decline is linked to long-term hu-

man well-being. Human dependence on the natural environment is evident; ecological systems provide humans with the goods and services essential to their survival and good health; any change in the environment generates potential threats to human health. The importance of addressing health issues from a broad, holistic, and transdisciplinary perspective is well described and leads the interest for the application of the ecosystem approach to health. Throughout history, there have been different models or paradigms to approaching health problems. However, the following text explains how this new model is considered the ideal strategy for solving health problems and fostering sustainable development. It will explain the theoretical bases, the principles for its operation, and describe an example of how its application in a Latin American country contributed to the solution of a public health problem. In Nicaragua, it is being implemented through the family and community health model led by the Ministry of Health, with promising results so far.

KEYWORDS: ECOSYSTEM APPROACH, SUSTAINABLE DEVELOPMENT, HEALTH.

INTRODUCCIÓN

“Sentada por la noche en el muelle, bajo las estrellas y con buena compañía... el silencio del gran lago de Nicaragua nos transmite una sensación de tranquilidad y bienestar; pero, ¿qué tiene todo esto que ver con la definición científica de salud? ¿Acaso esos minutos pueden marcar una diferencia en mi sentir o en mi estado de salud?” Algunas de las explicaciones fisiológicas y neuroquímicas a esta interrogan-

1. Estudiantes del Programa de Maestría en Salud Pública
UNAN-MANAGUA, FAREM MATAGALPA
russellcarrero2015@gmail.com



Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

te se responde conociendo el efecto de las endorfinas, pero aun así me queda un vacío al tratar de entender la relación de nuestro entorno ambiental y social con nuestro bienestar.

El ser humano ha modificado de manera significativa y, de cierta manera, irreversible la diversidad de la vida de los ecosistemas. Estos cambios incrementaron en magnitud desde la revolución industrial en el siglo XIX y más rápidamente durante la segunda mitad del siglo XX. Muchas de las modificaciones más significativas ocurrieron como consecuencia de la búsqueda de satisfacción de las necesidades crecientes de alimentación y agua potable con el fin de mejorar la salud humana. Sin embargo, no todas las personas se han beneficiado de este progreso, más bien ha contribuido a ampliar las inequidades entre grupos de personas. Es por ello que desde la década de los 70 se ha dado más importancia a la relación de la salud humana y el medio ambiente. (Corvalan, Hales, & McMichael, 2005)

El modelo de salud de Laframboise, aplicado por Lalonde en Canadá y retomado por Dever, contempla que la salud está determinada por cuatro grandes factores: estilos de vida, medio ambiente, biología humana y servicios de salud. Según este modelo, el medio ambiente es responsable de aproximadamente 19% de los problemas de salud humana; sin embargo, es uno de los factores en los que menos se invierte. (Laframboise, 1973; Lalonde, 1974 y Dever, 1976)

ENFOQUES DE ECOSISTEMAS Y SALUD

El ser humano habita en un medio ambiente, cuya delimitación son los ecosistemas, por lo que el equilibrio de ese medio ambiente, el “bienestar” o “salud” de los ecosistemas, influye directamente en la salud humana. Ejemplo de ello es el hecho que la contaminación atmosférica representó, en 2012, la causa de muerte de aproximadamente 7 millones de personas, una de cada ocho muertes en el mundo. (Baldwin, Linn, & Oliel, 2014)

La promoción de una visión holística de la salud humana y la sustentabilidad ambiental es esencial; se ha considerado clásicamente que la enfermedad y la salud dependen de la interacción del huésped, del agente etiológico y del ambiente. Esta tríada clásica no va lo suficientemente lejos, se debe integrar todos y cada uno de los determinantes de la salud para comprender de manera integral los problemas de salud.

“El movimiento de una educación aislada hacia una educación y sistemas de salud armonizados; el cambio de instituciones independientes hacia redes, alianzas y consorcios y el paso de preocupaciones institucionales que buscan una mejora interna hacia el aprovechamiento de los flujos globales de contenidos educativos, recursos de enseñanza e innovaciones” (Frenk et al., 2011: 339) son las tendencias globales por las cuales se están aplicando modelos de trabajo en equipo, sin dejar atrás la visión multicausal de la salud.

Lo más importante para una comunidad es tener una visión y disposición de aprender, es decir, que los protagonistas estén dispuestos a interactuar constructivamente con su ambiente, a estar abiertos ante nuevos conocimientos y a identificar desde la experiencia propia, factores de éxito y saberes locales. Según Martínez (2008), a medida que transcurren los primeros años de este siglo se van configurando nuevas formas de conocimiento, tanto individual como organizativo, que aun sin sistematizarse, sumergen en lagunas inexploradas. Se destacan así las redes de conocimiento y aprendizaje, que originan un nuevo movimiento en la organización de centros basados en las diferentes relaciones de producción, captura, transporte, almacenamiento y procesamiento de información y del conocimiento.

El abordaje de Salud de los Ecosistemas tiene la meta de ser una ciencia integrativa, trascendiendo las fronteras del estrés ecológico. Busca la integración de las ciencias naturales, sociales y de la salud utilizando metáfora del ecosistema como un paciente. Por tanto, contempla el diagnóstico de las disfunciones de los ecosistemas como enfermedades, la identificación

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

de los determinantes del deterioro de los mismos y la distinción de los ecosistemas saludables de los patológicos. (OPS, 2009)

De manera coherente con su naturaleza holística, este nuevo enfoque es sensible a las diferencias sociales y culturales y se apoya fuertemente en cualidades que requiere y le son imprescindibles, tales como: (Kochtcheeva L, Singh A. 2009)

- Reconocimiento de las relaciones complejas, y muchas veces impredecibles, entre los componentes vivos y no vivos de nuestros ecosistemas.
- Transdisciplinariedad entre las diversas profesiones académicas y aplicadas.
- Énfasis en la comprensión y el conocimiento de la comunidad local con respecto a la gestión en salud y ecosistemas.
- Comprensión de los papeles que difieren en el hombre y la mujer cuando se trata de lograr y preservar la salud.
- Promoción de una visión holística de la salud humana y la sustentabilidad ambiental.

Los servicios de los ecosistemas son indispensables para el bienestar de todas las personas, en todos los lugares del mundo. Las relaciones de causa y efecto entre las mudanzas ambientales y la salud humana son complejas, porque son frecuentemente indirectas, dislocadas en el espacio y en el tiempo, y dependientes de distintas fuerzas modificadoras (Corvalan et al, OMS 2005).

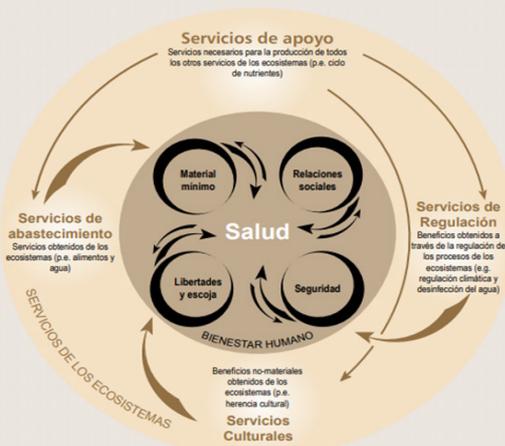
En lo que respecta a los atributos, este enfoque recomienda ocho indicadores para salud de los ecosistemas que son aplicados a la integración de las dimensiones previamente mencionadas. Los primeros tres principios (vigor, resiliencia y organización) hacen referencia a que los ecosistemas tienen una energía o actividad que resulta de la interacción de los componentes bióticos y abióticos y que tanto los componentes y las interacciones de los ecosistemas tienen una capacidad, limitada, de enfrentar el estrés y retornar a su estado anterior. (Rapport, 1998 y Betancourt, Santandreu, Arroyo, Valle, Parra y Mertens, 2016)

Los demás atributos (manutención de servicios de los ecosistemas, opción de gestión, subsidios reducidos, daños a los ecosistemas y efectos sobre la salud humana) hacen referencia a que los ecosistemas requieren de: actividades de conservación y preservación para garantizar su salud y beneficiar a las comunidades humanas, reconocimiento de mayor potencial de uso, mantenimiento de la salud de los ecosistemas para conservar su productividad sin aumentar los subsidios, evitar que algunos ecosistemas prosperen a expensas de otros y reconocer que la salud de los ecosistemas condiciona la salud humana. (Rapport, 1998 y Betancourt, Santandreu, Arroyo, Valle, Parra y Mertens, 2016)

El Enfoque Ecosistémico para la Salud Humana (Ecosalud) presenta muchos desafíos, ya que atraviesa las fronteras tradicionales de la investigación. De hecho, constituye un nuevo enfoque que conecta la gestión ambiental integrada con una comprensión holística de la salud humana, tomando en cuenta los factores inherentes a un ecosistema dado. El éxito a largo plazo en la gestión de la salud de los ecosistemas y la mejora de la salud humana requieren, en definitiva, “facultar a las comunidades ilustradas con el conocimiento”. (Forget G, Sánchez-Bain WA. Managing the ecosystem to improve human health. 1999)

La salud es uno de los bienes más preciados por

Figura: Relación entre los servicios de los ecosistemas y sus impactos sobre el bienestar humano, con énfasis en la salud



Fuente: "Ecosistemas y bienestar humano: Síntesis de la salud Un informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM)" (Corvalan et al, OMS 2005).

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

nuestros ciudadanos y merece, por tanto, una alta prioridad en la agenda política. Pero la salud de nuestra población no es sólo responsabilidad del Departamento de Salud, sino de todo el Gobierno y de la sociedad en su conjunto. Ocho de cada diez elementos que determinan la salud se encuentran fuera del sistema sanitario y están relacionados con otros ámbitos de actividad. (Salud en todas las políticas. Informe núm. 1. Gobierno de Catalunya. 2015)

Pilares y principios del enfoque ecosistémico en salud

El enfoque ecosistémico para la salud humana tiene como pilares la transdisciplina, la participación y la equidad. Estos pilares derivaron en seis principios que orientan la investigación para el cambio y son: pensamiento sistémico y complejo, investigación transdisciplinaria, participación social y colaboración, equidad de género y social, sostenibilidad social y ambiental y acortar la brecha en investigación y acción.

Los problemas de salud y ambiente son fenómenos complejos, resultado de las relaciones de las condiciones sociales, políticas y ambientales. Por tanto, se requiere de un pensamiento sistémico que considere estas relaciones complejas. Los clásicos métodos multidisciplinarios e interdisciplinarios tienen la limitante que abordan los problemas como la suma de diferentes partes; no obstante, los problemas de salud están incluidos en diferentes disciplinas y las trascienden. Por lo tanto, surge la necesidad de abordarlos de manera transdisciplinaria (OPS, 2009)

Ahora bien, las transdisciplinarietà sienta las bases de la participación social y colaboración de científicos, grupos comunitarios, tomadores de decisión y otras partes interesadas para lograr la construcción conjunta de los problemas y de las soluciones, mejorando la calidad de las acciones y de los cambios. De esta manera se satisfacen las necesidades de conocer los problemas y de proponer intervenciones eficientes para solucionarlos (Charron, 2012 citado por Rosario y col., 2016).

El enfoque ecosistémico tiene como fin reducir las inequidades que existen entre diferentes grupos de seres humanos, las cuales han sido resultado de la

segregación económica, política, jurídica y cultural conducida por grupos privilegiados. Asimismo, busca la promoción de actividades humanas que sean sostenibles para garantizar la salud de las comunidades. Esto se sustenta en la concepción que la salud humana tiene una relación íntima la salud y equilibrio del medio ambiente (Betancourt, Santandreu, Arroyo, Valle, & Mertens, 2016).

Finalmente, el último principio de este enfoque es acortar la brecha entre la investigación. En otras palabras, busca como incorporar los diversos intereses y demandas de la academia, los miembros comunitarios y los tomadores de decisión en el proceso de investigación para construir nuevo conocimiento científica y socialmente relevante (Rosario & col., 2016).

Ejemplo de la aplicación del enfoque ecosistémico en salud

En su obra *La investigación de ecosalud en la práctica* (2014), Charron muestra ejemplos de cómo se ha aplicado el enfoque ecosistémico para solucionar problemas de salud humana. Uno de estos ejemplos es la prevención del dengue a nivel local en la ciudad de La Habana, Cuba. Se implementó un proyecto en un municipio de La Habana que abordó la interacción entre los factores ambientales, sanitarios, económicos, sociales y culturales. Se creó un sistema integrado y sostenido de gestión ambiental cuyo objetivo era controlar los factores que favorecieran la aparición de vectores.

Este proyecto identificó los factores asociados con la infestación del *Aedes aegypti*. Se logró identificar más de 600 problemas ambientales que favorecían la proliferación del *Aedes aegypti*. Se evaluaron nuevas herramientas para el control biológico, como el *Mesocyclops pehpeiensis* y *Macrocyclus albidus*. Por el lado de participación comunitaria, el equipo de gestión promovió la gestión participativa del entorno a través de actividades dirigidas a los diferentes grupos etarios.

Como resultado de este programa, cuatro años después, el número de fuentes de agua sin protección,

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

principalmente los tanques bajos sin cubiertas o con cubiertas en malas condiciones, disminuyó del 62% al 8%. Además, la capacidad de la comunidad para resolver los problemas ambientales con sus propios recursos se incrementó del 16% al 47% y, junto con los demás actores sociales, lograron solucionar el 74% de los problemas ambientales identificados por el sistema de vigilancia participativa.

Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFC)

El Modelo de Salud Familiar y Comunitario constituye una ruta para lograr la Equidad en el sector, un reto que obliga a garantizar el acceso a los servicios de salud y reducir las brechas de atención a los grupos más excluidos socialmente. Este Modelo de Salud está enfocado a la atención en salud a la comunidad, donde se privilegia a cada familia nicaragüense, principalmente las más vulnerables.

Asimismo, aborda a las personas en todos los ciclos de vida como un proceso continuo, con momentos interrelacionados de promoción y prevención de su salud, atención al daño y rehabilitación con un enfoque preventivo amplio y con acciones dirigidas al control del medio ambiente.

Con los avances del proceso de reforma del sector salud en Nicaragua, surge la necesidad de adoptar un modelo de atención en salud que garantice el acceso a los servicios de salud, que sea capaz de reducir las brechas en la situación de salud entre grupos de población de acuerdo a sus niveles de pobreza, sexo, edad, etnia y otras características de los grupos humanos identificados, a fin de eliminar los problemas de salud identificados. (MINSA Marco Conceptual del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2007)

En Nicaragua, la participación de la comunidad se ha logrado a través de avances en la implementación del modelo de salud familiar y comunitario desde el año 2007; luego de este análisis, se logró explicar y evidenciar la necesidad de potencializar este enfoque ecosistémico ya que se obtienen los mejores resultados a través del trabajo transdisciplinario, se considera es la estrategia idónea para la solución de problemas de

salud y promoción del desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

Baldwin, A., Linn, L. y Oliel, S. (25 de marzo de 2014). OMS estima que 7 millones de muertes ocurren cada año debido a la contaminación atmosférica. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9406:2014-million-deaths-annually-linked-air-pollution&Itemid=135&lang=es

Betancourt, O., Santandreu, A., Arroyo, R., Valle, J. P. y Mertens, F. (2016). Capítulo IV: Ecosistemas y salud humana. En O. Betancourt, F. Mertens, & M. Parra (Edits.), *Enfoques ecosistémicos en salud y ambiente* (págs. 103-58). Quito: Ediciones Abya-Yala. Obtenido de https://ecosad.org/phocadownloadpap/nuestros-articulos/libro_de_la_copeh-lac-capitulo-iv_ecosistemas-salud-humana.pdf

Charron, D. F. (2013). *La Investigación de ecosalud en la práctica. Aplicaciones innovadoras de un enfoque ecosistémico para la salud*. Madrid: Plaza y Valdés Editores. Obtenido de http://www.ecosad.org/laboratorio-virtual/phocadownloadpap/ENFOQUE_ECOSALUD/libro-ecosalud-espaol-parte1.pdf

Corvalan, C., Hales, S. y McMichael, A. (2005). *Ecosystems and human well-being. Health synthesis. A Report of the Millenium Ecosystem Assessment*. Geneva, Suiza. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43354>

Dever, G. E. (1976). An Epidemiological Model for Health Policy Analysis. *Social Indicators Research*, 2(4), 453-66. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/27521768?seq=1>

Forget, C. y Sanchez-Bain, W. A. (Enero-Marzo de 1999). Managing the ecosystem to improve human health: integrated approaches to safe drinking water. *Int J Occup Environ Health*, 5(1), 38-50. doi:10.1179/oeh.1999.5.1.38

Gobierno de Cataluña. (Septiembre de 2015). *Plan Interdepartamental de salud pública. Salud en todas las políticas. Informe núm. 1*. Cataluña, España. Obtenido de <https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/>

[sobre_lagencia/pinsap/informes/Infor-](#)

Ciencias Agrícolas, Tecnología y Salud

me-Anual-2015-PINSAp-vCastella.pdf

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (Febrero de 2007). Marco Conceptual Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC). Managua, Nicaragua. Obtenido de <https://www.paho.org/nic/index.php?option=com>

[_docman&view=download&category_slug=pulicaciones-antiores&alias=230-modelo-de-salud-familiar-y-comunitario&Itemid=235](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=pulicaciones-antiores&alias=230-modelo-de-salud-familiar-y-comunitario&Itemid=235)

Laframboise, H. L. (1973). Health policy: breaking the problem down into more namageable segments. *Can Med Assoc J*, 108(3), 388-93. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1941185/?page=5>

Lalonde, M. (1974). A New Perspective on the Health of Canadians. Ottawa, Canadá Minister of National Health and Welfare. Obtenido de <https://www.phac-aspc.gc.ca/phsp/pdf/perspect-eng.pdf>

Rosario, Q., & col., y. (2016). Desarrollo curricular desde la COPEH-LAC para la enseñanza del enfoque ecosistémico en salud Humana en América Latina y el Caribe. En O. Betancourt, F. Mertens, & M. Parra (Edits.), *Enfoques ecosistémicos en salud y ambiente* (págs. 197-221). Quito: Ediciones Abya-Yala.

OPS. (2009). *Enfoques Ecosistémicos en Salud: Perspectiva para su adopción en Brasil y los países de América Latina*. Obtenido de Organización Panamérica de la Salud: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&

[view=download&category_slg=saude-e-ambiente-707&alias=1229-enfoques-ecosistemicos-salud-perspectivas-para-su-adopcion-brasil-los-paises-america-latina-9&Itemid=965](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slg=saude-e-ambiente-707&alias=1229-enfoques-ecosistemicos-salud-perspectivas-para-su-adopcion-brasil-los-paises-america-latina-9&Itemid=965)