

ANEXO 2 - APRENDIZAJES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE ECOSALUD

Mendez, Fabien; Cuartas, Daniel ; Montes, Mateo; Peralta, Maria del Pilar;
Salcedo, Camilo; Abrahams, Nathalie;

© 2019, UNIVERSIDAD DEL VALLE



This work is licensed under the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction, provided the original work is properly credited.

Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>), qui permet l'utilisation, la distribution et la reproduction sans restriction, pourvu que le mérite de la création originale soit adéquatement reconnu.

IDRC Grant/ Subvention du CRDI: 108653-001-Sustainable Livestock Production, Health, and Environment in the Bolivian Altiplano

Experiencias y aprendizajes de los principios de Ecosalud: Una revisión exploratoria

DOCUMENTO DE TRABAJO
TALLER PRECONGRESO
VII CONGRESO DE ECOSALUD
GRUPO DE EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD POBLACIONAL
UNIVERSIDAD DEL VALLE
2018

Proyecto Financiado por el IDRC del Canadá



International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Tabla de contenido

Introducción	2
1. Ecosalud: Contexto y orígenes	2
1.1 Pregunta de investigación y estrategia de búsqueda	4
1.2 Selección de documentos	4
1.3 Metodología para el análisis de los documentos	5
2. Resultados	6
2.1 Estadística descriptiva de términos clave y años de publicación	6
2.2 El enfoque de Ecosalud en general	8
2.3 Pensamiento sistémico	9
2.3.1 Enfoque holístico y dinámico	10
2.3.2 Relaciones socioecológicas	11
2.3.3 Salud, ambiente y comunidad	12
2.3.4 Facilitadores	12
2.3.5 Barreras	13
2.4 Transdisciplinariedad	13
2.4.1 Integración de conocimientos	14
2.4.2 Saberes y prácticas comunitarias	15
2.4.3 Facilitadores	16
2.4.4 Barreras	16
2.5 Participación	17
2.5.1 Planificación estratégica comunitaria	18
2.5.2 Estrategias de participación social	19
2.5.3 Facilitadores	20
2.5.4 Barreras	20
2.6 Sustentabilidad	22
2.6.1 Cambios sociales y ambientales sustentables	23
2.6.2 Prácticas y políticas duraderas	23
2.6.3 Facilitadores	24
2.6.4 Barreras	25
2.7 Equidad de género y social	25
2.7.1 Relaciones de poder	26
2.7.2 Facilitadores	28
2.7.3 Barreras	29
2.8 Conocimiento a la acción	29
2.8.1 Influencia en políticas y prácticas sociales	30
2.8.2 Metodologías	32
2.8.3 Facilitadores	33
2.8.4 Barreras	34
3. Reflexiones y aprendizajes significativos	34
3.1 ¿Cuál es el contexto en el que se aplica el enfoque de Ecosalud?	34

<i>3.2 Pensamiento sistémico</i>	35
<i>3.3 Transdisciplinariedad</i>	36
<i>3.4 Participación</i>	36
<i>3.5 Equidad de género y social</i>	37
<i>3.6 Sustentabilidad</i>	38
<i>3.7 Conocimiento a la acción</i>	38
<i>3.8 Balance general de los principios y del enfoque</i>	39
Bibliografía	40
Anexo 1.....	48
Anexo 2.....	50

Introducción

El enfoque ecosistémico para la salud humana o Ecosalud, es un campo emergente de investigación, educación y práctica cuyo propósito es mejorar la salud de la gente, promover comunidades prósperas y resilientes y favorecer el logro de ambientes sostenibles (Charron 2012). Desde el enfoque de Ecosalud se busca gestionar conocimientos para el cambio a partir del análisis de las interdependencias que existen entre los ecosistemas, la sociedad y la salud. Para ello, seis principios fundamentan la teoría y la práctica en Ecosalud: el pensamiento sistémico, la participación, la transdisciplinariedad, la equidad de género y social, la sustentabilidad y el conocimiento a la acción.

1. Ecosalud: Contexto y orígenes

Brisbois et al. (2017) definen Ecosalud como un campo de estudio y de práctica que surge a finales del siglo XX con atención a las implicaciones de los cambios socioecológicos en la salud y el bienestar humanos. A mediados de la década de 1990 el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) se propuso impulsar proyectos con el enfoque de Ecosalud, marcando un punto de inflexión para su evolución. En principio, estas experiencias consistieron en iniciativas de investigación-acción en el Sur para promover la salud humana a través del manejo ambiental con base en tres principios: transdisciplinariedad, participación de múltiples partes interesadas y equidad de género y social (Lebel, 2003).

Tiempo después el documento seminal de Charron (2012) extendió a seis los pilares del enfoque al incluir: el pensamiento sistémico, la sustentabilidad y el conocimiento a la acción. Es importante tener en cuenta que la propuesta conceptual de los seis principios no restringe la investigación o práctica, si no que pretende servir de guía para el modo en que se investiga. De otra parte, se ha sugerido que estos principios o pilares se pueden categorizar en dos grupos: tres de ellos que enfatizan de manera especial el proceso de investigación y su práctica (pensamiento sistémico, transdisciplinariedad y participación); y los que apuntan a las metas intrínsecas de la investigación y acción (sustentabilidad, equidad de género y social, y conocimiento a la acción) (Charron, 2012).

De este modo, Ecosalud se configura como un marco de investigación-acción para la gestión de nuevos conocimientos y prácticas de carácter transdisciplinar sobre las interdependencias entre el medio ambiente, la sociedad y la salud. Su objetivo es incidir en la adopción de políticas e intervenciones para la promoción y prevención de la salud desde una perspectiva sustentable.

El propósito de este documento

Este documento se elaboró como insumo para “tender puentes” entre las comunidades de práctica de Ecosalud y la del campo específico de los Sistemas Alimentarios (SA). En particular, el propósito es aportar desde las lecciones aprendidas en Ecosalud a la investigación y la acción en los SA saludables para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La evaluación de dichas lecciones aprendidas en la práctica de Ecosalud se realizó para un periodo de 20 años (1997-2017) y mediante una revisión exploratoria (“scoping review”), con énfasis en la implementación de cada uno de los principios, arriba mencionados. Específicamente, se desarrolló un trabajo riguroso de búsqueda y consulta de documentos escritos (incluyendo revistas indexadas y literatura gris) para analizar los alcances en el desarrollo de los principios de Ecosalud, sus barreras y facilitadores.

Los documentos seleccionados se caracterizaron cuantitativamente en términos de algunas variables generales y se procesaron luego mediante metodologías cualitativas de análisis de contenido para construir una síntesis narrativa en la que cada principio se abordó exponiendo sus desarrollos, sus barreras y facilitadores. Complementariamente, se exponen algunas propuestas planteadas en los documentos revisados para el fortalecimiento del enfoque de Ecosalud y se presenta, en una sección final, las conclusiones de esta revisión exploratoria.

Metodología de la revisión exploratoria

El Manual del *Joanna Briggs Institute* de revisiones exploratorias (2015) explica que, a diferencia de otro tipo de revisiones que usualmente responden a una pregunta muy específica, éstas se utilizan para identificar los conceptos claves que sustentan un área de investigación, para aclarar definiciones de trabajo o para definir los límites conceptuales de un tema, sus fortalezas y debilidades. Las revisiones exploratorias pueden así mismo determinar el alcance de las investigaciones disponibles y presentar además el modo en que la investigación se ha llevado a cabo.

En esta revisión, siguiendo lo sugerido por este manual, se desarrollaron los siguientes cinco pasos metodológicos: 1) la identificación de las preguntas de investigación de interés y construcción de definiciones operacionales; 2) la búsqueda de documentos para responder las preguntas; 3) la selección de los estudios pertinentes; 4) la extracción de datos; y 5) el análisis de los resultados.

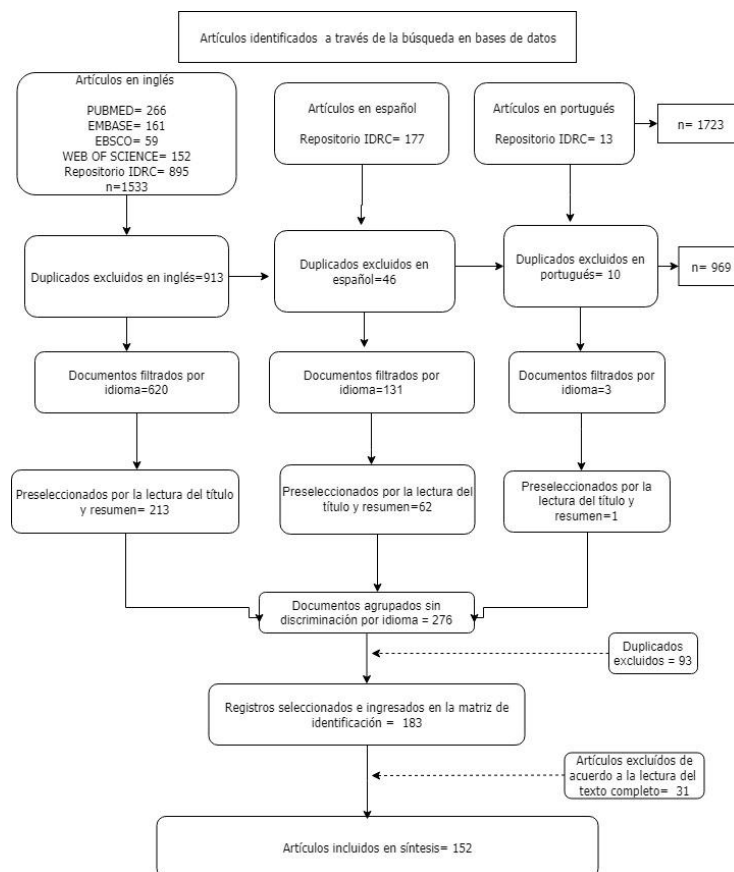
1.1 Pregunta de investigación y estrategia de búsqueda

La pregunta guía de esta revisión exploratoria fue: *¿Cómo los principios de Ecosalud han contribuido a una práctica exitosa de Ecosalud?* Esta pregunta principal se subdividió en interrogantes específicos para cada principio permitiendo detallar el contexto de las experiencias, sus barreras y facilitadores (*Ver Anexo 1*). Específicamente, a partir de los referentes conceptuales de Charron (2012) y Lebel (2003) se planteó una operacionalización de la estrategia de búsqueda con relación al enfoque de Ecosalud en general y cada uno de sus principios. La estrategia de búsqueda se construyó a partir de estos insumos y se consultó en las bases de datos: PUBMED, Web of Science, Embase, EBSCO y el Repositorio del IDRC. Se incluyeron textos escritos entre 1997 y 2017, en inglés, español y portugués, incluyendo literatura gris (*Ver Anexo 2*).

1.2 Selección de documentos

En la primera fase de búsqueda se encontraron 1533 documentos en inglés, 177 en español y 13 en portugués. En la segunda fase se aplicó un filtro por idioma y posterior a ello se identificaron los documentos duplicados entre las bases de datos para ser eliminados. En la tercera fase se filtraron los textos repetidos por idioma, distinción que se mantuvo porque se encontró que no todos los documentos contaban con metadatos para alguno de los idiomas de interés para esta revisión. Durante la cuarta fase se leyó el título y el resumen de los textos para preseleccionar los que responden a los objetivos de la revisión. Como resultado, los documentos preseleccionados fueron 276, distribuidos así: 213 en inglés, 62 en español y 1 en portugués. La quinta fase consistió en eliminar los duplicados entre idiomas, lo que redujo a 183 los artículos disponibles. Luego de la lectura de texto completo se retiraron otros 31 documentos que no cumplían con los propósitos de la revisión, por tanto, se dispuso finalmente de 152 textos para el análisis.

Gráfica 1. Flujograma de la estrategia de búsqueda y selección de documentos



1.3 Metodología para el análisis de los documentos

La metodología utilizada fue la de *análisis de contenido* que, de acuerdo con Krippendorff (1990), es un proceso metodológico reproducible para sistematizar el contenido de un documento. Específicamente, las reglas del análisis de contenido deben ser explícitas y replicables en todos los documentos o unidades de análisis. Ese marco de análisis permite captar como datos los significados simbólicos de los textos y, en segundo lugar, analizar fenómenos que no son explícitos al consultar los datos. Es decir, el análisis de contenido es sensible al contexto y es capaz de procesar formas simbólicas y de establecer procesos sistemáticos por medio del muestreo de contenidos y los análisis estadísticos. Adicionalmente, en el análisis de contenido se elabora una ficha para sistematizar y disponer de una plantilla de codificación útil en el análisis estadístico y en el muestreo de temáticas a partir del registro de variables o categorías extraídas de los documentos.

Cada uno de los documentos se leyó en detalle para ser sistematizado en el software Atlas Ti. Éste proceso comprendió la selección de extractos en los textos para su codificación a partir de las definiciones operacionales diseñadas durante la estrategia de búsqueda (*Ver Anexo 2*). Finalmente, se procesó la información para la elaboración del análisis estadístico y la síntesis narrativa.

2. Resultados

2.1 Estadística descriptiva de términos clave y años de publicación

Con el propósito de identificar la prominencia de algunos términos clave en los textos de Ecosalud revisados, los documentos se procesaron para visualizar la frecuencia de uso de dichos términos. Las palabras se contabilizaron y se diseñó una nube de palabras en la que el tamaño de la letra es proporcional a la frecuencia. El procesamiento se aplicó para la información en inglés porque en este idioma estaba el mayor número de documentos. Las palabras “*Ecohealth*” (*Ecosalud*) y “*Health*” (*salud*) se excluyeron de la nube por ser palabras de uso permanente.

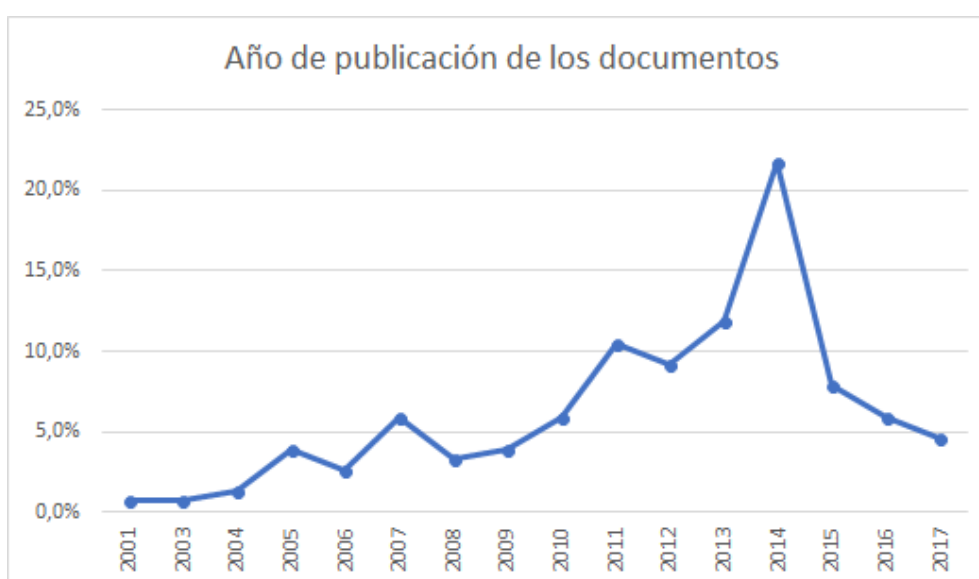
La palabra clave usada con mayor frecuencia fue *research* (investigación), término empleado en los documentos para enfatizar que los proyectos investigan desde el marco de Ecosalud. Las palabras *environment* (*ambiente*) y *management* (*administración / manejo / dirección*) le siguen en menor frecuencia y en tercer lugar se encuentran *community* (*comunidad*), *social* y *ecosystem* (*ecosistema*). Es decir, las palabras más mencionadas sugieren el interés de investigar las interrelaciones entre comunidad, ambiente y salud. Respecto a los principios, dos de ellos se destacan por su alta frecuencia entre las palabras clave: *participation/participatory* (*participación*) y *sustainability/sustainable* (*sustentabilidad*).

Gráfica 2. Nube de palabras clave en inglés



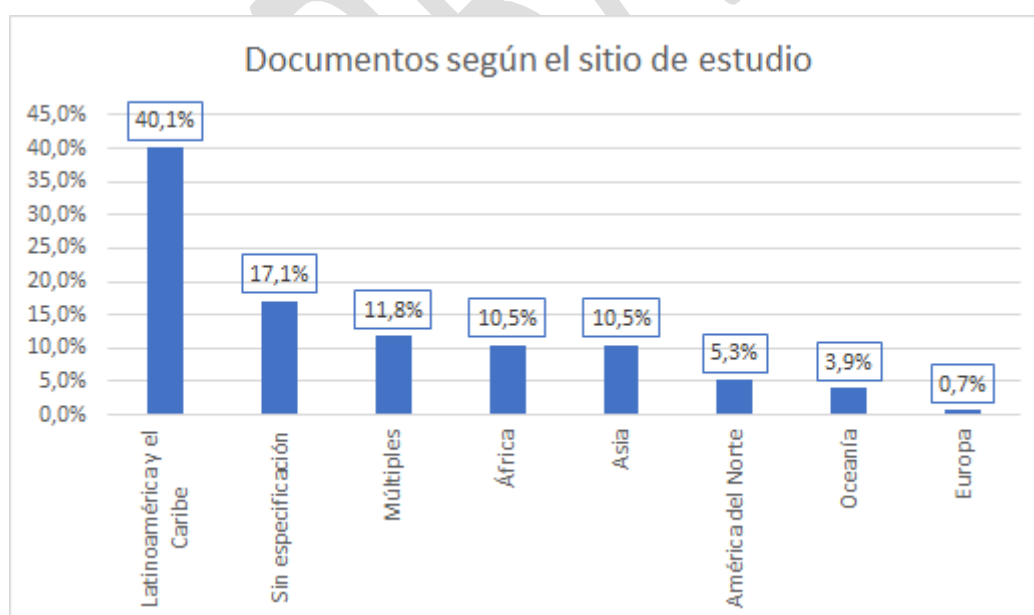
Respecto al año de publicación de los documentos durante el periodo de estudio, se observó una tendencia al incremento más marcada a partir del 2010, con un pico máximo en el 2014 y un descenso pronunciado en el número de publicaciones después de esa fecha.

Gráfica 3. Año de publicación de los documentos



Los trabajos revisados se desarrollaron en un 40% en Latinoamérica y el Caribe y en menor frecuencia en África y Asia (10.5% cada uno). Algunos se desarrollaron en múltiples continentes y en el 17,1% de las publicaciones no se registró un lugar específico de estudio, por tratarse en este último caso de escritos teóricos y analíticos generales y no de propuestas con un contenido práctico en un contexto territorial determinado.

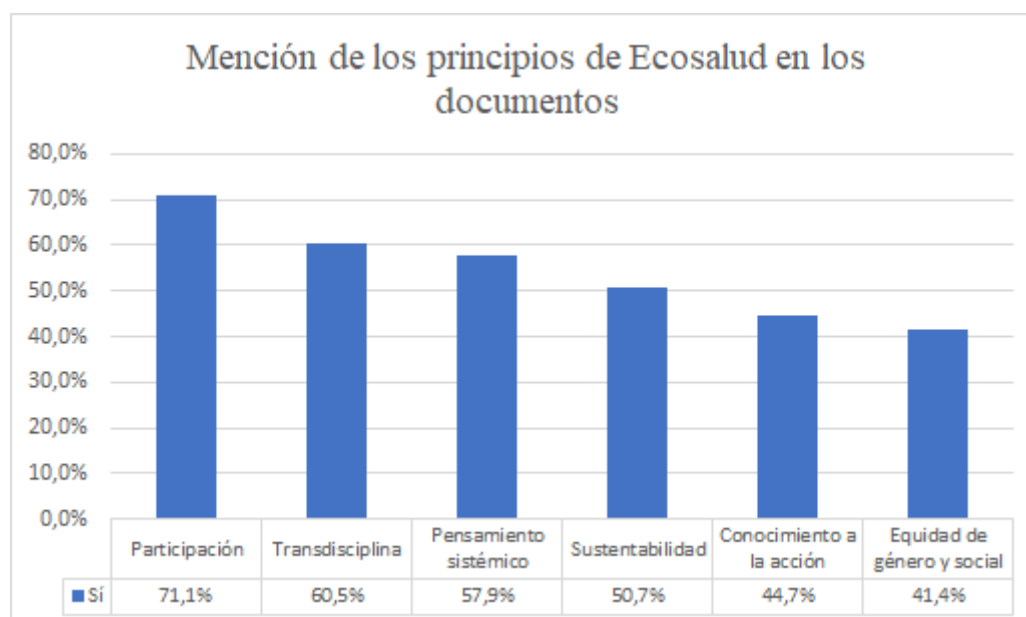
Gráfica 4. Documentos según el sitio de estudio



El principio más mencionado en el cuerpo de los textos fue el de participación en un 71,1% de los documentos, seguido por el de transdisciplina con el 60,5% y pensamiento sistémico con el 57,9%. Lo anterior, en parte explicado porque los dos principios más referidos se plantearon durante los primeros años de Ecosalud como un campo de investigación-acción,

mientras que los tres restantes hacen parte de la expansión conceptual del enfoque, como se registra posteriormente en el libro de Charron (2012).

Gráfica 5. Mención de los principios en Ecosalud



2.2 El enfoque de Ecosalud en general

El enfoque de Ecosalud parte de concebir la salud como el resultado de complejas interacciones que ocurren en los socio-ecosistemas. En particular *“una premisa fundamental de Ecosalud es que la salud humana es influenciada por cuatro subsistemas que interactúan entre sí: ecológico, sociológico, político y económico, y es la integración de esas epistemologías la que se necesita para garantizar un impacto y relevancia de la investigación en salud”* (Lebel, 2003 citado por Grace et al., 2011, p. 58). En ese mismo orden de ideas, es necesario reconocer los principios del enfoque de Ecosalud como conceptualizaciones con fines teóricos, con énfasis particulares y diferencias entre ellos, pero que su aplicación en la práctica supone también la existencia de coincidencias y sinergias.

Esa visión integradora de subsistemas y principios es fuente de complejidades, retos y fortalezas en el desarrollo del enfoque. Específicamente, según la revisión planteada por Leung, Morrison y Middleton (2016, p. 772) en el enfoque de Ecosalud *“hay una necesidad por una mejor documentación de las experiencias de diversas asociaciones que involucran a actores de salud pública desde la academia, el Estado, la sociedad civil y el sector privado, y cómo ellos han ayudado a propiciar programas y políticas efectivas e integradoras”*. En ese sentido, los textos analizados sugieren que la comunicación efectiva entre las partes interesadas es uno de los retos para el desarrollo de los proyectos con el enfoque de Ecosalud debido a que en ellos se abordan problemas complejos, se involucran intereses diversos, pueden emerger tecnicismos y en ciertos casos, las perspectivas pueden divergir entre sectores por lo que llegar a acuerdos no es una tarea fácil (Bunch, 2016). En consecuencia, Anticono et al. (2013) muestran que, si no hay un esfuerzo por presentar los resultados de

forma pedagógica, atractiva e incluyente, se pueden perder oportunidades para generar interés y desarrollar las iniciativas del enfoque. En particular, en una experiencia con comunidades indígenas expuestas a metales pesados en el Amazonas peruano, los investigadores enfrentaron el problema de no encontrar tratamientos farmacéuticos para reducir los efectos de la contaminación, por lo que la única opción viable sería disminuir la exposición. No obstante, debido al desconocimiento de las fuentes específicas del contaminante, se tuvieron serios dilemas sobre cómo informar a la población y tomar decisiones integrales.

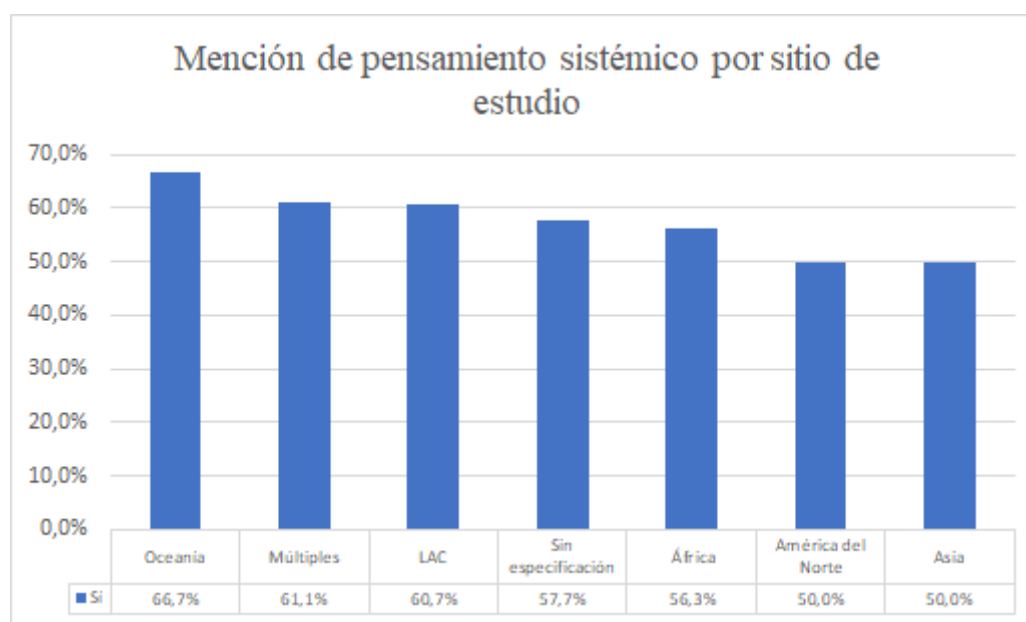
La revisión documental muestra además que en las distintas experiencias de Ecosalud el enfoque se define con base en los postulados de Lebel (2003) y Charron (2012), reconociendo los seis principios, pero no siempre desarrollando todos ellos. Aunque los principios se citan en repetidas ocasiones, por lo regular para sustentar planteamientos o decisiones, en contados casos se discuten de forma conceptual. Pese a lo anterior, en un sentido práctico, las experiencias muestran la flexibilidad de los investigadores para trabajar con los principios y no concebirlos como las instrucciones de un manual para ser aplicadas. De este modo, el texto de Monroy et al. (2014) muestra cómo en un proyecto de escalamiento de una estrategia de prevención de la enfermedad de Chagas que inició en Guatemala para ser replicado en El Salvador y Honduras se consiguió reducir la reinfestación del vector de manera significativa. A pesar de ello y aunque se reconocieron las condiciones socioecológicas, poblacionales y problemáticas particulares de cada territorio, fue necesario un tiempo de adaptación para evaluar las singularidades de cada zona y ajustar las intervenciones.

2.3 Pensamiento sistémico

El pensamiento sistémico puede ser teoría, método o disciplina. Permite indagar de manera holística y dinámica las relaciones que hay entre las personas, ambiente, cultura, condiciones sociales, económicas y políticas de la comunidad, desarrollo institucional, políticas públicas, sistema de salud y gobernanza. Cada una de las relaciones descritas son dinámicas, en este sentido, el pensamiento sistémico propone una mirada amplia e integradora y, por tanto, una mayor flexibilidad y creatividad al plantear y desarrollar acciones (Charron, 2012)

El principio de pensamiento sistémico se menciona solo en un 50% de las experiencias de América del Norte y Asia, pero es más frecuente en otras regiones.

Gráfica 6. Mención de pensamiento sistémico



Para el análisis de contenido de este principio se describen a continuación tres de sus propiedades o atributos: enfoque holístico y dinámico, relaciones socioecológicas y la interrelación entre ambiente, salud y comunidad; adicionalmente, se describen los facilitadores y las barreras que, según los autores, hacen parte del desarrollo de este principio.

2.3.1 Enfoque holístico y dinámico

Los documentos analizados concuerdan en afirmar que la salud, el bienestar y las relaciones entre humanos, animales y medio ambiente, son el resultado de interacciones complejas y dinámicas entre factores que se afectan mutuamente (Iris, 2014; Lisitza & Wolbring, 2016). El enfoque holístico y dinámico es entendido por Mertens y Weihs (2013) como una “*compleja matriz*” que determina e integra la salud y que, además, se ve condicionada por las actividades sociales y económicas de las personas. En consecuencia, este enfoque holístico hace necesario considerar la influencia de las actividades humanas en el ecosistema y el grado de capacidad para mitigar los impactos adversos de sus actividades.

De acuerdo con Iris (2014, p.37), por ejemplo, desde el pensamiento sistémico, la salud y el bienestar vinculan una compleja y dinámica interacción de diversos factores: “*los cambios demográficos, la pobreza, la urbanización, la deforestación, los cambios en los modelos de producción agrícola y en la relación entre las personas y los animales, la gestión de los recursos naturales, las diferencias de género y las pautas culturales*”.

Se trata entonces de relacionar lo individual con lo colectivo, como menciona Méndez et al. (2011) al conectar evidencias empíricas del estado de salud con los patrones de vida y los procesos sociales que determinan dichos eventos inmediatos. En consecuencia, la adopción de una mirada multidimensional desemboca en propuestas de acción integrales. En África, por ejemplo, un proyecto sobre VIH/SIDA considera la enfermedad como un conjunto de

factores biológicos, culturales, económicos, políticos y de comportamientos relacionados con la salud. *“En resumen, entenderla requiere rastrear vías de complejas cadenas de causalidad, por ejemplo, dinámicas del sistema laboral postcolonial, políticas de ajuste neoliberal, patrones emergentes de las relaciones sexuales vinculadas a prácticas riesgosas específicas de la transmisión generalizada del VIH/SIDA y otras infecciones relacionadas”* (Singer, 2011, p. 22)

Este enfoque holístico y dinámico también lo ilustran Lam et al. (2015) en una experiencia en Canadá relacionada con el estudio de los vectores transmisores de enfermedades (i.e.; Enfermedad de Lyme, enfermedad del Nilo del Oeste y otras) y de las condiciones que determinan su crecimiento potencial. En esta experiencia el equipo se propuso la comprensión de la dinámica de las poblaciones de vectores a través de información primaria y secundaria para la construcción de indicadores en diversos niveles y dimensiones. Así por ejemplo en el proyecto se registró información sobre: biodiversidad, tierras húmedas, calidad del agua, consumo de energía, niveles de emisiones de gas invernadero, desperdicios residenciales, agricultura y formas de subsistencia, tierra, aire y cambio climático. Esta información se analizó utilizando el marco de las fuerzas motrices también conocido como DPSEEA, por las iniciales en inglés de sus dimensiones (Driving forces-Pressure-State-Exposure-Effect-Action) para identificar tendencias ambientales y de salud relacionadas con el crecimiento potencial de los vectores.

2.3.2 Relaciones socioecológicas

Los artículos de interés enfatizan en la importancia de comprender la interacción entre las dinámicas sociales y el medio ambiente. Según Leung (2012), la incorporación de múltiples perspectivas conduce a una mejor comprensión de la salud, al enfatizar en las interconexiones entre los componentes más que en las estructuras. Esto se teoriza en una experiencia en Oceanía de Bunch et al. (2014, p. 19) en la que afirman: *“la salud y el bienestar son propiedades emergentes de los procesos sociales y biofísicos interrelacionados (sistemas humanos y naturales acoplados)”*. En consecuencia, la salud de los ecosistemas es presentada no solo de acuerdo con aspectos biofísicos sino además por sus condiciones y procesos socioeconómicos. Por ejemplo, en el informe técnico de *Ecosad* (2013) sobre medicina social, gobernanza y Ecosalud en América Latina y el Caribe los aspectos biofísicos se comprenden como: el clima, química atmosférica, energía de materiales, alimentos y fertilidad de suelos; mientras que los aspectos socioeconómicos incluyen: el mantenimiento de la actividad económica, los servicios sociales y la salud humana.

Otro elemento importante de la relación entre sociedad y ecosistemas es que se pueden comprender según si sus consecuencias son positivas o negativas para la salud. En un sentido positivo, como Belanger et al. (2008) exponen en un proyecto que aborda los beneficios a pequeña y gran escala de las plantas, muestra que a nivel local, las especies individuales de árboles pueden ser apreciadas para la sombra y protección de la lluvia, mientras que en una escala global, la vegetación influye en el clima, en el ciclo del carbón y en el calentamiento global. Mientras otros señalan los aspectos negativos de esta relación entre los seres humanos

y los ecosistemas, como Arguello (2014, p. 341) en un caso sobre Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETVs) en Latinoamérica, al mencionar que la transmisión de la enfermedad está asociada con:

A hábitos culturales como lo es la acumulación de desechos en los patios que sirven como criadero de estadios inmaduros de los vectores, tal es el caso del dengue. En el caso de la malaria, la atracción del *Anopheles* está asociada, entre otros actores, a la acumulación de la ropa sucia en los hogares, ya que es atraído por las feromonas impregnadas en ella.

2.3.3 Salud, ambiente y comunidad

Los proyectos de Ecosalud para el control de la enfermedad de Chagas en Latinoamérica y el Caribe ejemplifican cómo la comprensión de las interrelaciones entre salud, ambiente y comunidad son vitales para incorporar una visión sistémica. A modo de ejemplo, Pellecer et al. (2013, p. 638) presentan la importancia de cómo las técnicas de construcción y el mantenimiento de las viviendas por la comunidad influye en el control de los vectores de la enfermedad:

Primero, las casas a menudo se construyen usando materiales forestales que contienen insectos e introducen los vectores en el domicilio. Segundo, muchas casas rurales tienen características que las hacen atractivas para los insectos vectores. Las grietas en las paredes o el desorden proporcionan escondites ideales, y el polvo de los pisos de tierra es utilizado por algunas especies como el camuflaje y a menudo para albergar sus huevos.

Otro de los puntos de convergencia entre los artículos respecto a este atributo es la necesidad de integrar el conocimiento indígena y la sabiduría tradicional con los enfoques científicos. En palabras de Wahbe et al. (2007, p. 476) *“como estrategia para promover la salud, el manejo de los recursos y la conservación”* y que se manifiesta en un comentario de un indígena en Oceanía, quien agrega sobre el cuidado integral del medio ambiente que *“no es solo la naturaleza, somos nosotros, porque eso es de dónde venimos. Somos el polvo de nuestras vidas y eso es donde vamos a regresar. Entonces, nuestra tierra donde vivimos, es nuestra madre”* (Johnston, Jacups, Vickery, & Bowman, 2007, p. 494).

2.3.4 Facilitadores

La incorporación del pensamiento sistémico se ve facilitada por la visión transdisciplinar de Ecosalud y por el llamado a la participación. En ese sentido, es frecuente que los artículos destacan como los ecosistemas se definen por la interrelación entre sus elementos y no por la estructura de sus componentes aislados. Como consecuencia de ello se ve la necesidad de integrar en el análisis, por ejemplo, los vínculos entre las presiones de la actividad humana sobre los ecosistemas y sus efectos en la salud de las personas.

Incorporar el pensamiento sistémico en el análisis de la salud humana es una tarea que requiere abordar la complejidad en términos socioecológicos, económicos y culturales. Es por

ello que un facilitador indispensable es la búsqueda de múltiples fuentes de información y con diferentes puntos de vista. Por ejemplo, en América del Norte un proyecto estableció el marco de análisis DPSEEA con relación a los sistemas de pensamiento y complejidad. Este marco requiere la integración de diversas dimensiones de información: las *fuerzas motrices* (i.e.; crecimiento poblacional, desarrollo económico y tecnología); las *presiones* (producción, consumo, liberación de desperdicios/emisiones); los *estados* (recursos naturales, amenazas naturales, contaminación); las *exposiciones* (absorción de dosis, dosis de órganos objetivos, educación, concientización y exposiciones externas) y los *efectos* (bienestar, morbilidad, mortalidad y acciones) Lam et al. (2015).

2.3.5 Barreras

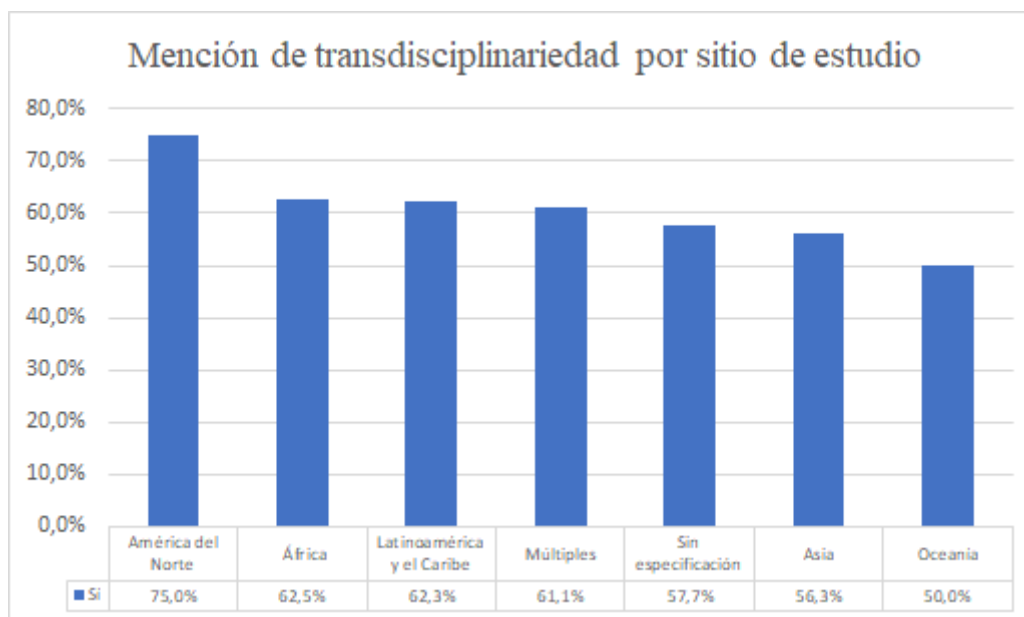
El esfuerzo por integrar información recolectada desde diferentes dimensiones, requiere sin embargo formas nuevas de analizar y comprender. En Latinoamérica, por ejemplo, uno de los proyectos indica que *“queda por resolver el análisis de interacciones complejas. Es un reto para los investigadores el análisis de múltiples interacciones entre variables sociales y ambientales. Son necesarios nuevos modelos estadísticos y no-estadísticos, nuevas formas de explicación para dar cuenta de problemáticas complejas y cambios generados por las intervenciones”* (Mboera, Mfinanga, Karimuribo, Rumisha, & Sindato, 2014, p. 20).

Adicionalmente, un estudio en Argentina sobre la enfermedad de Chagas, por Llovet y Dinardi (2014), llama la atención respecto a las dificultades encontradas para que se integren y apropien de manera efectiva los saberes y prácticas propuestos en los complejos ambientes locales y estatales. En particular, para garantizar la continuidad de las estrategias de control de la enfermedad, se presentaron inconvenientes en la fase de monitoreo tras finalizar el proyecto, puesto que se tenían dificultades para sostener la vigilancia epidemiológica por la débil articulación de las agencias a cargo del control vectorial con los sistemas de atención primaria en las provincias.

2.4 Transdisciplinariedad

Propone abordar y explicar un problema desde todas las perspectivas posibles, a partir de la interacción entre actores, áreas de saber, creencias y conocimientos diversos, pero con un entendimiento conjunto e integrador, no sólo pensando en una suma de esfuerzos disciplinares, sino en la conformación de un marco conceptual y de acción para la generación de nuevo conocimiento. La transdisciplinariedad busca articular el conocimiento científico, los tomadores de decisiones, las partes interesadas y los saberes tradicionales o populares, promoviendo el consenso y la cooperación (Charron, 2012).

Gráfica 7. Mención de transdisciplinariedad



El principio de transdisciplinariedad es mencionado en más de la mitad de los documentos analizados. Por regiones, fue más frecuente encontrarlo en los documentos de América del Norte (75%), África (62,5%) y Latinoamérica y el Caribe (62,3%).

El análisis de este principio se presenta a continuación en dos de sus atributos, uno enfocado en la integración de conocimientos y otro en los saberes y prácticas comunitarias; además, se presentan sus facilitadores y barreras.

2.4.1 Integración de conocimientos

Iris (2014) expone que la incorporación de diversas perspectivas y prácticas no sólo es una pretensión por explorar diferentes posturas, sino una preocupación por tender puentes entre las áreas del conocimiento y sus metodologías. Así mismo, Mikhailovich (2009, p. 326) propone que la integración de actores requiere de los tomadores de decisiones, los académicos, la comunidad y de quienes contribuyen al problema o pueden ser parte de la solución, sugiriendo que uno de los objetivos de esa integración es lograr una comprensión común de los roles, funciones y labores de quienes conforman el grupo.

En general las experiencias muestran un esfuerzo por abordar los problemas y contextos tomando distancia de las miradas unidisciplinarias y promoviendo una convergencia entre disciplinas, como menciona Connell (2010), al subrayar que se trata de una superposición de los dominios disciplinares, mientras se aporta desde las especialidades y potencialidades de cada una de ellas.

La definición de un lenguaje común es una de las estrategias principales, como menciona Lebel (2003) por las condiciones y características del trabajo transdisciplinar, resaltando que desde las primeras fases es necesario establecer estrategias de comunicación y protocolos de trabajo que sean conocidos y aprobados por cada uno de los participantes.

La transdisciplinariedad dialoga con las posturas holistas y complejiza los sistemas de pensamiento, pues, como señala Crawshaw et al. (2014) el estudio de la salud necesita de una visión dinámica e integral, de la cooperación de disciplinas, de las partes interesadas y del trabajo conjunto de quienes por lo general no se reúnen por un objetivo común. Mariapia et al. (2015) menciona además que es entonces necesario la búsqueda por involucrar a la comunidad con el objetivo de profundizar en la comprensión del contexto y en reconocer las percepciones y experiencias comunitarias. Uno de los casos que ilustra esta idea se encontró en Perú, donde se reunieron académicos, funcionarios estatales, agricultores, organizaciones de cooperación a nivel regional e internacional, para llevar a cabo en conjunto una modificación del sistema de irrigación habitual para el secado del arroz, pasando a periodos cortos del ciclo de crecimiento. Lo anterior, redujo la población de mosquitos transmisores de enfermedades y permitió obtener beneficios adicionales al disminuir el consumo de agua y mejorar el rendimiento en la producción de arroz en un 25% (CIID, 2010). Otro ejemplo lo muestra Sherwood, Cole y Crissman (2007) en Asia, donde gracias a la integración de las experiencias, percepciones y prácticas locales, se reconoció el abuso de los pesticidas y los productos altamente tóxicos.

2.4.2 Saberes y prácticas comunitarias

De acuerdo con la revisión de los documentos hay un esfuerzo por involucrar a la comunidad, porque como Dakubo (2013, p. 38) señala, *“la investigación ‘híbrida’ que integra las perspectivas locales y tradicionales ha sido útil en la comprensión de procesos ecológicos y sociales en un contexto histórico”*. Marruffo (2014, p. 4) muestra cómo durante una experiencia sobre prevención del dengue en Venezuela, el entrenamiento de personas provenientes de la misma población en vigilancia epidemiológica comunitaria, fue crucial en la identificación de criaderos potenciales, por los aportes de estos líderes desde sus saberes y prácticas cotidianas.

En particular, en Oceanía, se observó la incorporación de los conocimientos y prácticas indígenas, resaltando los vínculos estrechos de estas comunidades con el ambiente biofísico que visibilizan aquello que pasa desapercibido por la academia (Charron, 2012). De igual forma esta idea se encuentra en el texto de Gascard (2002, p. 3) al resaltar que la cosmovisión indígena comprende la salud de una manera holista y difiere de la visión hegemónica en Occidente en la que *“el hombre blanco tiene todas las respuestas, pero los nativos saben lo que están haciendo”*. Esta discusión entre los métodos académicos y comunitarios puede reconocer lo desapercibido y dar pistas para una innovación hacia lo inexplorado (Charron, 2012).

Ahora bien, incorporar el conocimiento local supone un cuestionamiento a los saberes para determinar su precisión, completud, replicabilidad y aplicabilidad. En palabras de Dakubo (2013) hay una apertura para la participación transdisciplinar, en la que los conocimientos no se jerarquizan, ni se establecen rangos para determinar que una postura es mejor que otra, sino que se trata de un trabajo conjunto donde todas las partes se complementan entre sí para la generación de nuevos conocimientos.

2.4.3 Facilitadores

Para la transdisciplinariedad, la construcción de un lenguaje común y de un protocolo de investigación con funciones, roles y tareas asignados es fundamental, pues se reconoce que para que cada actor aporte conocimientos y experiencias, se requiere de estrategias que faciliten el diálogo y promuevan la integración entre quienes participan y direccionan las acciones hacia un objetivo consensuado (Charron, 2012)

En experiencias como la expuesta por Parkes (2017) se propone un vínculo transdisciplinar no sólo en un sentido académico, sino en espacios de sociabilidad que relacionan a quienes investigan, los tomadores de decisiones y las partes interesadas para promover el reconocimiento de las perspectivas del otro.

Un facilitador reiterado en los documentos es un llamado a ser estratégicos durante la integración de los actores involucrados. A modo de ejemplo Arroyo (2011) concluye también que establecer vínculos entre la academia y las ONGs es una vía por el compromiso social que caracteriza estas entidades y es un insumo para encontrar soluciones a problemas del mundo real. De acuerdo al autor, esos vínculos se deben dar sin perder de vista el rigor científico del enfoque.

2.4.4 Barreras

La transdisciplinariedad pretende abarcar diversas miradas, concepciones, perspectivas y valores, y por tanto hace más compleja la elaboración de un protocolo de investigación, los intercambios de conocimiento y aún más su integración (J. Spiegel et al., 2005). En consecuencia, algunos señalan las dificultades para lograr una síntesis amplia para el conjunto de posturas y para promover la colaboración. En particular, se resalta que *“las ‘barreras’ críticas pueden ser mejor consideradas como aquellas que surgen (...) de las diferencias de valores entre los hacedores de políticas, ciudadanos y los científicos, que interfieren con el intercambio de conocimientos y la cooperación transdisciplinaria”* (J. Spiegel et al., 2005, p. 277).

Otra de las barreras encontradas es la escasa discusión teórica y metodológica en el principio de transdisciplina, tal como menciona Dakubo (2013), pues justificar la incorporación de diversas visiones con un fundamento transdisciplinar requiere más que sola su mención.

Finalmente, la falta de confianza entre las partes involucradas puede constituirse en una barrera para el desarrollo de trabajo transdisciplinar. Por ello, tal como mencionan Nguyen et

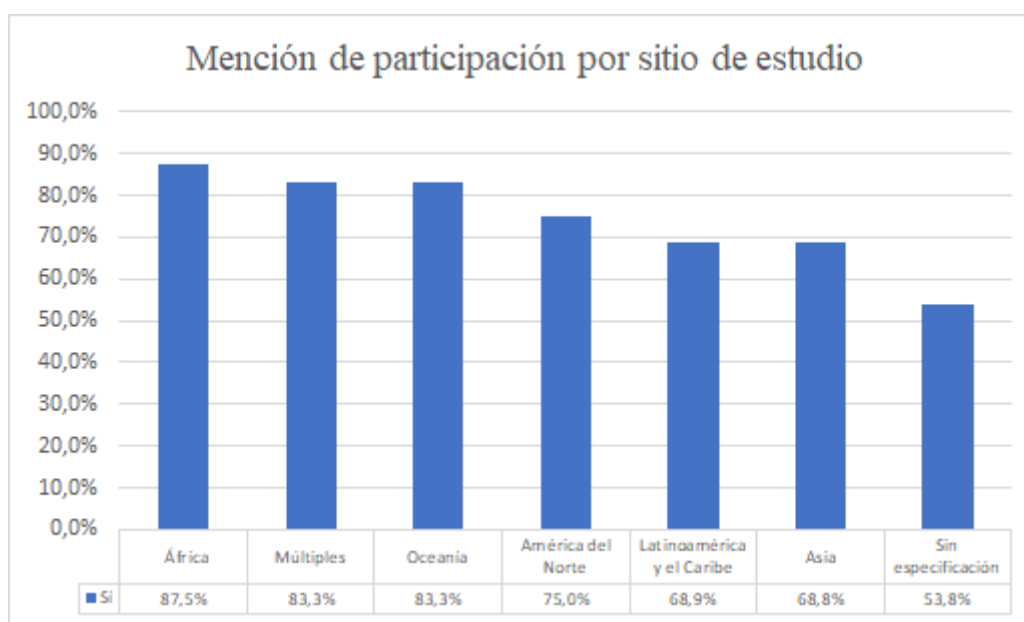
al.(2014) es clave vincular a la comunidad desde las fases más tempranas del proyecto y que el proceso sea construido paso a paso con la población local; de esta forma se busca que sus voces logren incidir en la toma de nuevas decisiones que direccionen las experiencias en Ecosalud.

2.5 Participación

La participación de múltiples actores es clave para generar nuevos conocimientos y facilitar acciones que hacen parte de la investigación o son su consecuencia. Es un proceso en el que convergen actores sociales con diferentes roles, intereses, posiciones y recursos, es decir, investigadores, población, tomadores de decisiones o partes interesadas. Uno de sus atributos con base en la investigación-acción participativa, radica en involucrar a los afectados como parte del proceso de definición de los problemas y de sus soluciones. Los diálogos entre los diversos actores, se logran a partir del consenso, la comunicación y la planificación estratégica que permita acceder a nuevos conocimientos. (Charron, 2012).

El principio de participación fue el más enunciado entre las distintas experiencias consultadas, tal vez porque es uno de sus pilares fundadores en Ecosalud, que destaca la importancia de involucrar a todas las partes interesadas. Un poco más de la mitad (53.8%) de los documentos sin un lugar específico de estudio mencionan el principio. Son de resaltar, en particular, los desarrollos provenientes de distintos trabajos en Venezuela en los que se discute el principio a nivel teórico y se enriquece su comprensión como un proceso educativo, de incidencia pública que requiere movilización social y que puede desembocar en el fortalecimiento de la capacidad decisoria de las comunidades (Bonilla, 2014; Briceño & Ávila, 2014; Carrillo, 2014; Castro, 2009; Cruz, 2014; Guevara, 2014; Llovet & Dinardi, 2014; Perdomo, 2014; Vargas, 2014; Villaroel, 2014).

Gráfica 8. Mención de participación



Son dos los atributos abordados para este principio: planificación estratégica comunitaria y estrategias de participación social; además de sus facilitadores y barreras.

2.5.1 Planificación estratégica comunitaria

Una de las estrategias frecuentes para incentivar la participación consiste en empezar contactar actores claves. En ese sentido, Mertens et al. (2012) plantean que las redes ya existentes, como las de persona a persona, entre grupos e instituciones, son en principio, una opción que supone menores gastos de recursos y que tienden a ser más efectivas cuando se establecen los primeros contactos. A su vez, estas redes no son tan sólo un método de acceso, sino que, como plantean Caprara et al. (2015), posibilitan que se promueva la discusión, la apropiación del conocimiento y que se extiendan las propuestas para involucrar a nuevos actores.

En los proyectos cuyo objetivo fue plantear y desarrollar iniciativas específicas en beneficio de la sociedad, el ambiente y la salud, la planificación estratégica comunitaria fue uno de los pilares. Específicamente, como exponen Waleckx et al. (2014), se opta por coordinar y relacionar los programas de atención con los sentires, prácticas y saberes de todos los participantes, para que dichos programas se ajusten a los intereses, búsquedas o perspectivas de los actores. Dos casos ilustran lo expuesto: Nguyen (2014) sugiere la necesidad de vincular a la comunidad desde las fases más tempranas, discutir los nuevos hallazgos y aportar a la toma de decisiones; y Berbés-Blázquez et al. (2014) aluden a que los procesos participativos son una vía para que la población se apropie de los conocimientos generados, se empodere e interiorice prácticas sustentables. Un ejemplo de lo anterior es el caso presentado por Spiegel et al. (2005) en mineros expuestos al mercurio en África, Asia y Latinoamérica, en que se desarrollaron estrategias de entrenamiento de algunos miembros de la comunidad para que compartieran responsabilidades del proceso de recolección de

información. De modo semejante, Nguyen et al. (2014) registran el entrenamiento de asistentes de investigación comunitarios locales y de líderes en Ecosalud.

Finalmente, uno de los retos de dicha planificación estratégica es conciliar los diversos intereses entre la población local, los investigadores, los gremios sociales y empresariales, pues tienden a ser divergentes. Una de las experiencias que da cuenta del esfuerzo por esta concertación es expuesta por Charron (2012) en torno a la explotación del manganeso en México o la trituration de piedra en India, lugares donde se logró que grandes empresas estuvieran involucradas en acciones conjuntas para atender problemas de salud de las comunidades y no se centraron tan sólo en los intereses económicos particulares.

2.5.2 Estrategias de participación social

Los instrumentos de recolección de información en relación al principio de participación se construyen para caracterizar lugares y actores con quienes se desarrolla la iniciativa, donde se identifican dos formas de participación, como expone Hamilton (2005): por un lado, una valorativa/pasiva, que indaga sobre el contexto a nivel general en torno a una problemática, además de las percepciones y opiniones; y otra de investigación acción participativa que potencialmente provee información más precisa y se interconecta con el mejoramiento de la salud humana, la administración de recursos naturales y el desarrollo de nuevas prácticas.

En términos generales la revisión de los documentos muestra que pese a ser la participación el principio que más se enuncia en los textos, ésta tiende a ser pasiva, es decir, los procesos se concentran en la recolección de datos y en las valoraciones en torno a una problemática a través de distintos instrumentos metodológicos (i.e. encuestas, charlas informales, talleres, entrevistas, grupos focales), pero no existe una preocupación por alentar la apropiación de conocimientos y prácticas de quienes en principio son los directos involucrados. Ahora bien, a modo de contraste hay dos ejemplos de estrategias de participación activa direccionadas al empoderamiento de la población, como: los talleres de entrenamiento a voluntarios en Ecosalud, tal como plantean Sripa et al. (2017) sobre la experiencia en una villa en Tailandia, donde miembros de la comunidad y el equipo de trabajo visitaron de puerta en puerta a otros residentes de la localidad, para sensibilizarlos sobre la infección de la opistorquiasis; o el caso expuesto por Harper et al. (2012) en Canadá con la población indígena de los Inuit, que participó en cada fase del estudio, esto es en la escritura, la recolección de datos, el análisis, la interpretación y la presentación de los resultados.

Por último, estimular la vinculación de los actores fue un reto debido a la diversidad de intereses, valores, prácticas o perspectivas. Por ese motivo la revisión reconoce que las estrategias de participación en las experiencias consultadas, se esforzaron por adaptarse a cada contexto y por pensar en ellas de modo pedagógico, como por ejemplo: la construcción de un calendario con indígenas de Colombia con datos estratégicos para destinar acciones y recursos según la temporada (SantoDomingo, Castro-Díaz, & González-Uribe, 2016); cursos e instrumentos educativos para profesores, escuelas y escolares en Venezuela sobre dengue (Guevara, 2014); la conformación de grupos vecinales en Cuba para la prevención del dengue

(Díaz et al., 2009); la construcción de mapas y el tomar fotografías de lugares cotidianos para los miembros de una población en una experiencia con asentamientos informales (Bunch, 2016); la realización de actividades sociales de entretenimiento para forjar relaciones sólidas entre todos los participantes y no necesariamente investigativas (Sripa et al., 2017); y partir de experiencias previas, que logren incentivar a la comunidad para participar de nuevos estudios con el enfoque Ecosalud (Fang et al., 2011).

2.5.3 Facilitadores

La comunicación efectiva dinamiza la participación de las distintas poblaciones. Al respecto, Feagan (2015) recomienda que durante el trabajo con población local se les invite a que se expresen en su lenguaje cotidiano, para que se apropien de lo que dicen y generen lazos de confianza. Así mismo, Bunch (2016) subraya que el reconocimiento de los intereses particulares de las poblaciones, es una vía para estimular su participación, como ejemplifica en su experiencia sobre la construcción de un mapa de asentamientos informales de bajos ingresos, donde la población se involucró en la producción de contenido multimedia y georeferenciado a través de fotografías y fotovoces de lugares y situaciones de su propia comunidad que percibieron como relevantes, para después explicar sus razones y sentidos a los miembros del proyecto e incluir estos datos en el mapa final.

La revisión de documentos evidencia además un esfuerzo en dar validez al conocimiento local, planteando como estrategia que sean los propios residentes quienes se constituyan en agentes de cambio al promover iniciativas prácticas con enfoque de Ecosalud. Un ejemplo de lo anterior lo expone Chimbari (2017) en un caso en África, donde la comunidad se involucró en las discusiones financieras del proyecto, lo que significó que se apropiasen del proceso en cada fase. De modo similar, una experiencia de control del dengue en Brasil planteó una administración conjunta del proyecto en la que *“el objetivo fue empoderar a la comunidad y establecer un grupo de co-administración, enfatizando en las responsabilidades individuales y colectivas para la prevención del dengue, para que así puedan actuar como multiplicadores en la comunidad”* (Caprara et al., 2015, p. 100).

Por otro lado, Mertens et al. (2012) indican que para obtener resultados positivos en este principio, es necesario reconocer las redes ya existentes entre las partes interesadas, identificar líderes de opinión y a partir de los hallazgos incentivar la participación. A modo de ejemplo, en la experiencia de Anticona et al. (2013, p. 3) con indígenas de la Amazonía peruana se propusieron los siguientes pasos para la facilitación de la participación: *“1) tomar conciencia del contexto histórico del estudio, los miembros de la asociación y otras partes interesadas, 2) cultivar una comprensión común del problema entre todos los delegados, 3) lograr un acuerdo en las reglas de participación, 4) establecer un contacto preliminar con las comunidades afectadas”*.

2.5.4 Barreras

Pese a los esfuerzos por contextualizar y caracterizar las poblaciones y los territorios, una debilidad en las experiencias es la falta de historización del objeto de estudio. Un ejemplo de

lo anterior es mostrado por Waleckx et al. (2014) en una experiencia en México con relación a la enfermedad de Chagas, donde la población no percibía su condición como una situación de riesgo. Por tanto, fue necesaria una fase de sensibilización para los residentes locales, mientras que, para los investigadores, implicó comprender que las explicaciones del fenómeno no sólo se dan desde las percepciones recolectadas en las fases tempranas de la investigación, sino por arraigadas visiones locales de ver el mundo. Por otro lado, en Ghana al diseñar grupos focales para evaluar de qué modo hombres y mujeres perciben su salud, estos grupos tuvieron que ser separados, por el temor de los participantes a mostrarse como *débiles* respecto al otro género:

Los grupos focales fueron desagregados por género porque se encontró que las mujeres eran reacias a hablar sobre sus asuntos de salud en presencia de los hombres, por miedo a ser llamadas ‘esposas perezosas’. Similarmente, los hombres eran reacios a hablar sobre sus asuntos de salud ante las mujeres por miedo a ser percibidos como una figura masculina ‘frágil’ (Dakubo, 2013, pp. 35–36).

Otra de las barreras de potenciales de la participación es sugerida por Dakubo (2013) al mencionar que hay normas formales e informales que influyen en las acciones y opiniones públicas, y que por tanto tienen que considerarse al momento de formular las estrategias de participación. Por ejemplo, una experiencia en México para el control de la enfermedad de Chagas, relatada por Waleckx et al. (2014) coincidió con el desarrollo de las elecciones locales, y esto llevó a que la población percibiera el estudio como una iniciativa vinculada al gobierno local. En consecuencia, fue necesario trasladarse a escuelas y centros de salud con el fin de resaltar “*la naturaleza no-política de la intervención para el control del vector*” (2014, p. 147).

El desarrollo de estudios de Ecosalud en algunas experiencias supuso para la población local una posibilidad de obtener beneficios económicos por participar. Anticona et al. (2013) en un caso de exposición a metales pesados en el Amazonas peruano, narra que parte de la población local esperaba una compensación de la compañía petrolera e incluso, quienes no habían sido afectados por la situación se mostraron descontentos por no estar *contaminados*. Otro hecho similar se registró en Ecuador con agricultores que buscaron acceder a créditos baratos, semillas y agroquímicos:

Ingeniero, me gustaría preguntarle si es posible obtener algunos sacos de fertilizante como un regalo de la institución [INIAP] para una nueva parcela. Yo sé que quiere muchas [Escuelas de Campo para Agricultores] en todos lados, y nosotros somos quienes representan los resultados, y yo le diré a los otros que hemos tenido una buena experiencia. Yo pienso que también podemos decir que la institución nos ha dado un buen apoyo. Es por eso que estamos solicitando algo de ayuda (Sherwood et al., 2007, p. 185).

Las barreras debidas a problemas en la comunicación, se evidencian cuando los participantes no hablan un mismo idioma. Un ejemplo de esto es ilustrado por Johnston et al. (2007) en una experiencia con población indígena en Oceanía, donde no se contó con el apoyo de traductores y fue necesario que los más jóvenes actuaran como intérpretes, pero esto implicó que no fuese posible ahondar en las entrevistas. De manera similar, investigadores en Canadá señalan que transmitir un mensaje académico a los tomadores de decisiones es un reto. Por esa razón, para que las iniciativas del enfoque se discutan como posibles propuestas de la agenda pública estatal, es necesario que no sólo se expongan en un sentido académico, sino práctico y de fácil integración en la política pública, para así generar cercanía con lo que se enuncia (Leung et al., 2012).

En relación a la confianza, algunos documentos identifican entre los obstáculos para el equipo de trabajo la falta de credibilidad de la comunidad ante la llegada de nuevos investigadores. Como muestran Anticona et al. (2013) en el Amazonas peruano con poblaciones indígenas, desde el inicio el trabajo se dificultó porque los residentes locales percibieron que tan sólo fueron utilizados para recolectar datos. Por tanto, el equipo de trabajo optó por desarrollar y mantener relaciones basadas en la confianza entre todas las partes interesadas, proceso que fue complejo y reevaluado constantemente.

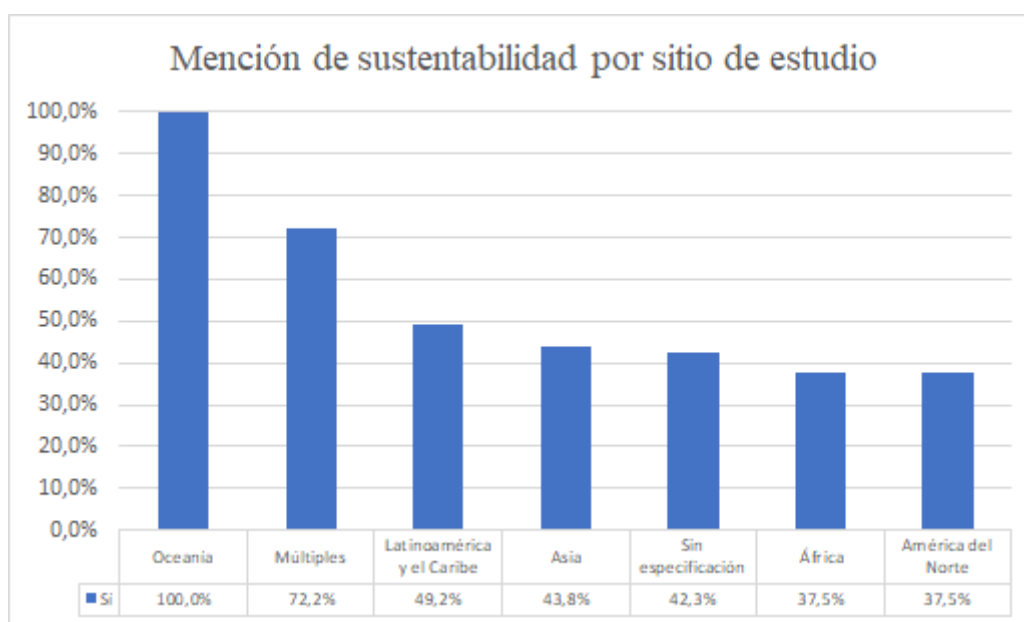
De la revisión, uno de los mayores obstáculos que enfrentan los proyectos es lograr involucrar a la comunidad en procesos de investigación acción participativa para promover la apropiación de cambios en prácticas y saberes. Al respecto, en un trabajo sobre la prevención del dengue y la enfermedad de Chagas, Boischio (2009) señala que la participación de los actores locales tiende a estar supeditada a decisiones ya tomadas -sin participación- donde las agencias y las organizaciones actúan sin comprometer en verdad la comunidad. Este obstáculo también lo destaca (Lebel, 2003, p. 37) al afirmar que: *“cerca del 95% de los programas participativos permanece en el nivel de participación pasiva, donde los investigadores tan solo le dicen a la gente lo que planean hacer. En estos casos, la gente simplemente proporciona información y responde cuestionarios”*.

2.6 Sustentabilidad

Propone una armonía entre las investigaciones y acciones para incidir de forma equilibrada y duradera en el medio ambiente, protegiendo así los escenarios biológicos, sociales, culturales, políticos y económicos que son fundamentales para la salud y el bienestar humano tanto para las generaciones presentes como las futuras (Charron, 2012).

El principio de sustentabilidad se menciona en todos los documentos de Oceanía. En los demás, se enuncia en menos del 50%, con excepción de aquellos que tienen como referente países de varios continentes con un 72,2%.

Gráfica 9. Mención de sustentabilidad



Para el análisis del principio de sustentabilidad se caracterizan a continuación dos atributos: cambios sociales y ambientales sustentables y políticas y prácticas duraderas. Además, durante la revisión se identificaron sus facilitadores y barreras.

2.6.1 Cambios sociales y ambientales sustentables

De acuerdo con Charron (2012) los cambios ambientales y sociales sustentables involucran las nociones del informe Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) sobre la capacidad de la sociedad para satisfacer sus necesidades básicas actuales y futuras, además de los vínculos multidimensionales entre salud, sociedad y medio ambiente. Así, las sociedades sustentables se definen por la capacidad para producir condiciones de trabajo y vida equitativa, saludable y digna.

En ese sentido, estos cambios concilian con la satisfacción de las necesidades humanas sin poner en riesgo a largo plazo el ecosistema. Rapport y Singh (2006) aluden a esta idea al afirmar que el ser humano tiene un papel fundamental en el cuidado de su entorno, pues existe una estrecha interdependencia entre la sociedad y el ambiente. Así mismo, este autor destaca en su texto que los cambios favorables de esta relación son: reducir gases de efecto invernadero, restaurar la tierra degradada, detener la pérdida de la biodiversidad, mantener los bosques, los canales de agua y la vida salvaje.

2.6.2 Prácticas y políticas duraderas

En las iniciativas identificadas por la revisión como sustentables, es reiterada la promoción de la agricultura orgánica y la reducción del uso de pesticidas, con el objetivo de contribuir al cuidado del ecosistema y la calidad de vida de los pequeños productores. Lebel (2003) sintetiza esta idea al acotar que las propuestas con enfoque de Ecosalud aspiran a fomentar una sinergia entre los cambios sustentables de las prácticas agrarias y la salud humana, para

asegurar la continuidad de los ecosistemas agrarios viables. Cole et al. (2011) ejemplifican este propósito en un proyecto en la región Andina Central (Ecuador, Perú y Bolivia), donde se indaga sobre los agroecosistemas de cultivos de hortalizas y papas, el impacto del uso de plaguicidas sobre la biodiversidad de insectos beneficiosos para los cultivos, las plagas en relación con las estaciones de sembrado y las estrategias para promover la regulación natural de los agro-ecosistemas. Esta experiencia demuestra que existen problemas fitosanitarios en los cultivos de papas y hortalizas expuestos al uso intensivo de fumigaciones químicas, las cuales derivan en problemas como las enfermedades fungosas que también se tratan con insecticidas. A raíz de esta situación, el equipo de trabajo y la comunidad identificaron las principales plagas de los cultivos para: capacitar a los agricultores en su reconocimiento; intervenirlas de forma sana y sustentable; y fomentar la producción y articulación comercial sustentable de productos orgánicos.

Un elemento por destacar en la revisión en torno a las propuestas sustentables, es que éstas requieren de la participación y compromiso de las comunidades en términos de apropiarse de los hallazgos en conocimientos y prácticas para que los cambios sean significativos y duraderos. En África, por ejemplo, Mwesigwa & Maina (2007) enseñan que en uno de los informes sobre talleres de discusión con enfoque Ecosalud se planteó como estrategia llevar a cabo jornadas de visitas domiciliarias para la promoción de prácticas sanitarias favorables como: evitar liberar los desperdicios humanos de las letrinas a través del uso de baterías sanitarias y utilizar canales de desagüe. La comunidad, por tanto, se involucró en la limpieza de la zona que residían y el gobierno local entrenó a líderes comunitarios para educar y sensibilizar al resto de la población.

Por otro lado, la importancia de las acciones de las autoridades públicas se menciona en los documentos, de tal manera que las iniciativas de trabajo no se reducen a la participación comunitaria. En Asia, Fang et al. (2011) mencionan que el gobierno de China promovió la importancia de alimentos “*vegetales verdes*” al impulsar su cultivo, con estándares para su producción que incluyeron un ambiente sano, productivo y tecnológico, y el uso reducido de fertilizantes y pesticidas. En consecuencia, entre los beneficios de la estrategia se destaca que se redujo la contaminación del agua por pesticidas tóxicos. En otra experiencia semejante sobre la investigación de pesticidas en el norte de Ecuador, Sherwood, Cole, & Crissman (2007) sugieren que la reducción del uso de pesticidas e insecticidas disminuye los tóxicos en el ambiente y beneficia la salud humana, impactando de forma positiva en la población y la productividad.

2.6.3 Facilitadores

En los documentos consultados, el uso de tecnologías sustentables y las acciones de la población se reseñaron como factores relevantes. Al respecto Fang et al. (2011) se refieren a una experiencia sobre el uso de tecnologías como el riego de cultivos por goteo y el fortalecimiento de los escenarios de participación comunitaria para la incidencia en la toma de decisiones gubernamentales.

Otro de los facilitadores presentes en la revisión alude a la identificación de líderes locales para recibir entrenamiento en Ecosalud, apoyar sus procesos de empoderamiento y promover la realización de actividades desde y para sus propias comunidades. Por ejemplo, Cole et al. (2011) en una experiencia de la región Andina Central (Ecuador, Perú y Bolivia) consideró la necesidad de evaluar la solidez y sostenibilidad del conocimiento nutricional por parte de la comunidad, al enriquecer la comprensión sobre el valor del uso de las hortalizas producidas por los agricultores. Para ello se trabajó en conjunto con los establecimientos de salud el componente nutricional y se fortalecieron espacios de participación comunitaria con influencia en el Ministerio de Salud, con el objetivo de promover la producción orgánica, mejorar los ingresos, incentivar la seguridad alimentaria y la asociación de los pequeños productores campesinos de la región.

Finalmente, algunos documentos cuestionan los saberes y prácticas arraigadas que afectan la calidad de vida y el entorno de las poblaciones, resaltando que no por ser una costumbre de una comunidad, es necesariamente beneficiosa para el ecosistema. En ese sentido Lebel (2003) reflexiona a nivel teórico sobre prácticas y hábitos con impacto negativo para el ecosistema y la salud humana que deberían ser erradicadas. Por ejemplo, este documento alude a una experiencia en el Sudoeste asiático, donde plantaciones de caucho, palma de aceite y árboles frutales crearon condiciones aún más propicias para el crecimiento del vector del dengue.

2.6.4 Barreras

Hacer más visible el principio de sustentabilidad es uno de los desafíos del enfoque, en parte pues como lo subrayan Lisitza y Wolbring (2016) se necesita mayor discusión en torno a la noción de desarrollo sustentable, ya que el término poco se menciona y rara vez se discute o es interrogado de una forma conceptual. El documento además expone que predomina un esfuerzo por relacionar la sustentabilidad con la protección de los ecosistemas, mientras que los nexos complejos de estos con los seres humanos son un tema secundario.

Por otra parte, Sarkar (2010) encuentra como obstáculo la insuficiencia de las acciones de las autoridades de salud pública y la falta de asociación con la comunidad. Específicamente, el acceso a alternativas que sean sustentables se pueden ver limitadas por la falta de voluntad política de los tomadores de decisiones y la incipiente organización comunitaria que ayuden a desarrollar y mantener programas efectivos. De igual manera, Charron (2012) advierte que la sustentabilidad también se ve obstaculizada por las desigualdades económicas y ambientales, pues cambiar estas situaciones estructurales son un reto cuando las poblaciones tienen un acceso limitado a recursos y opciones de subsistencia. Así pues, las alternativas sustentables no son estrategias lineales sino posibilidades de vida que la misma comunidad y estructuras políticas deben modificar y apropiar a sus ritmos.

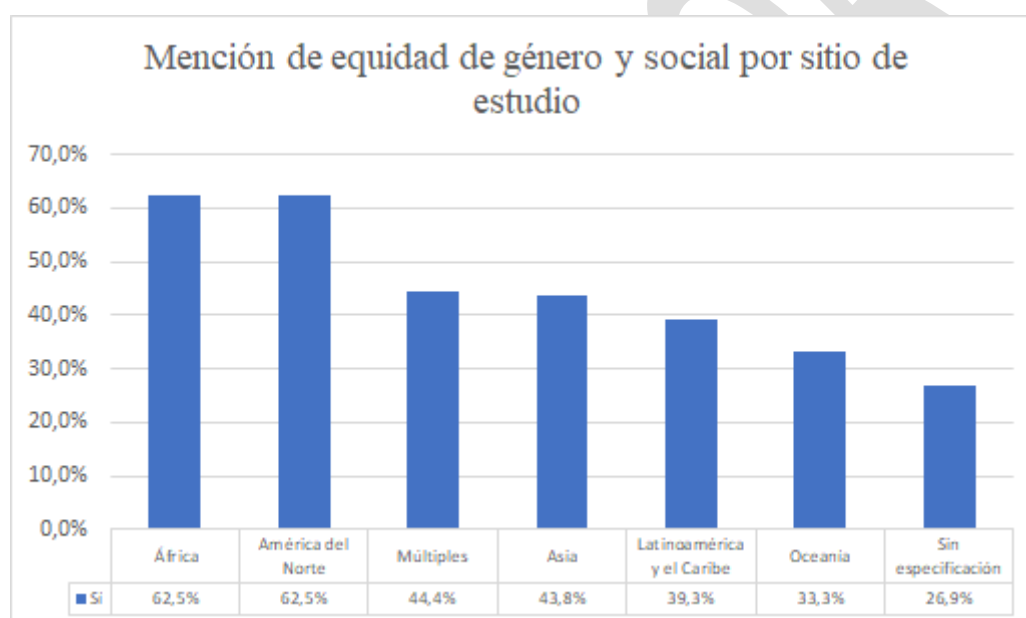
2.7 Equidad de género y social

La equidad de género y social se refiere a los esfuerzos por identificar las situaciones que vulneran a los seres humanos de acuerdo a su etnia,

posición social y género para promover formas de investigación y acción que sean sustentables y justas. En términos de género busca reconocer las situaciones que vulneran a las mujeres y hombres a lo largo de sus vidas a partir de un análisis de roles, responsabilidades y grados de influencia en las decisiones. Este principio en Ecosalud tiene por propósito establecer cómo estas situaciones inciden en las condiciones de salud y bienestar de modo tal que se aporte a su solución (Charron, 2012).

El principio de equidad de género y social es mencionado en casi 2/3 partes de los documentos de África y América del Norte, pero en menos de la mitad de las demás regiones. Se encontró en sólo el 27% de los documentos sin un lugar específico de estudio, que son aquellos con abordaje teórico y que no tratan una experiencia práctica específica.

Gráfica 10. Mención de equidad de género y social



La descripción del principio de equidad comprende el análisis de las relaciones de poder entendidas desde: las oportunidades y el poder decisorio, los roles sociales y de género y las inequidades sociales y de género. Finalmente, se abordan sus facilitadores y barreras.

2.7.1 Relaciones de poder

La revisión evidenció que hay dos sentidos, uno conceptual y otro práctico para analizar las relaciones de poder. En un sentido conceptual, García (2014) señala que el enfoque de género visibiliza inequidades sociales con raíces profundas en patrones socioeconómicos que se resisten al cambio. En términos prácticos según Mwesigwa y Maina (2007) esos patrones son el estudio de la distribución de los roles, las responsabilidades y las labores entre hombres y mujeres. En consecuencia, se requiere reconocer las opiniones y promover las condiciones de oportunidad, decisión y acción de los menos favorecidos para su empoderamiento.

Las experiencias con enfoque Ecosalud presentadas por Charron (2012) presentan las diferencias entre hombres y mujeres, que estas últimas enfrentan de manera persistente por un acceso injustamente menor a las oportunidades y la salud. De modo particular, las mujeres sufren mayores niveles de violencia y desnutrición al igual que sus hijos; poseen menos tierra, riqueza y propiedad; soportan el doble peso de las responsabilidades del cuidado (del hogar: hijos/as y ancianos); son penalizadas cuando las necesidades familiares o de su propia salud les impiden trabajar; y, por último, las presiones y el cansancio que se da como resultado, exponen a las mujeres a mayores riesgos de salud.

Charron (2012) sugiere además sobre esta diferenciación que las mujeres suelen cumplir roles domésticos tradicionales y perciben pocos o ningún ingreso. A su vez, se percibe como más relevante el trabajo de los hombres porque generan ingresos económicos, lo que implica que su postura prevalezca en la toma de decisiones. Por parte de las mujeres, al tener pocas o nulas posibilidad de participar, mantiene una actitud pasiva que agudiza las condiciones de desigualdad, pues asumen que no pueden cambiar su situación. Una experiencia que da cuenta de estas inequidades de género al recopilar distintos antecedentes de investigación sobre VIH en África, es enseñada por Singer (2011) al exponer cómo las mujeres por su situación de pobreza y dependencia de los hombres se encuentran en condición de riesgo de infección de VIH. Por ejemplo, ante la precaria disponibilidad de alimentos:

Las mujeres se vieron obligadas a viajar largas distancias para visitar los molinos de grano donde se les permitió recolectar las sobras del salvado de maíz dejados por otros. En tales sitios, las mujeres eran más susceptibles a involucrarse en el comercio sexual con los trabajadores del molino. La desmoralización resultante (...) llevó a un mayor consumo de alcohol entre las mujeres, lo que las pone en mayor riesgo de portar este virus (Singer, 2011, p. 11).

En la revisión de los documentos que abordan asuntos de género, se distinguen roles y tareas entre mujeres y hombres que evidencian la división social del trabajo. Frederic Mertens, Saint-Charles y Mergler (2012) ilustran en un caso del Amazonas brasileiro este tipo de distinción en relación con actividades de pesca, cultivo, cosecha y consumo de alimentos. Por ejemplo, la distribución de los productos de la pesca depende del hombre al definir qué se destina a la alimentación del hogar o a la venta, mientras que el rol de las mujeres se reduce a decidir el modo en que se preparan las comidas.

En relación con las percepciones por género, Lebel (2003) menciona que en países del Sur, al discutir sobre la influencia de los agrotóxicos, las mujeres piensan en efectos a largo plazo (salud de los hijos/as y del ambiente), mientras que los hombres se preocupan por el salario y por proveer de alimento y techo a sus familias, asumiendo con esto largas jornadas laborales. La diferencia de actitud entre hombres y mujeres ante los pesticidas evidenció imaginarios en los que, de modo general, se considera que los pesticidas no pueden causar daño a un *“hombre fuerte”*, a pesar de que todos se exponen y son vulnerables: los hombres están expuestos durante su trabajo en el campo, mientras las mujeres y los niños están en contacto

con sustancias peligrosas en sus casas porque allí se almacena y se lava la ropa contaminada de los hombres.

El análisis de las relaciones de poder se expande a otras desigualdades sociales. Por ejemplo, en relación con los impactos del transporte urbano, Marko et al. (2004, p. 43) analizan las diferencias en las percepciones de los grupos sociales alrededor del hecho de que existan y se construyan autopistas, de acuerdo a las condiciones sociodemográficas, culturales, económicas o de salud. En ese sentido *“las comunidades más cercanas (...) se ven más afectadas por la contaminación atmosférica y acústica, en la cohesión y en los valores inmobiliarios en comparación con las comunidades más alejadas de las autopistas”*.

2.7.2 Facilitadores

Respecto al fomento de la equidad, la revisión de los textos encuentra como facilitadores para el reconocimiento de los derechos humanos: la capacidad de los poderes públicos para garantizarlos y la capacidad de las comunidades afectadas para reclamarlos.

En cuanto a las incidencias de las acciones gubernamentales a favor de la equidad, Spiegel et al. (2005), muestran en una experiencia desarrollada en las Américas y la región pacífica de Asia, donde se destaca el papel del Estado como la instancia idónea para brindar a la comunidad información y el acceso a recursos esenciales para su bienestar. Además de la injerencia estatal se menciona la importancia de generar procesos para empoderar las redes comunitarias. Marko et al. (2004) en relación con un caso de estudio sobre los impactos del transporte urbano, subraya, que incentivar la participación de las comunidades significa la apropiación e interiorización de los conocimientos y la continuidad de las acciones. En este sentido el documento se refiere a los procesos de sensibilización de la comunidad sobre las condiciones respiratorias asociadas al crecimiento del parque automotor y a exponer que existen alternativas, en este caso, sugiriendo como opción promover el uso del transporte público y aplicar en él estrategias sustentables.

En torno a la capacidad de incidencia de las comunidades para reconocer y reclamar sus derechos, un ejemplo se da en Honduras sobre la enfermedad de Chagas escrito por Rodríguez (2014), quien explica que aquellas mujeres con mejores condiciones socioeconómicas tienen diversas posibilidades de acceder a nuevos conocimientos. Por tanto, se amplía el margen de opciones para la toma de decisiones, y éstas permiten a los individuos contemplar diferentes factores de sus realidades y ser conscientes de las oportunidades para su bienestar.

Por último, la identificación de líderes comunitarios con el objetivo de diseñar estrategias educativas que reconozcan saberes locales y populares es un facilitador recurrente según la revisión. A modo de ejemplo, Valadão (2010) indaga sobre el rol de los líderes comunitarios en proyectos de salud y medio ambiente en comunidades del Río Tapajós en Brasil, al indicar que la incorporación de la perspectiva de género identificó lideresas y permitió la emancipación comunitaria al problematizar situaciones sensibles para la realidad de las

mujeres que no emergieron al discutir en conjunto con los hombres y que además incentivó el surgimiento de temas relevantes para ellas: *“las redes de discusión sobre la agricultura y la salud demuestran (...) que las mujeres presentan una importancia preponderante para las discusiones en salud, mientras que los hombres son claves para las discusiones en agricultura”* (Orozco & Cole, 2013, p. 43).

Otro ejemplo se dio en una experiencia presentada por Santo Domingo et al. (2016), que tuvo lugar en Colombia con los pueblos indígenas Barí y Wuayuu, y que buscó comprender el funcionamiento de dos sistemas agrícolas a través de *“Calendarios”*, diseñados para organizar temporadas de siembra y cosecha ecológicas de acuerdo con los saberes y prácticas ancestrales de estos pueblos. Así, desde discusiones comunitarias se promovió la movilización ciudadana, la democratización y socialización del saber.

2.7.3 Barreras

A nivel macro, las relaciones de dependencia entre países son obstáculos destacados por los documentos de la revisión. Por ejemplo, Vansteenkiste (2014) expone que en su experiencia en Haití, los sistemas de producción de alimentos de las comunidades tradicionales dedicadas a la agricultura y el pastoreo, deben competir en condiciones de desigualdad con alimentos producidos en el extranjero por grandes compañías. De este modo, al competir en un mercado desigual, se presentan conflictos sobre la distribución de la tierra, dificultades para acceder a centros de salud, el incremento del uso de plaguicidas tóxicos (que van en detrimento de los suelos y la biodiversidad de la tierra), la débil infraestructura (vivienda, instalaciones para animales, sistemas de desperdicio, abastecimiento de agua), las capacidades individuales y el cambio climático.

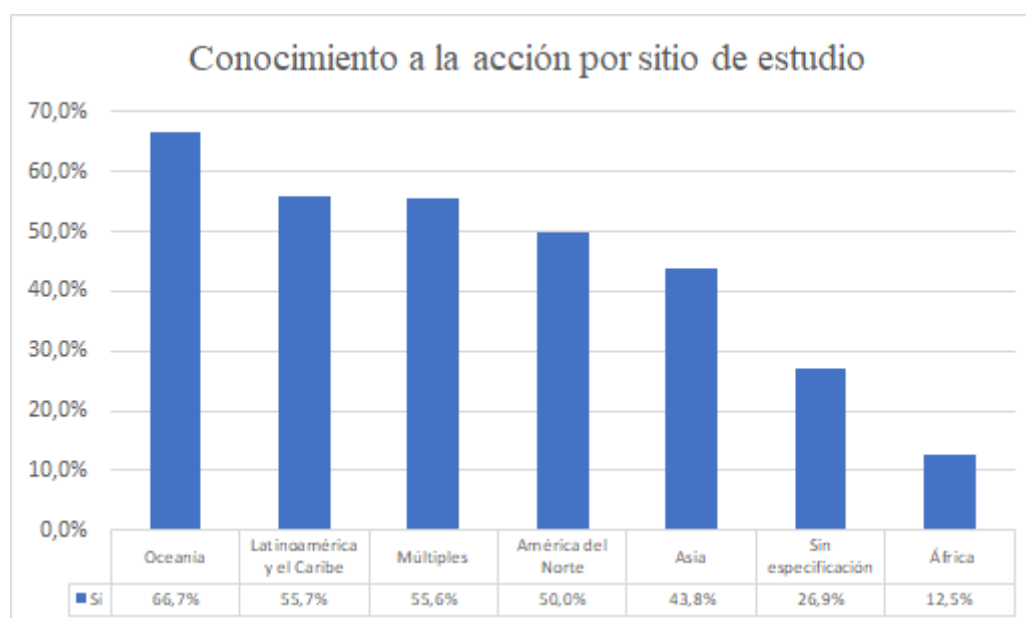
A nivel micro, actitudes, imaginarios, percepciones y conductas de las poblaciones, pueden suponer una dificultad para modificar prácticas perjudiciales para la salud e incluso, son factores que agudizan las desigualdades sociales. En una experiencia sobre la enfermedad de Chagas, las identidades étnicas de una comunidad rural en Argentina según Llovet y Dinardi (2014) influyó en el proceso de reinfestación porque la población estaba adaptada a la presencia del vector y por su modo de concebir el mundo desconocían la relación entre el insecto y el riesgo de la enfermedad, naturalizando la presencia del vector. Por tanto, la población no adoptó actitudes preventivas en el hogar, no demandó atención médica específica y tuvo una postura pasiva frente a la presencia del vector en el ámbito doméstico.

2.8 Conocimiento a la acción

Busca cerrar la brecha entre investigación y acción, al igual que entre comunidad, instituciones e investigadores. En ese sentido, se pretende que los hallazgos derivados de la investigación influyan en la comunidad, tomadores de decisiones e investigadores, promoviendo espacios comunes de aprendizaje y práctica que impulsen la traducción del conocimiento en la formulación e implementación de estrategias, programas y políticas públicas (Charron, 2012).

Este principio fue poco frecuente encontrarlo (12%) en los documentos de África, pero se encontró en $\frac{2}{3}$ partes de los documentos de Oceanía y en más de la mitad de América Latina y el Caribe (66,7% y 55,7%, respectivamente).

Gráfica 11. Mención de conocimiento a la acción



Para la descripción del principio se analizan dos atributos: la influencia en políticas y prácticas sociales y las metodologías que se llevaron a cabo en diversas experiencias. Por último, se desarrollan sus facilitadores y barreras.

2.8.1 Influencia en políticas y prácticas sociales

Cerrar la brecha entre investigación y acción es uno de los asuntos clave para el principio de conocimiento a la acción. Al respecto, Lisitza y Wolbring (2016) consideran que a nivel teórico este principio se propone mejorar las interacciones con el ecosistema, la salud y el bienestar de los seres humanos a través de cambios en las prácticas y saberes que se dan tanto en espacios íntimos y cotidianos (nivel relacional), por ejemplo dentro de las familias y las comunidades, como en aquellos de toma de decisión a gran escala (nivel estructural), por ejemplo los espacios decisorios de carácter estatal. Así mismo, Velásquez et al. (2015) agregan sobre la influencia en políticas desde estos niveles relacionales y estructurales, que su abordaje precisa de nuevos métodos, propuestas y tecnologías. Por lo tanto, las innovaciones, acciones y cambios, involucran a múltiples actores, sectores, organizaciones y agencias.

Es recurrente que, para pasar del conocimiento a la acción, las acciones relacionadas con este principio se centran dentro de los proyectos de Ecosalud en la búsqueda por incidir en políticas públicas, no obstante, se encuentra que esta incidencia no implica cuestionar las relaciones de poder existentes. Un ejemplo sobre políticas sanitarias de experiencias en Ecosalud en Latinoamérica y el Caribe escrito por Ecosad (2013) referencia que los impactos

en políticas y prácticas sociales de este caso, parten de un enfoque que no es militante, porque en la mayoría de casos, el alcance del cambio incide en asuntos puntuales como los servicios de salud, agrícolas y mineros, pero las transformaciones no son estructurales. En palabras de quienes elaboran el informe técnico: *"buena parte de los cambios de los proyectos con el enfoque Ecosalud, incluso aquellos que lograron trascender la esfera de las políticas públicas, han promovido cambios en las prácticas, pero sin cuestionar las causas a fondo que originaron los problemas que se buscaban resolver"*. (Ecosad, 2013, p. 70).

En este mismo orden de ideas, en el paso del conocimiento a la acción se deben distinguir, según Velásquez et al. (2015, p. 3), dos componentes:

[la] *macroimplementación*, que se refiere a la generación y cumplimiento de las condiciones que hacen viable una política en un ámbito determinado; y la *microimplementación*, que consiste en el conjunto de servicios concretos contemplado en una política y que las organizaciones y agentes locales lleven a cabo con sus patrones de gestión y rendimiento para atender a una población determinada.

Un ejemplo en Latinoamérica que retrata la macroimplementación es expuesto por Méndez et al. (2010), en el que el ejercicio de planificación conjunta involucró áreas funcionales diversas de las dependencias gubernamentales y oficiales de la ciudad, consolidando así un plan de acción municipal para la prevención y control del dengue. De ahí la importancia de involucrar a los tomadores de decisiones antes, durante y después de la investigación (Méndez et al., 2010; Rodríguez, 2014). También, se destacan las discusiones teóricas sobre el principio, como las hechas por González (2014) en Venezuela, al resignificar el conocimiento generado en las investigaciones desde otras perspectivas epistémicas para proponer formas de producción sustentables en aras de cuidar de la salud de las comunidades y los ecosistemas.

Respecto a los cambios en la cotidianidad de las personas, es decir la microimplementación, el documento de Rodríguez (2014) que aborda en uno de sus apartados las ETVS en Brasil, expone que la participación y la adaptación al contexto agroecológico y social permitió que las personas se relacionarán con la propuesta y se ajustaran según sus percepciones, conocimientos y posibilidades, de acuerdo a sus patrones culturales y de comportamiento. Un hecho más que ejemplifica esta conceptualización se registró en Latinoamérica y el Caribe en una experiencia sobre la enfermedad de Chagas desarrollada por Gurtler et al. (2015) incluyendo las siguientes intervenciones cotidianas: los mosquiteros; educación acerca de la limpieza de la cocina; camas y objetos en las paredes y gallineros (para la crianza de aves de corral); aplicación de insecticidas incluyendo tejados y paredes; educación participativa sobre la enfermedad; factores de riesgo y entrenamiento en el control de roedores; manejo de desperdicios orgánicos en conjunto con actividades productivas; revestimiento de paredes con una mezcla de barro; remover animales de las casas, en especial aves de corral. Finalmente, un caso similar es documentado por Berbés-Blázquez et al. (2014) en Nepal, lugar en el que

la comunidad lideró prácticas de saneamiento que transformaron las riberas contaminadas de los ríos y las infecciones que la contaminación desencadenó.

2.8.2 Metodologías

La investigación acción participativa proporciona un marco eficaz para incorporar la población en la *traducción del conocimiento*, siendo es una de las estrategias que se privilegian para el desarrollo del conocimiento a la acción en los documentos de la revisión. En ese sentido, Musesengwa, Chimbari y Mukaratirwa (2017) enseñan que en Zimbabue, en una actividad diseñada para desarrollar un sistema de alerta temprana con base en la comunidad, para predecir los patrones climáticos y así reducir la transmisión y controlar la malaria y la esquistosomiasis el equipo de estudio decidió recurrir a la sabiduría popular, se tomó la decisión de recurrir a:

Los ancianos para recolectar indicadores de las condiciones climáticas que podrían exacerbar la malaria. Con ellos se identificaron señales de plantas, animales y astronómicas, usadas tradicionalmente para predecir los patrones y cantidades de lluvias y relacionar los indicadores de ocurrencia de la malaria. Para motivar la participación de los adultos mayores, el proyecto MABISA [*Malaria and Bilharzia in Southern Africa*] premiará a los participantes con “*certificados ciudadanos*” para reconocer sus esfuerzos. Ellos también se convertirán en un recurso comunitario y podrán asistir a la comunidad con predictores climáticos (Musesengwa et al., 2017, p. 6).

Así mismo, hay experiencias en las que la *traducción del conocimiento* se condujo a través de estrategias didácticas, como muestran Harper et al. (2012) al referirse a la difusión de folletos, adhesivos, pancartas y carteles en Canadá sobre la transmisión del dengue en el hogar, su hábitat de reproducción vectorial y opciones de prevención, para informar y motivar a la acción.

Otro de los métodos referidos en los textos consistió en dinamizar la circulación de la información y experiencias de los proyectos, mediante la discusión de los hallazgos de las investigaciones con la población local, tomadores de decisiones y partes interesadas. García (2014) documenta el modo en que se utilizaron sistemas de georreferencia como una herramienta tecnológica que facilitó la comprensión de la ubicación geoespacial - epidemiológica y estratificada - de la población afectada o en riesgo de enfermarse con dengue. A su vez, se discutieron distintos temas sobre el dengue con talleres en los encuentros entre los diversos actores interesados. Quesada et al. (2011) ejemplifican que de estas discusiones es posible publicar los resultados con base a informes narrativos de experiencias comunitarias, del equipo técnico interdisciplinario en campo, entrevistas a líderes, cuadernos con notas de investigación, entre otros resultados.

2.8.3 Facilitadores

Una de las estrategias que facilitan el desarrollo de este principio consiste en realizar un análisis inicial a partir del trabajo transdisciplinar de los actores y las partes interesadas para caracterizar la situación general de una problemática, pues como Gurtler et al. (2015) sugieren, posibilita determinar las condiciones de una situación y sus tendencias, con el fin de recolectar y clasificar sistemáticamente información que encauce los propósitos del proyecto y guíen el diseño de las estrategias de investigación-acción y la vinculación de la comunidad.

Los artículos muestran la importancia de las relaciones y compromisos bidireccionales. Es decir, la cooperación es necesaria en cada una de las fases del proyecto de todos los actores (académicos, tomadores de decisiones y comunidades), la elaboración de un lenguaje común para la toma de decisiones y la comunicación permanente. En uno de los casos de Canadá, Leung et al. (2012) cuyo objetivo fue analizar qué tan holísticos son los enfoques de One Health y Ecohealth, se advierte entre sus conclusiones, que se requiere de un trabajo colaborativo cercano que en verdad suponga un esfuerzo transdisciplinar entre científicos, políticos, comunidad y partes interesadas desde estos enfoques.

Al ser un objetivo cerrar la brecha entre investigación y acción, se busca el compromiso de todas las partes interesadas en torno a una problemática para desarrollar estrategias transdisciplinarias que den como resultado una distribución de roles y tareas que faciliten dar el paso desde los hallazgos hasta las acciones. Por ejemplo, Spiegel et al. (2011) exponen que en Ecuador, una experiencia que busca establecer diálogos y prácticas entre investigadores, profesionales, responsables de políticas públicas y comunidades, gestionaron formas sustentables sobre el manejo de riesgos ambientales, para ello se propuso una metodología de trabajo orientada a través de un compromiso de “*arriba hacia abajo*” y “*abajo y hacia arriba*”, es decir, se involucraron a los responsables de las políticas locales y estudiantes de maestría que elaboraron su tesis en el marco del proceso de investigación, sectores financieros, organizaciones indígenas y productores costeros campesinos. Una de estas formas es la consolidación de programas académicos como diplomados, maestrías o doctorados relacionados con problemáticas en salud para la elaboración de investigaciones académicas con el objetivo de presentar un panorama de la situación de interés y proponer acciones para su resolución. Por ejemplo, uno de los resultados de una tesis de maestría, que hizo parte de la construcción de redes innovadoras entre programas de salud de la población, observatorios de salud colectiva, del medio ambiente y sociedad, para la región Andina en el marco de un proyecto en Ecosalud, estudió la zona rural de San José de Balzay, Ecuador, e identificó que una comunidad productora de baldosas de arcilla y materiales de techado artesanales, se veía afectada por envenenamiento a causa del plomo (del vidrio utilizado en el proceso de producción), de materiales y prácticas de trabajo. Para darle solución, las redes y canales de acción del proyecto trabajaron:

Con organizaciones de la comunidad local y una activa Organización No-gubernamental Acción Ecológica, la Universidad de Cuenca, en asociación con UASB (Universidad Andina Simón Bolívar) y UBC (The University of

British Columbia) lanzó (en diciembre de 2010) una nueva forma de ‘eco-salud’ centro (Clínica Ambiental del Sur) basado en el enlace de prevención a nivel poblacional con atención primaria atención clínica en áreas no atendidas (J. M. Spiegel et al., 2011, p. 4).

2.8.4 Barreras

Entre las barreras relacionadas con este principio, los artículos registraron obstáculos externos e internos en las experiencias con Ecosalud. Respecto a esas barreras externas se resaltan las constricciones financieras, los contextos sociopolíticos, la experiencia o la voluntad de decisión de los políticos para ejecutar las estrategias planteadas a partir de las investigaciones. En Costa Rica y Nicaragua, por ejemplo, Berbés- Blázquez et al. (2014) muestran que existe la suficiente evidencia que relaciona el uso de agroquímicos con impactos negativos en la salud, pero que por lo general los acuerdos comerciales interfieren con su regulación. En un hecho similar en Canadá, las tensas relaciones con la administración y sectores políticos se identificaron como un obstáculo. Esto fue manifestado a través de:

Barreras de comunicación entre los científicos y tomadores de decisiones (‘como científico, se vuelve realmente difícil, saber mucho del trabajo que hacemos para informar la política tiene que ser puesto de una manera muy política para seguir adelante’); las barreras políticas o jurisdiccionales limitan las capacidades de los profesionales en salud pública (‘Entonces, a veces no podemos hacer nada debido a la burocracia’); y finalmente, las dificultades para negociar el papel de los profesionales de la salud pública en el desarrollo de políticas, bajo un marco político para gobernar (‘Pero somos servidores públicos, entonces vamos a ayudar a facilitar ese proceso, no podemos articular esa política nosotros mismos’) (Leung et al., 2012, p. 9).

Los documentos señalan como obstáculo que persisten saberes y prácticas arraigadas, que se resisten al cambio. Velásquez et al. (2015) en una experiencia en Colombia sobre el control y prevención del dengue, manifiesta que los hábitos de limpieza de la población cambiaron para evitar el desarrollo del vector, pero persistían otras prácticas culturales como dejar que los animales permanecieran en las casas. Por último, una experiencia en Ecuador titulada como *papas, plaguicidas y personas*, documentada por Tracy (2007), subraya una precaria incidencia de la participación comunitaria, una dependencia de técnicos externos e indiferencia a los planes, objetivos, monitoreo y evaluación del proyecto tanto de las personas como de las instituciones.

3. Reflexiones y aprendizajes significativos

3.1 ¿Cuál es el contexto en el que se aplica el enfoque de Ecosalud?

Las experiencias analizadas en esta revisión se registraron en su mayoría en países del Sur en Latinoamérica y el Caribe, África y Asia (ver *Gráfica 4*) que en conjunto suman el 61% del total de los documentos consultados. Algunos integran diversos casos o proyectos sobre una misma enfermedad o problemática, para evaluar qué sucedió en lugares diferentes a partir de estrategias semejantes. Estas revisiones de experiencias se desarrollan en temas diversos como: enfermedades transmitidas por vectores, cambio climático, contaminación ambiental, sistemas alimentarios, servicios de salud y saneamiento.

El enfoque de Ecosalud enfatiza en su carácter de investigación y acción. Un 17% de los documentos se clasificaron sin un lugar específico de estudio, y discuten a nivel teórico el enfoque, en algunos casos tratando de integrar otros movimientos y campos de desarrollo como One Health y en otros, con propuestas metodológicas como el análisis de redes compromiso comunitario (*community engagement*) o pensamiento resiliente (*resilience thinking*). Es decir, hay una preocupación por reflexionar sobre sus principios desde perspectivas diversas y en establecer diálogos con otras propuestas que puedan significar un aporte para profundizar en la conceptualización del enfoque y en sus métodos. Sin embargo, Nguyen et al. (2014) advierten que en la actualidad no existe un consenso en los conceptos de Ecosalud en relación con otras iniciativas holísticas similares como One Health, Global Health, Planetary Health y que la aplicación de esos conceptos es a menudo específico para el contexto, razón por la que el significado de Ecosalud y sus experiencias es variado. En palabras de los autores:

Una explicación del proceso de las iniciativas se requiere porque su comprensión no es intuitiva, es necesario ofrecer a los lectores la posibilidad de comprender y evaluar un estudio clasificado como Ecosalud. La recomendación hacia las futuras investigaciones es que se concentren en la información presentada y en evaluar los procesos de modo más riguroso para guiar el desarrollo del concepto de Ecosalud a la práctica (Nguyen et al., 2014, pp. 12–13).

De otra parte, existe una llamado alrededor de la necesidad de caracterizar en términos históricos la población implicada en la investigación, es decir, se hace hincapié en historizar la comunidad, los tomadores de decisiones, las partes interesadas y los mismos investigadores. En ese sentido, Saint-Charles et al. (2014) añaden que es necesario situar en términos históricos las situaciones y poblaciones para comprender y ajustar los proyectos de trabajo, resaltando que una misma estrategia no siempre es válida en múltiples contextos.

3.2 Pensamiento sistémico

El pensamiento sistémico se reconoce como un principio estratégico en el enfoque Ecosalud por su capacidad para fortalecer la capacidad de análisis de los equipos, reconocer las relaciones socioecológicas y el estrecho vínculo existente entre la sociedad, los ecosistemas y la salud. Al respecto la experiencia de Bunch (2016, p. 629) muestra que “*necesitamos*

fortalecer la habilidad de los practicantes de Ecosalud para pensar y actuar en términos de sistemas, y en incluir más personas con el entrenamiento y la experiencia en pensamiento sistémico en los equipos de proyectos en Ecosalud”.

En este sentido, propone que más allá de la responsabilidad del individuo respecto a su salud y bienestar se necesita la comprensión de su interrelación con la comunidad y el ambiente. Uno de los principales retos de este principio radica en generar estrategias de investigación y acción que permitan la integración de los diferentes sistemas que atraviesan las problemáticas, y monitorearlas de manera sostenible con participación de la comunidad y las autoridades públicas.

3.3 Transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad destaca que no hay una disciplina superior a las demás, y reconoce la heterogeneidad del conocimiento y las debilidades y fortalezas de cada perspectiva, incluyendo saberes académicos y no académicos. En ese sentido, el conocimiento tradicional se integra y se hace parte del esfuerzo transdisciplinar del enfoque lo que supone incorporar otros saberes aunque estos no se ajusten al modo de comprender el mundo que se da desde los sectores académicos.

Los documentos consultados mencionan que incorporar saberes y prácticas locales es una tarea ardua para el desarrollo de los proyectos, tanto para generar compromiso en la población, como por evitar que una disciplina se conciba mejor que otra. Además, la revisión muestra el énfasis por relacionar a la comunidad que vive los problemas directamente e integrar sus conocimientos y experiencias a los propósitos en Ecosalud, sin distinciones jerárquicas. Se precisa entonces de una hibridación y comprender que todos aprenden y todos enseñan. Al respecto, el saber local en muchos casos tiende a no distinguir entre conceptos y prácticas, sino que es holista, característica propia del pensamiento sistémico y que pone en entredicho a aquellos investigadores que le clasifican como científicamente débil porque no se ajusta a sus parámetros de comprensión académica.

Ahora bien, la transdisciplina implica que los participantes tengan capacidades para comunicación asertiva, consenso, negociación, y habilidades financieras y logísticas. Se precisa entonces de investigadores hábiles tanto en sus conocimientos y prácticas académicas, como en experiencias con trabajo comunitario, mediaciones con los tomadores de decisiones y el fomento de canales de diálogo y acción que posibiliten la participación de todas las partes interesadas.

3.4 Participación

Cruz (2014) propone una integración de los procesos y resultados de los estudios con propósitos comunitarios en salud y ambiente, incluyendo otra clase de actividades (recreativas, artísticas o de esparcimiento) que permiten beneficiar a los implicados y forjar lazos de confianza duraderos y que trascienden lo investigativo.

En relación con la participación de la población los documentos revisados advierten sobre la importancia de involucrar a las diversas partes interesadas en cada una de las fases de los proyectos, pues se argumenta su carácter de investigación-acción. A pesar de ello, en las experiencias revisadas el énfasis se da en el trabajo con las comunidades, mientras que los tomadores de decisiones y otros gremios (i.e. financieros, comerciales, industriales etc.), suelen ser involucrados en las fases finales del proyecto cuando se está pensando en *traducir el conocimiento* e incidir en la política pública. En cuanto a los demás *actores clave*, el contacto se da principalmente con ONGs, autoridades de conservación ambiental, municipalidad, líderes sociales y en ocasiones, con instituciones internacionales que financian los proyectos. Esta vinculación supone promover la co-responsabilidad y permitir la coadministración de los proyectos con los actores de interés.

Cabe resaltar que la participación es iterativa, así que en la medida en que sea *activa*, implica una constante reevaluación de los aprendizajes significativos, porque a medida que se desarrollan las fases del proyecto se pueden tomar nuevas medidas o adaptaciones para las estrategias ya definidas según el contexto.

3.5 Equidad de género y social

Lam et al. (2015) sugieren que existe la necesidad de desagregar los datos para pensar en términos de equidad, es decir, las investigaciones deben reconocer la heterogeneidad de las poblaciones y visibilizar asuntos de pobreza, étnico-raciales y de posición socioeconómica. . Un informe del IDRC (2006) expone que el marco conceptual de equidad de género y social requiere de una discusión amplia, porque muchos aspectos de la desigualdades injustas pasan desapercibidos.

Una de las barreras del abordaje de los asuntos de género en Ecosalud se da por el énfasis en los roles, responsabilidades y acciones en ámbitos públicos y privados de las relaciones entre hombres y mujeres. Si bien se mencionan algunas cifras para describir las desigualdades o en estudios cualitativos se describen las inequidades, no se desarrollan todas las facetas del concepto de género, que van más allá de las diferencias por sexo, e incorporan, por ejemplo, asuntos relacionados a la organización social con base en los saberes ancestrales, el desarrollo de labores no remuneradas, las ocupaciones, la orientación sexual o las condiciones socioeconómicas. Es decir, no hay una problematización de esa diferenciación, sino que se piensa en un binarismo sexual que condiciona el análisis a una comparación entre opuestos, cuando hay una multiplicidad de opciones para la comprensión del género.

A pesar de ello, uno de los aportes del enfoque es que invita a pensar las inequidades sociales y de género en el marco de las relaciones socioecológicas, lo que posibilita complejizar el poder decisorio y las oportunidades de los actores involucrados en los proyectos en Ecosalud y, sobretudo, permite la caracterización relacional de los géneros de acuerdo al nivel educativo, la comunidad a la que pertenecen, la identidad étnica y el puesto laboral, entre otras características del contexto.

3.6 Sustentabilidad

Este principio advierte sobre los impactos de las actividades o decisiones humanas en los ecosistemas en aras de satisfacer las necesidades de las actuales generaciones sin comprometer las generaciones futuras. En ese sentido, es un concepto antropocéntrico vinculado con la noción tradicional de desarrollo y producción, a pesar de que enfatiza en la salud y el cuidado de los ecosistemas.

La sustentabilidad requiere de una apropiación de los conocimientos y prácticas que surgen como resultado de los hallazgos de la investigación. Por tanto, el balance de las experiencias permite concluir que es necesario considerar este principio desde las primeras fases de los proyectos y depende, de modo transversal de la *traducción del conocimiento* y de la participación de todas las partes involucradas. En la medida en que se cumpla con estas condiciones, habrá incidencia en políticas públicas, cambios sociales y ambientales sustentables.

Por último, uno de los facilitadores para propiciar la viabilidad de las propuestas sustentables, se da a partir del uso de la tecnología y las ideas innovadoras para cambiar prácticas y saberes que perjudican la salud, ambiente y comunidad como por ejemplo lo expone Cruz (2014, p. 265) en un caso de control de la malaria en el que se modificó la técnica de inundación de arroz y se propuso utilizar otra forma por riego con secas intermitentes, donde los *“resultados, fueron muy beneficiosos para el agricultor, hubo una reducción de las densidades larvarias del Anopheles albimanus del III y IV estadio en 87,50%; reducción del consumo de agua en un 57%, y un incremento del 25% en la producción del arroz.”*

De otra parte, es necesario lograr balance entre innovación y conocimiento ancestral para que los cambios sean duraderos, pues existe el peligro de idealizar la innovación y la tecnología como elementos para propiciar cambios que son siempre beneficiosos, por ello hay que tener actitud cauta, responsable y sin considerar que una forma de pensar es mejor que otra.

3.7 Conocimiento a la acción

Un atributo destacado de este principio es su esfuerzo por cerrar la brecha entre la investigación y la acción, es decir, se interesa por generar diálogos entre saberes y prácticas de los diversos actores e instituciones involucradas para incidir tanto en ámbitos privados como públicos. Sin embargo, es preciso aclarar que los postulados de este principio no pretenden cambiar las estructuras políticas y sociales. Por tanto, las estrategias de acción que surjan de este principio pueden encontrar obstáculos para establecer cambios e innovaciones al estar en contradicción con los modelos económicos, políticos y sociales.

Ahora bien, esa incidencia debe analizarse en dos niveles, con estrategias e implicaciones diferentes. Por un lado, un nivel micro que comprende prácticas y percepciones del día a día que se desarrollan en la escuela, en el ámbito doméstico, por parte de la misma población; y, por otro lado, un nivel macro que comprende: relacionar a los tomadores de decisiones,

autoridades públicas, ONGs o la comunidad internacional para impulsar cambios con soportes conceptuales, prácticos o económicos.

Por último, una característica relevante de este principio consiste en apoyarse en los conocimientos ancestrales o locales para que surjan nuevas iniciativas en beneficio de la salud y el bienestar de la población y los ecosistemas. Además, se destaca de este principio, sus recursos pedagógicos y didácticos que invitan a la acción tanto a comunidades como a tomadores de decisiones.

3.8 Balance general de los principios y del enfoque

Los documentos revisados muestran que los principios son una guía flexible para el planteamiento y el desarrollo de estudios de Ecosalud. Sin embargo, para propiciar la generación de *aprendizajes significativos* en estas experiencias, resulta fundamental que quienes investiguen eviten establecer barreras entre los principios. Por el contrario, cada uno de los principios se debe interpretar de manera transversal y en su relación con los demás; esto es, por ejemplo, la equidad de género y social complejiza su comprensión y práctica si el pensamiento sistémico atraviesa su desarrollo; la transdisciplinariedad implica una puesta en marcha constante de estrategias de participación según la lógica del enfoque; el conocimiento a la acción requiere del despliegue de estrategias de participación comunitaria, de vincular a tomadores de decisiones, de pensar en términos sustentables y de la innovación, con el fin de incidir en políticas y prácticas sociales en ámbitos privados y públicos; entre muchos otros ejemplos que se pueden plantear y que van a emerger en la medida en que se trabaje con el enfoque.

Finalmente, la revisión exploratoria reconoce que el principio de participación es el más teorizado y desarrollado, siendo ésta una fortaleza de Ecosalud. Sin embargo, si se piensa de forma consistente el enfoque, se precisa de una mirada sistémica en la que no se sobrecarguen las acciones en uno u otro principio, porque determinadas temáticas y fenómenos pueden pasar desapercibidos, tal como se ha señalado con la equidad social y de género.

Bibliografía

- Anticona, C., Coe, A.-B., Bergdahl, I. A., & San Sebastian, M. (2013). Easier said than done: challenges of applying the Ecohealth approach to the study on heavy metals exposure among indigenous communities of the Peruvian Amazon. *BMC Public Health*, 13(1), 437. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-437>
- Arguello Vargas, S. (2014). Ecosalud y la participacion social en el campo de las enfermedades transmitidas por vectores ETVs. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociologia VO - 23*, (2), 339. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgao&AN=edsgcl.427555442&site=eds-live&scope=site>
- Arroyo, R. (2011). Estudio con enfoque de ecosalud sobre condiciones de trabajo, entornos ambientales y salud de los trabajadores que manipulan residuos sólidos y sus familias-MIRR 2008-2011 : informe final. Canada, North America: Consorcio por la Salud, Ambiente y Desarrollo (ECOSAD), Lima, PE. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidredspace.oai.localhost.10625.48739&site=eds-live&scope=site>
- Belanger, J., Johns, T., Bélanger, J., & Johns, T. (2008). Biological Diversity, Dietary Diversity, and Eye Health in Developing Country Populations: Establishing the Evidence-base. *Ecohealth*, 5(3), 244–256. <https://doi.org/10.1007/s10393-008-0180-2>
- Berbés-Blázquez, M., Oestreicher, J. S., Mertens, F., & Saint-Charles, J. (2014). Ecohealth and resilience thinking: A dialog from experiences in research and practice. *Ecology and Society*, 19(2), 176–190. <https://doi.org/10.5751/ES-06264-190224>
- Boischio, A., Sánchez, A., Orosz, Z., Charron, D., Ana, B., Andrés, S., ... Dominique, C. (2009). Health and sustainable development: challenges and opportunities of ecosystem approaches in the prevention and control of dengue and Chagas disease. *Cadernos de Saude Publica*, 25 Suppl 1, S149-54. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001300014>
- Bonilla, E. (2014). Participacion, malaria y Ecosalud. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociologia VO - 23*, 23(2), 275. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgao&AN=edsgcl.427555438&site=eds-live&scope=site>
- Briceño, R., & Ávila, O. B. (2014). De la participación comunitaria a la participación social: un enfoque de Ecosalud. *From Community Participation to Social Participation: An Ecohealth Approach.*, 23(2), 191–218. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=96695768&site=eds-live&scope=site>
- Brisbois, B. W., Delgado, A. B., Barraza, D., Betancourt, Ó., Cole, D., Gislason, M., ... Saint-Charles, J. (2017). Ecosystem approaches to health and knowledge-to-action: towards a political ecology of applied health-environment knowledge. *Journal of Political Ecology*, 24(1), 692. <https://doi.org/10.2458/v24i1.20961>
- Bunch, M. J. (2016). Ecosystem Approaches to Health and Well-Being: Navigating Complexity, Promoting Health in Social-Ecological Systems. *Systems Research & Behavioral Science*, 33(5), 614–632. Retrieved from <http://10.0.3.234/sres.2429>
- Bunch, M. J., Parkes, M., Zubrycki, K., Venema, H., Hallstrom, L., Neudorffer, C., ... Morrison, K. (2014). Watershed Management and Public Health: An Exploration of the Intersection of Two Fields as Reported in the Literature from 2000 to 2010. *Environmental Management*, 54(2), 240–254. <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0301-3>
- Caprara, A., Lima, J. W. D. O., Peixoto, A. C. R., Motta, C. M. V., Nobre, J. M. S.,

- Sommerfeld, J., & Kroeger, A. (2015). Entomological impact and social participation in dengue control: A cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 109(2), 99–105.
<https://doi.org/10.1093/trstmh/tru187>
- Carrillo, J. M. (2014). La participación social en proyectos de investigación con enfoque Ecosalud en dengue, malaria y Chagas en América Latina. *Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología*, 23(2), 295–304. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12231139006>
- Castro, X. (2009). Intervenciones Ecosistémicas Para El Control De La Enfermedad De Chagas: Las Experiencias De Participación Comunitaria En Un Proyecto Desarrollado En El Oriente De Guatemala. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología VO* - 23, 23(2), 325–338. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12231139008>
- Charron, D. F. (2012). Ecohealth research in practice: innovative applications of an ecosystem approach to health. (D. F. Charron, Ed.), *Ecohealth Research in Practice: Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health*. Charron, D. F.: International Development Research Centre, PO Box 8500, Ottawa, ON, K1G 3H9, Canada.: Springer Science + Business Media. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lbh&AN=20123121985&site=eds-live&scope=site>
- Chimbari, M. J. (2017). Lessons from implementation of ecohealth projects in Southern Africa: A principal investigator's perspective. *Acta Tropica*, 175, 9–19.
<https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2016.09.028>
- CIID, O. R. para A. L. (2010). IDRC en ecosalud en América Latina. Canada, North America: Oficina Regional para América Latina y el Caribe, CIID, Montevideo, UY. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdSPACE.oai.localhost.10625.49437&site=eds-live&scope=site>
- Cole, D. C., Prain, G., Pradel, W., Cañedo, V., & Kroschel, J. (2011). Informe técnico final / Proyecto HortiSana - Horticultura Sana y Sustentable en la Región Andina Central (Ecuador, Perú y Bolivia) : periodo de reporte: 18/12/2008 – 31/03/2011. Canada, North America: Centro Internacional de la Papa, Lima, PE. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdSPACE.oai.localhost.10625.47696&site=eds-live&scope=site>
- Connell, D. J. (2010). Sustainable livelihoods and ecosystem health: exploring methodological relations as a source of synergy. *Ecohealth*, 7(3), 351–360.
<https://doi.org/10.1007/s10393-010-0353-7>
- Crawshaw, L., Fèvre, S., Kaesombath, L., Sivilai, B., Boulom, S., & Southammavong, F. (2014). Lessons from an integrated community health education initiative in rural Laos. *World Development*, 64, 487–502. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.06.024>
- Cruz, C. (2014). Ecosalud y la participación social en el control de la malaria en el cultivo de arroz en Perú. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología VO* - 23, 23(2), 259–273. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12231139004>
- Dakubo, C. (2013). Towards a critical approach to ecohealth research, theory and practice. *Advances in Medical Sociology*, 15, 23–43. Retrieved from [http://10.0.4.84/S1057-6290\(2013\)0000015005](http://10.0.4.84/S1057-6290(2013)0000015005)
- Díaz, C., Torres, Y., de la Cruz, A. M., Álvarez, Á. M., Piquero, M. E., Valero, A., ... Fuentes, O. (2009). Estrategia intersectorial y participativa con enfoque de ecosalud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local An inter-sector participatory strategy in Cuba using an ecosystem approach to prevent dengue transmission at the

- local level. *Cadernos de Saúde Pública VO* - 25, 25, S59.
<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001300006>
- Ecosad. (2013). *Comunidad de práctica en Ecosalud-difusión e institucionalización, la investigación, la extensión y las influencias políticas en América Latina y el Caribe*. Canada, North America: Consorcio por la Salud, Ambiente y Desarrollo (Ecosad), Lima, PE. Retrieved from
<http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdSPACE.oai.localhost.10625.50722&site=eds-live&scope=site>
- Fang, J., Wu, X. A., Xu, J. C., Yang, X. F., Song, X. X., Wang, G. G., Wang, D. N. (2011). Water Management Challenges in the Context of Agricultural Intensification and Endemic Fluorosis: The Case of Yuanmou County. *Ecohealth*, 8(4), 444–455.
<https://doi.org/10.1007/s10393-011-0730-x>
- Feagan, M. (2015). Ecological consciousness and the limits of the Academy: a case study approach to ecohealth training and research. Canada, North America. Retrieved from
<http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.2A8B6BC7&site=eds-live&scope=site>
- García, B. (2014). Participación social, dengue y Ecosalud en Venezuela. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología VO* - 23, (2), 241. Retrieved from
<http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgao&AN=edsgcl.427555436&site=eds-live&scope=site>
- Gascard, J. (2002). News From the IAEH. *EcoHealth*, 10(July), 1–19. Retrieved from
<http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=94725407&site=eds-live&scope=site>
- González, M. C. (2014). Ecosalud: Una mirada género sensitiva / Ecohealth: A gender sensitive outlook. *Comunidad y Salud VO* - 12, (2 suppl Supl), 46. Retrieved from
<http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1690.32932014000300009&site=eds-live&scope=site>
- Grace, D., Gilbert, J., Lapar, M. L., Unger, F., Fèvre, S., Nguyen-Viet, H., & Schelling, E. (2011). Zoonotic Emerging Infectious Disease in Selected Countries in Southeast Asia: Insights from Ecohealth. *EcoHealth*, 8(1), 55–62. <https://doi.org/10.1007/s10393-010-0357-3>
- Guevara, B. G. (2014). Participación social, dengue y Ecosalud en Venezuela. *Social Participation, Dengue and EcoHealth in Venezuela.*, 23(2), 241–257. Retrieved from
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=96695770&lang=es&site=ehost-live>
- Gurtler, R. E., Yadon, Z. E., Gurtler, R. E., Yadon, Z. E., Guertler, R. E., & Yadon, Z. E. (2015). Eco-bio-social research on community-based approaches for Chagas disease vector control in Latin America. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 109(2), 91–98. <https://doi.org/10.1093/trstmh/tru203>
- Hamilton, A. (2005). Ecohealth approach, with a special focus on medicinal plants. Canada, North America: Plant Conservation and Livelihoods Programme, Plantlife International, Wiltshire, GB. Retrieved from
<http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdSPACE.oai.localhost.10625.41586&site=eds-live&scope=site>
- Harper, S. L., Edge, V. L., & Cunsolo Willox, A. (2012). ‘Changing Climate, Changing Health, Changing Stories’ Profile: Using an EcoHealth Approach to Explore Impacts of Climate Change on Inuit Health. *EcoHealth*, 9(1), 89–101.
<https://doi.org/10.1007/s10393-012-0762-x>
- IDRC. (2006). *Taller Regional sobre Ecosalud, Dengue y Chagas en Centroamérica y el Caribe*.

- Iris, T. (2014). Transdisciplinariedad y transectorialidad en el abordaje de los problemas sociales desde el enfoque de Ecosalud / Transdisciplinarity and transectoriality in the approach of social problems from the Ecohealth approach. *Comunidad y Salud VO - 12*, (2 suppl Supl), 36. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1690.32932014000300007&site=eds-live&scope=site>
- Johnston, F. H., Jacups, S. P., Vickery, A. J., & Bowman, D. M. J. S. (2007). Ecohealth and Aboriginal testimony of the nexus between human health and place. *EcoHealth*, 4(4), 489–499. <https://doi.org/10.1007/s10393-007-0142-0>
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido : teoría y práctica*. Ediciones Paidós. Retrieved from <https://books.google.es/books?id=LLxY6i9P5S0C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Lam, S., Leffley, A., & Cole, D. C. (2015). Applying an Ecohealth Perspective in a State of the Environment Report: Experiences of a Local Public Health Unit in Canada. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(1), 16–31. <https://doi.org/10.3390/ijerph120100016>
- Lebel, J. (2003). Health: an ecosystem approach. (J. Lebel, Ed.), *Health: An Ecosystem Approach*. Lebel, J.: International Development Research Centre (IDRC). Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lbh&AN=20033158997&site=eds-live&scope=site>
- Leung, Z., Middleton, D., & Morrison, K. (2012). One Health and EcoHealth in Ontario: a qualitative study exploring how holistic and integrative approaches are shaping public health practice in Ontario. *BMC Public Health*, 12(1), 358. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-358>
- Leung, Z., Morrison, K., & Midleton, D. (2016). Partnerships and governance at the environment–health nexus in Ontario: lessons from five case examples. *Journal of Environmental Planning and Management*, 59(5), 769–788. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1040488>
- Lisitza, A., & Wolbring, G. (2016). Sustainability within the Academic EcoHealth Literature: Existing Engagement and Future Prospects. *Sustainability*, 8(3), 202. <https://doi.org/10.3390/su8030202>
- Llovet, I., & Dinardi, G. (2014). Etnicidad, participación social y re-infestación de viviendas en el chaco argentino: un enfoque de Ecosalud de la enfermedad de Chagas. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología VO - 23*, 23(2), 305. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsgao&AN=edsgcl.427555440&site=eds-live&scope=site%0Ahttp://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftdialne>
- Mariapia, B., Luis Gonzalo, M., Lya, C., & José, D. (2015). Intervención educativa para modificar conocimientos, actitudes y prácticas sobre la malaria en escolares indígenas Ye'kwana / Educational intervention to modify knowledge, attitudes and practices about malaria in Ye'kwana schools. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental VO - 55*, (2), 155. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1690.46482015000200003&site=eds-live&scope=site>
- Marko, J., Soskolne, C. L., Church, J., Francescutti, L. H., & Anielski, M. (2004). Development and Application of a Framework for Analyzing the Impacts of Urban Transportation. *EcoHealth*, 1(4), 374. Retrieved from

- <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=15349782&site=eds-live&scope=site>
- Marla, W., & Frédéric, M. (2013). Os desafios da geração do conhecimento em saúde ambiental: uma perspectiva ecossistêmica / Challenges for knowledge generation in environmental health: an ecosystemic approach. *Ciência & Saúde Coletiva VO - 18*, (5), 1501. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1413.81232013001100036&site=eds-live&scope=site>
- Marruffo, M., Bullones, X., Ontiveros, Y., Marco, M., Xiomara, B., & Yudith, O. (2014). El trabajo de campo con enfoque de Ecosalud, para la prevención y control de Dengue / Field work with an ecohealth approach for preventing and controlling Dengue. *Comunidad y Salud*, 12(2 suppl Supl), 1. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edssci&AN=edssci.S1690.32932014000300002&site=eds-live&scope=site>
- Mboera, L. E. G., Mfinanga, S. G., Karimuribo, E. D., Rumisha, S. F., & Sindato, C. (2014). The changing landscape of public health in sub-Saharan Africa: control and prevention of communicable diseases needs rethinking. *The Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 81(2), E1-6. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25004929>
- Méndez, F., Ariza-Araújo, Y., & Mendoza, C. (2010). Dengue en ciudades latinoamericanas : ¿cuáles son las claves para actuar? Canada, North America: Grupo Epidemiología y Salud Poblacional (GESP), Universidad del Valle, Cali, CO. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdspace.oai.localhost.10625.45470&site=eds-live&scope=site>
- Méndez Paz, F., Mosquera Becerra, J., Ariza-Araújo, Y., Abrahams Chow, N., Cuartas Arroyabe, D., & Mendoza Vera, C. (2011). Principios de ecosalud en la investigación en salud ambiental desde la perspectiva Latino Americana. Canada, North America: Grupo Epidemiología y Salud Poblacional (GESP), Universidad del Valle, Cali, CO. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdspace.oai.localhost.10625.50274&site=eds-live&scope=site>
- Mertens, F., Saint-Charles, J., & Mergler, D. (2012). Social communication network analysis of the role of participatory research in the adoption of new fish consumption behaviors. *Social Science & Medicine*, 75(4), 643–650. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.10.016>
- Mikhailovich, K. (2009). Wicked Water: Engaging with Communities in Complex Conversations about Water Recycling. *Ecohealth*, 6(3), 324–330. <https://doi.org/10.1007/s10393-010-0296-z>
- Monroy E., M. C., de Abrego, V., & Zúniga Valeriano, C. (2014). Intervenciones en ECOSALUD para la prevención de la enfermedad de Chagas en América Central : informe final correspondiente al periodo del 1 de marzo 2011 al 31 de marzo 2014. Canada, North America: Laboratorio de Entomología Aplicada y Parasitología (LENAP), Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdspace.oai.localhost.10625.53343&site=eds-live&scope=site>
- Musesengwa, R., Chimbari, M. J., & Mukaratirwa, S. (2017). Initiating community engagement in an ecohealth research project in Southern Africa. *Infectious Diseases of Poverty*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40249-016-0231-9>
- Mwesigwa, D., & Maina, G. (2007). Eco-Health project start-up/methodological workshop , Sports View Hotel, Kireka, 11th-13th July 2007 : sustainable community based interventionsfor improving environment and health in slums of Banda, Kampala City

- (KCC). Canada, North America. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdSPACE.oai.localhost.10625.44329&site=eds-live&scope=site>
- Nguyen, V., Nguyen-Viet, H., Pham-Duc, P., Stephen, C., McEwen, S. A., Vi, N., ... McEwen, S. A. (2014). Identifying the impediments and enablers of ecohealth for a case study on health and environmental sanitation in Ha Nam, Vietnam. *Infectious Diseases of Poverty*, 3(1), 36. <https://doi.org/10.1186/2049-9957-3-36>
- Orozco, F., & Cole, D. C. (2013). Development of transdisciplinarity among students placed with a sustainability for health research project. *EcoHealth*, 5(4), 491–503. <https://doi.org/10.1007/s10393-009-0210-8>
- Parkes, M. W., Saint-Charles, J., Cole, D. C., Gislason, M., Hicks, E., Le Bourdais, C., ... St-Cyr Bouchard, M. (2017). Strengthening Collaborative Capacity: Experiences from a Short, Intensive Field Course on Ecosystems, Health and Society. *Higher Education Research and Development*, 36(5), 1031–1046. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1142906&site=eds-live&scope=site>
- Pellecer, M. J., Dorn, P. L., Bustamante, D. M., Rodas, A., & Monroy, M. C. (2013). Vector blood meals are an early indicator of the effectiveness of the Ecohealth approach in halting Chagas transmission in Guatemala. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 88(4), 638–644. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.12-0458>
- Perdomo, G. (2014). Participación en la perspectiva de Ecosalud. *Participation in the EcoHealth Perspective*, 23(2), 349–375. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sih&AN=96695777&site=eds-live&scope=site>
- Quesada, R., Joode, B. van W. de, Arroyo, R., Betancourt, Ó., Hernández, D., Medel, J., ... Renata Tavora. (2011). Informe técnico : programa CD LAC ecohealth - small grant; proyecto “Riesgo de transmisión de T. cruzi. en la Amazonia Ecuatoriana.” Canada, North America. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdSPACE.oai.localhost.10625.45843&site=eds-live&scope=site>
- Rapport, D. J., & Singh, A. (2006). An EcoHealth-based framework for State of Environment Reporting. *Ecological Indicators*, 6, 409–428. Retrieved from <http://10.0.3.248/j.ecolind.2005.05.003>
- Rodríguez, D. R. (2014). Prevenção e controle da Doença de Chagas em Honduras : análise de redes sociais de comunicação e colaboração. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsrca&AN=rcaap.brazil.10482.16984&site=eds-live&scope=site>
- Saint-Charles, J., Surette, C., Parkes, M., & Morrison, K. (2014, September). Connections for Health, Ecosystems and Society leading to Action and Change. *EcoHealth*, p. 279. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=97227415&site=eds-live&scope=site>
- Santo Domingo, A. F., Castro-Díaz, L., & González-Urbe, C. (2016). Ecosystem Research Experience with Two Indigenous Communities of Colombia: The Ecohealth Calendar as a Participatory and Innovative Methodological Tool. *EcoHealth*, 13(4), 687–697. <https://doi.org/10.1007/s10393-016-1165-1>
- Sarkar, A. (2010). Ecosystem perspective of groundwater arsenic contamination in India and relevance in policy. *EcoHealth*, 7(1), 114–126. <https://doi.org/10.1007/s10393-010-0309-y>
- Sherwood, S., Cole, D., & Crissman, C. (2007). Cultural encounters: learning from cross-

- disciplinary science and development practice in ecosystem health. *Development in Practice*, 17(2), 179–195. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lbh&AN=20073069594&site=eds-live&scope=site>
- Singer, M. (2011). Toward a critical biosocial model of Ecohealth in southern Africa: the HIV/AIDS and nutrition insecurity syndemic. *Annals of Anthropological Practice*, 35(1), 8–27. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lbh&AN=20133015749&site=eds-live&scope=site>
- Spiegel, J., Bennett, S., Hattersley, L., Hayden, M. H., Kittayapong, P., Nalim, S., ... Gubler, D. (2005). Barriers and bridges to prevention and control of dengue: The need for a social-ecological approach. *EcoHealth*, 2(4), 273–290. <https://doi.org/10.1007/s10393-005-8388-x>
- Spiegel, J. M., Breilh, J., Beltran, E., Parra, J., Solis, F., Yassi, A., ... Parkes, M. (2011). Establishing a community of practice of researchers, practitioners, policy-makers and communities to sustainably manage environmental health risks in Ecuador. *BMC International Health and Human Rights*, 11 Suppl 2(Suppl 2), S5. <https://doi.org/10.1186/1472-698X-11-S2-S5>
- Spiegel, S. J., & Veiga, M. M. (2005). Building Capacity in Small-Scale Mining Communities: Health, Ecosystem Sustainability, and the Global Mercury Project. *EcoHealth*, 2(4), 361. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=19095374&site=eds-live&scope=site>
- Sripa, B., Tangkawattana, S., & Sangnikul, T. (2017). The Lawa model: A sustainable, integrated opisthorchiasis control program using the EcoHealth approach in the Lawa Lake region of Thailand. *Parasitology International*, 66(Special Issue: Opisthorchiasis: 100 Years of Discovery), 346–354. Retrieved from <http://10.0.3.248/j.parint.2016.11.013>
- The Joanna Briggs Institute. (2015). *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition. The Joanna Briggs Institute* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Tracy, T. M. M. (2007). Papas, plaguicidas y personas (potatoes, pesticides and people) : the Farmer Field School Methodology and Human Health in Ecuador. Canada, North America: Saint Mary's University, Halifax, NS, CA. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.ftidrcdspace.oai.localhost.10625.54636&site=eds-live&scope=site>
- Valadão, L. M. (2010). O papel das lideranças comunitárias em projetos de saúde e ambiente : uma análise das redes sociais em comunidades do Rio Tapajós, Pará. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsrca&AN=rcaap.brazil.10482.4198&site=eds-live&scope=site>
- Vansteenkiste, J. (2014). Considering the ecohealth approach: Shaping Haitian women's participation in urban agricultural projects. *Development in Practice*, 24(1), 18–29. <https://doi.org/10.1080/09614524.2014.867307>
- Vargas, S. A. (2014). Escosalud y la participación social en el campo de las enfermedades transmitidas por vectores ETVs. *Ecohealth and Social Participation in the Field of Vector-Borne Diseases VBDs.*, 23(2), 339–348. Retrieved from <http://ezproxy.idrc.ca/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=96695776&site=eds-live&scope=site>
- Velásquez, L., Quintero, J., García-Betancourt, T., González-Uribe, C., Fuentes-Vallejo, M.,

- Ligia Constanza, V., ... Mauricio, F.-V. (2015). Funcionamiento de las políticas gubernamentales para la prevención y el control del dengue: el caso de Arauca y Armenia en Colombia / Operation of government policies for the prevention and control of dengue: The cases of Arauca and Armenia. *Biomédica VO* - 35, 35(2), 186. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v35i2.2332>
- Villaroel, G. (2014). Atributos de la participación: acercamiento a un análisis conceptual. *Espacio Abierto: Cuaderno Venezolano de Sociología VO* - 23, 23(2), 219–240. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12231139002>
- Wahbe, T. R., Jovel, E. M., García, D. R. S., Llagcha, V. E. P., & Point, N. R. (2007). Building International Indigenous People's Partnerships for Community-Driven Health Initiatives. *EcoHealth*, 4(4), 472–488. <https://doi.org/10.1007/s10393-007-0137-x>
- Waleckx, E., Camara-Mejia, J., Ramirez-Sierra, M. J., Cruz-Chan, V., Rosado-Vallado, M., Vazquez-Narvaez, S., ... Dumonteil, E. (2014). An innovative ecohealth intervention for Chagas disease vector control in Yucatan, Mexico. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 109(2), 143–149. <https://doi.org/10.1093/trstmh/tru200>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. <https://doi.org/10.1002/jid.3380010208>

Anexo 1

Tabla N°1: Preguntas de investigación y definiciones operacionales

Preguntas de investigación	Definiciones operacionales
¿Cómo los principios de pensamiento sistémico, transdisciplinariedad y participación contribuyen al cambio?	Pensamiento sistémico - Socioecológico. - Triada: ambiente, salud y comunidad. - Enfoque holístico y dinámico Transdisciplinariedad - Intercambio e integración de saberes. - Participación de investigadores, comunidad y personas con poder decisorio. - Consenso y cooperación. Participación - Poder decisorio, sabiduría local y científica - Participación activa y pasiva. - Planificación estratégica.
¿Cómo los principios de sustentabilidad, equidad de género y social y conocimiento a la acción contribuyen al cambio?	Sustentabilidad - Cambios: ambientalmente sanos y socialmente sustentables. - Conservación, preservación y protección del medio ambiente. - Equilibrio medio ambiental y recursos naturales. Equidad de género y social - Acceso a recursos y oportunidades - Responsabilidades, influencias y decisiones de roles sociales y de género - Desigualdades sociales y de género Conocimiento a la acción - Innovaciones, cambios, acciones. - Transferencia tecnológica - Traducción del conocimiento: Saber-hacer. - Influencia en políticas y prácticas sociales. - Implementación, intervención y eficiencia. - Mapa de alcances
¿Cuál es el contexto en el que se aplica el enfoque de ecosalud?	- Población, muestra. - Instituciones, organizaciones, federaciones, individuos, grupos sociales, comunidades, gremios, sector público o privado, académicas, científicas. - Relación norte-sur, lugar, escalas de estudio - Ampliar por territorio, problema abordado
¿Cuáles son las barreras y los facilitadores para la implementación del enfoque de Ecosalud?	Barreras - Estructuras de poder, élites locales. - Doctrinas - Administrativas - Geográficas - Conflictos de intereses

	● Facilitadores ○ Apropiación del proceso participativo. ○ Beneficios económicos, sociales, administrativos, políticos. ○ Geográficas ○ Convenios, alianzas.
● ¿Cómo se ha evidenciado la implementación de los principios de Ecosalud?	● Acuerdos ● Publicaciones, divulgaciones, eventos ● Intervención, desarrollo, impacto en política pública. ● Cambios en el socioecosistema ● Prácticas cotidianas, locales, globales, comunicativas

BORRADOR

Anexo 2

Tabla N°2: Estrategia de búsqueda en las bases de datos

Concepto	Definición operacional	Query
Ecohealth		ecohealth
	perspective OR approach OR practice OR implementation OR research	((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))
System thinking	system thinking OR holistic thinking OR dynamic thinking OR complexity thinking OR complexity analysis OR system analysis OR system approaches	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research)))) AND (system thinking OR holistic thinking OR dynamic thinking OR complexity thinking OR complexity analysis OR system analysis OR system approaches))
	socioecological OR socio-ecological OR socio ecological	((((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research)))) AND (system thinking OR holistic thinking OR dynamic thinking OR complexity thinking OR complexity analysis OR system analysis OR system approaches)))) AND (socioecological OR socio-ecological OR socio ecological))
	health AND community AND environment	((((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research)))) AND (system thinking OR holistic thinking OR dynamic thinking OR complexity thinking OR complexity analysis OR system analysis OR system approaches)))) AND (health AND community AND environment))
Transdisciplinary	transdisciplinary OR transdisciplinary research OR interdisciplinary OR multidisciplinary OR transdisciplinary approach	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research)))) AND (transdisciplinary OR transdisciplinary research OR interdisciplinary OR multidisciplinary OR transdisciplinary approach))
	knowledge sharing OR exchange of knowledge OR participation OR decision-making power OR agreement OR	((((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research)))) AND (transdisciplinary OR transdisciplinary research OR interdisciplinary OR multidisciplinary OR transdisciplinary approach)))) AND (knowledge sharing OR exchange of knowledge OR participation OR decision-making power OR agreement OR consensus OR cooperation OR collective opinion))

	consensus OR cooperation OR collective opinion	
Participation	participation OR social participation OR community participation OR stakeholder participation OR population participation	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (participation OR social participation OR community participation OR stakeholder participation OR population participation))
	decision-making power OR policy-makers OR political activism OR decision-making power OR social movements OR public polic* OR social change OR social practices	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (participation OR social participation OR community participation OR stakeholder participation OR population participation))) AND (decision-making power OR policy- makers OR political activism OR decision-making power OR social movements OR public polic* OR social change OR social practices))
	strategic planning OR traditional knowledge OR local wisdom OR scientific knowledge OR scientific understanding	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (participation OR social participation OR community participation OR stakeholder participation OR population participation))) AND (strategic planning OR traditional knowledge OR local wisdom OR scientific knowledge OR scientific understanding))
Sustainability	sustainability OR program sustainability OR sustainab*	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (sustainability OR program sustainability OR sustainab*))
	social changes OR preservation OR conservation OR natural resources	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (sustainability OR program sustainability OR sustainab*)) AND (social changes OR preservation OR conservation OR natural resources))
	health AND community AND environment	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (sustainability OR program sustainability OR sustainab*)) AND (health AND community AND environment))
Gender equity and social equity	gender equity OR social equity OR equity OR inequality OR social inequality	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (gender equity OR social equity OR equity OR inequality OR social inequality OR gender inequality OR gender perspective))

	OR gender inequality OR gender perspective	
	opportunities OR social roles OR gender roles OR ethnic	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (gender equity OR social equity OR equity OR inequality OR social inequality OR gender inequality OR gender perspective))) AND (opportunities OR social roles OR gender roles OR ethnic))
Knowledge to action	knowledge to action OR knowledge translation OR knowledge exchange OR knowledge management OR knowledge-to-action OR knowledge in action OR knowledge into action	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (knowledge to action OR knowledge translation OR knowledge exchange OR knowledge management OR knowledge-to-action OR knowledge in action OR knowledge into action)))
	technological transfer OR know how OR know-how OR influence OR government policies OR public polic* OR social practices	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (knowledge to action OR knowledge translation OR knowledge exchange OR knowledge management OR knowledge-to-action OR knowledge in action OR knowledge into action))) AND (technological transfer OR know how OR know-how OR influence OR government policies OR public polic* OR social practices))
	deployment OR efficiency OR innovation* OR involvement	(((((ecohealth) AND (perspective OR approach OR practice OR implementation OR research))) AND (knowledge to action OR knowledge translation OR knowledge exchange OR knowledge management OR knowledge-to-action OR knowledge in action OR knowledge into action))) AND (deployment OR efficiency OR innovation* OR involvement))