

Proyecto 107341-001
Subvención del IDRC Canadá

MEJOR USO DE RESULTADOS DE
INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LA
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO,
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN EN
PROYECTOS DE SALUD Y MEDIO
AMBIENTE

Alain Santandreu
Óscar Betancourt
Ruth Arroyo

INFORME TÉCNICO FINAL

Febrero 2017

Tipo de informe: Informe Técnico Final

Fecha de entrega del Informe: 17 de febrero de 2017

Lugar de ejecución: Lima Perú

El estudio articula investigadores de 13 proyectos implementados en 9 países (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Perú y Venezuela) e iniciativas regionales como la COPEH-LAC y Liderazgo de Ecosalud y ETVs en ALC. En su etapa final se involucraron 4 nuevos investigadores de 2 proyectos implementados en Colombia y Venezuela y Bolivia.

Institución: ECOSAD, Consorcio por la Salud, Ambiente y Desarrollo

Equipo de Investigadores:

- Alain Santandreu, Investigador Principal. Sociólogo. Presidente Ejecutivo de ECOSAD. Lima, Perú.
- Ruth Arroyo Aguilar. Co- investigadora. MSC en Salud Pública, con Doctorado en Ciencias de la Salud, Maestría en Docencia e investigación en Salud, Miembro del Comité Coordinador de COPEH-LAC. Lima, Perú.
- Anita Luján, Co-investigadora. MSC en Economía de la Salud, Directora Administrativa ECOSAD. Lima, Perú.
- Óscar Betancourt. Co- investigador. MSC en Salud de los Trabajadores de la UAM-X. Experiencia en Enfoque de Ecosalud. Miembro del Comité Coordinador de COPEH-LAC, Director Ejecutivo de la Fundación por la Salud, Ambiente y Desarrollo (FUNSAD). Quito, Ecuador.
- Fabián Méndez Co- investigador. PhD y Director de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Salud, Universidad del Valle, San Fernando. Cali, Colombia.
- Marilyn Aparicio. MSC, Unidad Cambio Climático, Ambiente y Salud, Instituto Boliviano de Biología de la Altura (IBBA), Universidad Mayor San Andrés (UMSA). Bolivia
- Frédéric Mertens, Co- investigador. PhD en Ciencias Ambientales y Profesor del Centro de Desarrollo Sustentável (CDS), Universidade de Brasília (UnB). Brasilia, Brasil.
- Carlota Monroy. Co - investigadora. MSC en Microbiología y PhD en Biología (Entomología Médica), Coordinadora del Laboratorio de Entomología Aplicada y Parasitología (LENAP), Universidad San Carlos. Guatemala, Guatemala.
- Elena Oguzuku, Co - investigadora. MSC en Ciencias Bioquímicas, Coordinadora del Programa de Vigilancia y Control Vectorial, Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.

Jóvenes investigadores

Ecosad (Perú)

- Jhon Omar Espinoza, Yesenia Carpio, Dino Estrada
- Instituto Boliviano de Biología de la Altura (Bolivia)

- Nelson Bernal

GESP - Escuela de Salud Pública de Cali (Colombia)

- Carolina Mendoza y Camilo Salcedo.

LENAP (Guatemala)

- Marianela Menes
FUNSAD (Ecuador)
- Sebastián Betancourt
Universidad de Brasilia
- Sami Gómez

Elaborado por: Alain Santandreu y Ruth Arroyo, ECOSAD y Oscar Betancourt
FUNSAD

Correo electrónico: alain_santandreu@yahoo.com / alain.santandreu@gmail.com

Copyright ©2017 ECOSAD

Diseminado bajo Creative Commons Attribution License
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Sumario Ejecutivo

El proyecto Mejor uso de resultados de investigación a través de la gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación en proyectos de salud y medio ambiente, involucró a un grupo amplio de investigadores formado por 26 investigadores de 10 países. Buscando resolver diversos problemas vinculados a la producción y uso del conocimiento en los proyectos de investigación acción con enfoque Ecosalud, se sistematizaron proyectos que habían sido ejecutados sin un enfoque específico, pero aplicando enfoques y herramientas de gestión del conocimiento. Paralelamente, se acompañaron proyectos en ejecución que tenían el interés en aplicar el enfoque para mejorar la gestión del conocimiento y el uso de sus resultados.

El proyecto construyó, en forma colaborativa, un enfoque novedoso que articula el uso de conceptos de sistemas y el pensamiento complejo con los enfoques de epistemología cualitativa y constructiva. El desarrollo y adaptación de conceptos permitió hacer operativo en enfoque con el diseño, aplicación y evaluación de un grupo de herramientas para el trabajo de campo. Ocho artículos con resultados y ejemplos prácticos de aplicación y dos capítulos en libros con revisión por pares fueron publicados y se organizaron conversatorios, talleres y reuniones para compartir los hallazgos.

Como parte de los resultados se implementó un laboratorio Virtual que contribuyó al fortalecimiento de capacidades de los investigadores, sus equipos y otros grupos de actores interesados en la aplicación del enfoque y sus herramientas. Se conformó una red que se espera, evolucione hacia una comunidad de practica en el enfoque y que nuclea un conjunto amplio de investigadores, técnicos y líderes sociales de diversos países.

1. El problema de investigación

Cada vez más proyectos de investigación innovan en las formas de abordar los problemas o en los métodos de investigación aplicando enfoques ecosistémicos y metodologías mixtas que buscan resolver problemas complejos que no podrían solucionarse con abordajes de investigación tradicional. La emergencia de vectores que colonizan nuevos pisos ecológicos facilitados por el cambio climático, la falta de infraestructura básica, las prácticas sociales y productivas inadecuadas; el incremento en los problemas de salud de los agricultores y sus familias vinculados al uso de plaguicidas, contaminantes químicos o zoonosis; la contaminación del aire, el suelo y el agua como resultado de prácticas inadecuadas en la minería y la agricultura y su impacto en la alimentación y la salud de comunidades selváticas, andinas o costeñas, son algunos ejemplos de los problemas complejos a los que debemos dar soluciones integrales en forma urgente (Betancourt, Davée Guimaraes, Cueva, & Betancourt, 2012; Lucero et al., 2013; Maldonado Gómez, M. C., García Moreno, P., & Méndez Paz, 2011; Méndez et al., 2006; Mertens et al., 2011; Mertens, Saint-Charles, Mergler, Passos, & Lucotte, 2005; Pellecer, Dorn, Bustamante, Rodas, & Monroy, 2013; Riojas-Rodríguez & Rodríguez-Dozal, 2012).

Esfuerzos recientes muestran la importancia que tienen los enfoques integradores para comprender mejor el vínculo que existe entre las dinámicas sociales y los ecosistemas, el papel de las determinantes sociales y ambientales en la salud, su vínculo al desarrollo sustentable y a otros modelos y formas de comprender el desarrollo. El **enfoque Ecosalud** colocó en el centro del debate la necesidad de conectar las determinantes sociales y ambientales de la salud de las personas a la salud de los ecosistemas, reconociendo la importancia de articular los diversos sistemas de pensamiento en proyectos de investigación acción que permitan transformar realidades cada vez más complejas e inciertas (Betancourt, Mertens, & Parra, 2016; D. Charron, 2014; Lebel, 2005).

Pero abordar los problemas y buscar soluciones en forma innovadora no supone, necesariamente, gestionar el conocimiento socialmente construido con un proyecto en forma diferente. Una primera constatación es que la mayor parte de los proyectos de investigación acción con enfoque Ecosalud no incluían, ni en su diseño ni en su ejecución, componentes de gestión del conocimiento, o lo hacían en forma parcial y fragmentada. Por otra parte, cuando los proyectos incorporaban conceptos y herramientas de gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación, lo hacían utilizando enfoques de gestión del conocimiento organizacional, monitoreo y evaluación de actividades y estrategias de comunicación organizacional. Finalmente, muchos proyectos de investigación valorados como exitosos enfrentaron serias dificultades para comprender la complejidad de sus resultados, por lo que, al momento de reportar los hallazgos optaban por referirse, casi exclusivamente, a resultados de investigación minimizando o descuidando otros resultados igualmente valiosos aportados por los procesos de intervención. Muchos proyectos solo documentaron los resultados vinculados a la investigación científica y pocos pusieron atención a los aprendizajes, salvo para reportar lecciones en los informes técnicos. Necesitábamos mejorar el uso de los resultados de investigación.

Buscando construir soluciones prácticas a estos problemas, el proyecto partió de dos supuestos: i) que la aplicación de enfoques y métodos innovadores de investigación,

que rompiesen con la forma tradicional de generar evidencias en proyectos de salud y ambiente no significaba, necesariamente, gestionar el conocimiento producido en dichos proyectos en forma diferente, y ii) que los proyectos que si aplicaron instrumentos innovadores de gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación nunca documentaron ni reflexionaron sobre los enfoques teórico conceptuales utilizados ni evaluaron la calidad de los instrumentos utilizados, limitando su uso en otros proyectos.

El proyecto se propuso como **objetivo general** mejorar las capacidades de implementación de investigación de los equipos multidisciplinarios para la gestión del conocimiento, el monitoreo y evaluación y a fin de fortalecer los aportes de la investigación con enfoque Ecosalud al diseño e implementación de políticas integradas que mejoren la salud y sostenibilidad ambiental.

Y como **objetivos específicos**: i) Identificar y abordar vacíos de conocimiento en investigación aplicada que afectan la adopción y uso de procesos de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación en un conjunto de proyectos concluidos sobre salud y medio ambiente (casos de estudio) en América Latina; ii) Desarrollar y validar marcos conceptuales, métodos y herramientas para fortalecer la gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación en proyectos de investigación en curso en la región, y iii) Desarrollar estrategias y mecanismos a distancia (web) para difundir y mejorar métodos y herramientas de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación a través de intercambios entre pares.

Como resultado se consolidó un nuevo enfoque que mostró que es posible gestionar el conocimiento, monitorear y evaluar proyectos en forma diferente, promoviendo un mejor uso de los resultados de investigación. La **gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio** es un enfoque y una metodología que permite identificar, documentar, analizar, hacer disponible y compartir los datos, la información y el conocimiento socialmente construido, conectando sistémicamente los procesos de gestión de proyectos a los aprendizajes y cambios que se influyen en las personas y los sistemas sociales y ambientales con dichas intervenciones (Santandreu, 2016).

Debido al énfasis en el uso de los resultados para la acción, la principal contribución del proyecto se ubica en el campo del conocimiento para el desarrollo, validando nuevos marcos teórico conceptuales, métodos e instrumentos útiles para la gestión del conocimiento, el monitoreo y la evaluación de los proyectos de investigación acción en salud y ambiente.

2. Hitos

Cinco grandes hitos estructuran las actividades que permiten comprender los principales resultados del proyecto:

2.1 Identificación de la visión común de cambio

- La construcción de una visión común de cambio fue una de las primeras actividades del proyecto. Los co investigadores formularon 5 alcances con los cambios que el proyecto esperaba influenciar en tres grupos de actores: el equipo

de coordinación del proyecto, los co investigadores y sus equipos, y otros actores de la academia, sociedad civil y sector público. Los alcances incluían: una mejor comprensión del enfoque de gestión del conocimiento; monitoreo y evaluación; la importancia de contar con instrumentos organizados en un sistema; la necesidad de documentar los resultados; la identificación de enfoques e instrumentos novedosos y su aplicación en futuros proyectos y la contribución para la formulación de políticas públicas que tomen en cuenta nuevas formas de gestionar el conocimiento.

- El diseño de la estrategia de cambio articuló las actividades planificadas a los resultados que el proyecto esperaban lograr.
- La realización de un Taller de Aprendizaje anual, promovió el debate reflexivo presencial entre los co investigadores. En el segundo taller se sumaron los miembros de los equipos de investigación responsables de la sistematización de experiencias y acompañamiento de los proyectos en curso. En el tercer taller se incorporaron cuatro investigadores principales de dos nuevos proyectos de investigación acción con enfoque Ecosalud que venían aplicando el enfoque de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación de manera independiente al proyecto. Esta estrategia permitió incorporar 2 nuevos proyectos en curso a la reflexión y uso del nuevo enfoque e instrumentos (Colombia y Venezuela).
- El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Marcos. La reflexión ética del proyecto consideró las consecuencias de la aplicación de nuevos enfoques e instrumentos y del uso de los resultados en otros proyectos.
- Un análisis de las relaciones de colaboración y confianza caracterizó la red de co investigadores como una red robusta, con contactos previos y colaboraciones crecientes que se fortalecieron en el marco del proyecto

El Alcance del proyecto, la aprobación del Comité de Ética y el Análisis de la Red de colaboración del proyecto reportados en el primer y cuarto informe de avance.

2.2 Construcción de nuevo conocimiento, aprendizaje desde la experiencia y uso de los resultados para la acción

- Una revisión de la literatura disponible sobre los enfoques Ecosalud y de Gestión del Conocimiento permitió elaborar tres textos base que orientaron la reflexión teórico conceptual inicial de los co-investigadores.
- Se elaboró una Guía Metodológica para la sistematización de experiencias que incluyó las preguntas para las entrevistas en profundidad que fueron acodadas con los co-investigadores. Las sistematizaciones incorporaron al análisis la perspectiva de diversos actores sobre la gestión del conocimiento, el seguimiento y la evaluación. Las entrevistas incluyeron a los investigadores principales, otros miembros de sus equipos de investigación, y diversos actores vinculados a los proyectos (líderes comunitarios, técnicos y decisores del sector público, académicos).
- El análisis de las sistematizaciones incluyó la caracterización del problema de investigación, la revisión de las actividades estratégicas, el uso de los resultados para la promoción de nuevos cambios y transformaciones, y la caracterización del enfoque y los instrumentos de gestión del conocimiento aplicados en cada experiencia.

- Se cuenta con ocho documentos de sistematización de experiencias que documentaron los enfoques de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación utilizados, los instrumentos aplicados y la valoración crítica sobre los resultados y su uso. Estos resultados alimentaron la reflexión general.
- La coordinación regional fortaleció las capacidades de los co-investigadores en el análisis cualitativo de discurso utilizando programas específicos (Atlas.ti 7) y se acompañó el proceso de recolección y análisis de los datos en cada país.
- El acompañamiento a los proyectos en curso promovió un intercambio sostenido, a lo largo de 3 años, entre la coordinación del proyecto y los equipos de investigación de Perú (valle del río Jequetepeque) y el proyecto compartido entre Bolivia (La Paz ejecutado en el chaco paraguayo) y Colombia (Cali ejecutado en la cuenca del río Cauca). A sugerencia de IDRC se estableció contacto con 2 proyectos que iniciaban acciones, uno compartido entre equipos de investigación de Colombia (Bogotá y Girardot) y Venezuela (Municipios de Linares Alcántara y Mario Briceño Iragorry) y otro en Bolivia (Tarija) interesados en aplicar herramientas de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación. Los dos proyectos se sumaron a las actividades durante el último año y medio.
- Como cada equipo de investigación contaba con un enfoque e instrumentos de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación en sus proyectos, el acompañamiento se centró en: i) mejorar la comprensión del enfoque y los instrumentos desarrollados por el proyecto, ii) documentar y analizar el uso de los instrumentos y enfoques desarrollados por los casos, y iii) socializar los hallazgos y promover el uso de los nuevos instrumentos y enfoques entre todos los proyectos.
- Aprovechando la presencia de Bob Williams en Perú, Ecosad organizó una serie de reuniones de discusión sobre el enfoque de gestión del conocimiento y el uso de conceptos de sistemas en el diseño de evaluaciones. Varios miembros de Ecosad participaron de las actividades.

Las Notas Metodológicas para las sistematizaciones de experiencias, el Documento orientador para la sistematización de experiencias, los Documentos de sistematización de experiencias y Estudios de Caso, Documentos de reflexión sobre Ecosalud y Gestión del Conocimiento y ARS y Gestión del Conocimiento fueron reportados en los informes técnicos de avance 1, 3 y 4.

2.3 Fortalecimiento de capacidades de los co-investigadores, sus equipos de investigación y otros actores

- Se fortalecieron capacidades de los co-investigadores y sus equipos de investigación en: i) el enfoque e instrumentos de sistematización de experiencias, ii) el enfoque Ecosalud en proyectos de investigación acción, iii) el enfoque de Gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación de proyectos y, iv) la escritura de artículos científicos, a través de reuniones presenciales y virtuales y del Laboratorio de Aprendizaje montado en el Campus Virtual en la plataforma Moodle de Ecosad.
- Para la sistematización de experiencias, se capacitó a los co-investigadores y sus equipos en el análisis cualitativo de contenido y uso de Atlas.ti en el Primer y Segundo Taller de Aprendizaje. También se mantuvieron reuniones virtuales de seguimiento. Las reuniones virtuales, tuvieron el soporte de la plataforma de OPS en Illuminate y la plataforma WebEx de Ecosad.

- Se fortalecieron capacidades en el enfoque Ecosalud aprovechando la vasta experiencia y los diversos abordajes de los con investigadores en la implementación de proyectos. El proceso incluyó la reflexión y el intercambio de experiencias en los Talleres de Aprendizaje y la organización de un Taller Virtual sobre Introducción al Enfoque Ecosalud en el que participaron 32 co-investigadores e integrantes de sus equipos de investigación de 4 países. Se compartieron conceptos, enfoques, métodos y experiencias de intervención.
- Se organizó un Taller Virtual de Introducción al Enfoque de Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio en el que participaron 22 co-investigadores e integrantes de sus equipos de investigación. Talleres similares se organizaron en universidades aliadas de Colombia (Universidad de Antioquia en Medellín) y Ecuador (Universidad de Cuenca en Ecuador).
- El Laboratorio Virtual se diseñó especialmente para el proyecto y cuenta con un repositorio de bibliografía seleccionada, las publicaciones elaboradas por del proyecto y tutoriales virtuales de capacitación (para acceder a los materiales y al Campus Virtual en Moodle ingresar a <http://ecosad.org/laboratorio-virtual/>)
- Para fortalecer capacidades en la escritura de artículos, en especial entre los investigadores jóvenes, se organizó un Taller de 16 horas facilitado por una especialista española. Participaron co-investigadores y sus equipos. El taller permitió comprender mejor la lógica de publicación de artículos, selección de revistas y estructura y contenido de los textos que se someten a revisión por pares.

Los Informes de los Talleres Virtuales y el Taller presencial de escritura de artículos fueron reportados en los informes técnicos de avance 3 y 4.

2.4 Comunicación de resultados para el cambio

- La estrategia de comunicación de resultados se articuló al fortalecimiento de capacidades de los principales actores vinculados al proyecto.
- La estrategia de comunicación se fundamentó en el enfoque de comunicación para el cambio social e incluyó: i) la organización de conversatorios dirigidos a actores externos al proyecto, ii) la escritura de artículos y envío de artículos a revistas, iii) la escritura de capítulos para libros, y iv) la presentación de resultados en eventos científicos (Bolivia, Canadá, Colombia, Ecuador y España).
- Los Conversatorios fueron co-organizados con Ana Riviére-Cinamond, Oficial de Ecosalud en la Oficina Regional de OPS en Lima, Perú. Los co-investigadores presentaron sus experiencias y de promovió un debate con los asistentes pertenecientes a agencias de cooperación (OPS y PNUD), la academia (diversas universidades), los ministerios de salud, agricultura y ambiente, y representantes de organizaciones sociales (ONG, Foro Salud). En el segundo Conversatorio se presentó el Libro Enfoques Ecosistémicos en Salud y Ambiente co editado por Abya Yala y CoPEH-LAC que incluye un capítulo sobre gestión el conocimiento (Capítulo IX) y el Número 41 de la revista Decisio.
- Buscando aplicar los conocimientos adquiridos en el Taller de escritura de artículos se convocó a los investigadores jóvenes. Cuatro investigadores miembros de los equipos de investigación de la Escuela de Salud Pública de Cali (Colombia), el Instituto Boliviano de Biología de la Altura en La Paz (Bolivia) y Ecosad (Perú) recibieron un apoyo para la escritura y diseminación de artículos inéditos que reflexionasen sobre la gestión del conocimiento en proyectos de

investigación acción en salud y ambiente. Un investigador joven presentó su artículo en un evento internacional y tres ya fueron finalizados y enviados a revistas para su publicación.

- La reflexión del primer y segundo Taller de Aprendizaje y el acompañamiento a los proyectos en curso motivó la incorporación de 8 artículos en el Número 41 de la Revista Decisio sobre Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio editado en 2015 por CREFAL (para descargar el número completo revisar http://www.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_41/decisio41.pdf). que Alain Santandreu, investigador principal del proyecto, fue el Editor Invitado de la revista.
- Se publicó el capítulo Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio en proyectos de investigación acción con enfoque Ecosalud de Alain Santandreu (Capítulo IX) en el libro Enfoques Ecosistémicos en Salud y Ambiente que tiene entre sus editores a 2 co investigadores del proyecto (Óscar Betancourt y Frederic Mertens) y cuenta con 4 capítulos elaborados por 6 co investigadores del proyecto (Óscar Betancourt, Frederic Mertens, Ruth Arroyo, Anita Luján, Fabián Méndez y Alain Santandreu). En colaboración con la Red Latinoamericana de Investigación Acción Participativa, se publicó el capítulo ¿Qué ponemos en valor cuando vemos la ciudad con ojos de agricultura urbana? Acortando la brecha entre lo que miden los técnicos y lo que valoran las y los agricultores urbanos de El Alto (Bolivia) de Alain Santandreu y Óscar Rea (Bolivia) en el libro Participación social con metodologías participativas desde el sur compilado por Tomás Rodríguez Villasante y José Astudillo. Ambos capítulos fueron revisados por pares.
- Fruto del trabajo colaborativo junto a Bob Williams y como parte de su política institucional Ecosad publicará el libro Uso de conceptos de sistemas en el diseño de una evaluación en el que se analizan diversos aspectos vinculados a la evaluación de proyectos, en sintonía con el enfoque de gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio.
- Se presentaron resultados de investigación en 9 eventos académicos y científicos:
 - i) Entre el 26 y 28 de junio de 2014, Alain Santandreu participó en la mesa central del V Congreso Internacional de Agroecología y Agricultura Ecológica organizado por la Universidad de Vigo (España) con la conferencia *La gestión del conocimiento orientada al aprendizaje como motor de cambios: reconectando las personas, los sistemas sociales y los sistemas ecológicos*. Esta actividad fue financiada por la Universidad de Vigo y la Fundación RUA. La conferencia puede verse en <http://tv.uvigo.es/video/105597.html>
 - ii) Entre el 12 y 15 de agosto de 2014, Ruth Arroyo presentó un poster y Alain Santandreu participó en una sesión de comunicación de resultados en el Congreso de Ecohealth 2014 realizado en Montreal (Canadá). Esta actividad fue financiada por IDRC con recursos previstos en el proyecto.
 - iii) Entre el 23 y el 25 de octubre de 2014, Ruth Arroyo, Noemí Linares y Alain Santandreu participaron en el Primer Encuentro Latinoamericano de Salud Pública: respuestas a las inequidades sociales en salud, organizado por la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Valle en Cali (Colombia). Alain Santandreu realizó una comunicación de resultados y participó en el panel de cierre junto a Asa Cristina Laurell y Oscar Feo de ALAMES y al Ministro de Salud de Colombia. Esta actividad fue financiada parcialmente con recursos del IDRC previstos en el proyecto. Las

presentaciones se encuentran disponibles en:
<http://www.encuentrosaludpublica.com/>

- iv) Entre el 13 y 14 de noviembre de 2014, Alain Santandreu participó en el Encuentro Internacional Académico-científico de metodología y experiencias participativas socio-ambientales organizado por Acordes de la Universidad de Cuenca (Ecuador) con la ponencia Acortando la brecha entre lo que miden los técnicos y lo que valoran las comunidades. Esta actividad fue financiada por la Universidad de Cuenca. Más información disponible en <http://diuc.ucuenca.edu.ec/acordes/encuentros>
- v) Entre el 28 y 30 de enero de 2015 Alain Santandreu participó en el Segundo Encuentro Internacional de Investigación Acción Participativa (EIIAP) realizado en Pázcuaru, Michoacán, México, dictando el Taller Gestión del Conocimiento orientada al aprendizaje en proyectos de Investigación Acción. Esta actividad fue financiada por el CONACIT (México).
- vi) Entre el 23 y 25 de junio de 2015, Alain Santandreu y Ruth Arroyo participaron en el III Simposio de Investigación Acción Participativa, Homenaje a Orlando Fals Borda organizado por la Universidad Pedagógica Nacional, Uniminuto, CINDE y la Universidad de Lasalle en Bogotá (Colombia). Alain Santandreu presentó la ponencia La gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio: nuevos enfoques para investigar, sistematizar y evaluar procesos de cambio. Esta actividad fue financiada parcialmente con recursos del IDRC previstos en el proyecto aprovechando las visitas de asesoría y acompañamiento a los casos.
- vii) El 1 de julio de 2015 Alain Santandreu dictó en la Universidad de Antioquia el Taller Gestión del Conocimiento con enfoque para el Aprendizaje y el Cambio Social para docentes, estudiantes y líderes comunitarios y de ONGs. El martes 30 de junio participó en el Panel de Enfoques y Métodos de la Investigación Acción Participativa, junto a Tomás Rodríguez Villasante (Universidad Complutense de Madrid) y Alfredo Ghiso, (Universidad de Antioquia). Esta actividad fue financiada por la Universidad de Antioquia y la Universidad Luis Amigó.
- viii) Entre el 10 y 11 de setiembre de 2015, el proyecto Cambio climático, vulnerabilidad y salud en Bolivia liderado por la co-investigadora Marilyn Aparicio organizó el Taller ¿Cambiamos? Una mirada analítica para la adaptación sanitaria al cambio climático en el Chaco. Alain Santandreu realizó la presentación La Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio. Esta actividad fue financiada parcialmente con recursos del IDRC previstos en el proyecto.
- ix) Entre el 1 y 3 de setiembre de 2016, Alain Santandreu, Óscar Betancourt y Fabián Méndez participaron en el Conversatorio Salud, Ambiente y Desarrollo en América Latina organizado como parte del Segundo Encuentro Latinoamericano de Salud Pública organizado en Cali por la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle. Esta actividad fue financiada parcialmente con recursos del IDRC previstos en el proyecto.

Alain no sería un hito la escritura de los documentos finales? Los que están en curso?. No solo se refiere a artículos sino a una material que aportara al conocimiento a partir de las experiencias e insumos producidos en todo el proyecto. Lo pongo a tu consideración.

Las ponencias y publicaciones fueron reportadas en los Informes Técnicos de avance 1, 2, 3 y 4.

2.5 Nuevas alianzas e inicio de una comunidad de práctica en Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio

- Los resultados del análisis de la red de colaboración entre investigadores y la activa participación de varios co investigadores en proyectos, redes y comunidades dio soporte al establecimiento de nuevas alianzas que se materializó en la firma de convenios de colaboración:
 - i) Ecosad firmó convenios de colaboración con las 5 instituciones en las que trabajan los co-investigadores para facilitar su participación en las actividades y la transferencia de fondos del proyecto.
 - ii) Ecosad firmó convenio de colaboración con la ONG Prometa (Tarija) que implementa un proyecto de investigación acción con enfoque Ecosalud que aplica el enfoque de Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio y con el Grupo Medio Ambiente y Sociedad de la Universidad de Antioquia para organizar actividades de fortalecimiento de capacidades en el enfoque como parte de un diálogo con las metodologías de Investigación Acción Participativa.
 - iii) Ecosad firmó un convenio con la Biblioteca Nacional del Perú para fortalecer capacidades de sus trabajadores en el enfoque de gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio. Un primer ciclo de capacitaciones presenciales y virtuales fue organizado involucrando 326 participantes.
- Ecosad colaboró activamente con los investigadores de DIGESA y otros vinculados al proyecto Riego con secas Intermitentes en el cultivo del arroz.
- El debate entre los co-investigadores del proyecto mostró la posibilidad de conformar una comunidad de practica para promover los nuevos enfoques de gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación en proyectos de investigación acción en salud y ambiente. Ver convenios en Anexo.

3. Síntesis de los resultados de investigación y resultados de desarrollo

El **objetivo general** del proyecto se propuso mejorar las capacidades de implementación de la investigación de los equipos multidisciplinares en materia de gestión, monitoreo y evaluación del conocimiento a fin de fortalecer los aportes de la investigación en Ecosalud al diseño e implementación de políticas integradas que mejoren la salud y sostenibilidad del medio ambiente.

3.1 Principales resultados de investigación

3.1.1 Desarrollo y uso de un nuevo marco teórico para la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación

El proyecto desarrolló un marco teórico basado en el uso de conceptos de sistemas y el pensamiento complejo en diálogo con la epistemología cualitativa y constructiva como soporte para el enfoque de gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación de los cambios.

El **uso de conceptos de sistemas y el pensamiento complejo** permitió reflexionar sobre la elección de los límites, comprometerse con las múltiples perspectivas, comprender las interrelaciones y considerar las consecuencias que se derivan de las acciones implementadas por los proyectos.

- El reflexionar sobre la elección de los límites permite identificar qué aspectos (territorio, ecosistemas, problemas, actores) queda dentro y fuera del proyecto facilitando el monitoreo y evaluación de las actividades y los resultados.
- El comprometerse con las múltiples perspectivas que interactúan en un proyecto permite incorporar las posiciones, intereses y necesidades de quienes se benefician y quienes podrían perjudicarse con los resultados de la investigación, facilitando el uso de resultados.
- La comprensión de las interrelaciones permite conectar el análisis de las relaciones sociales de las personas con el análisis de los sistemas sociales y ecológicos facilitando la sistematización de aprendizajes y conocimientos.
- El considerar las consecuencias de las acciones que se implementan (o no) en el proyecto incorpora al análisis los aspectos éticos y políticos de la intervención facilitando la evaluación final.

En esta parte, se revisaron y adaptaron las nociones de "límites del sistema", "puntos de cambio" y "distinción entre sistema y situación" y se las conectó a las nociones de "incertidumbre" y "ensayo y error" entendidas como componentes permanentes (y no esporádicos) de un proyecto de investigación acción en salud y ambiente (Chevalier & Buckles, 2009; Earls, 2011; Maturana & Varela, 2009; Meadows, 1997; Meadows, Randers, & Meadows, 2004; Morin, 2007; Williams, 2016).

El **uso del enfoque de epistemología cualitativa y constructiva** permitió valorar el conocimiento transdisciplinario, intersectorial y el diálogo con otros saberes, incorporar las nociones de alcances y aprendizaje colaborativo y constructivo.

- La construcción de conocimiento transdisciplinario contribuyó a comprender y explicar la realidad incorporando todas las perspectivas posibles, abordando los problemas que se encuentran, al mismo tiempo, entre las disciplinas, a través de las disciplinas y más allá de cada disciplina. Esta forma de aproximarse a los problemas facilita la incorporación de distintos sistemas de conocimiento y comunidades epistémicas al proceso de investigación reconociendo como un valor la pluralidad epistémica.
- La noción de alcances permitió valorar los cambios cualitativos influenciados por el proyecto en los comportamientos, conocimientos, relaciones y acciones
- El uso del enfoque de epistemología cualitativa puso en diálogo i) la importancia de articular relatos con argumentos para explicar cambios y, ii) la necesidad de poner en diálogo los resultados generalizables con las explicaciones particulares de los cambios.
- La noción de aprendizaje constructivo y colaborativo contrastó con la de aprendizaje organizacional, al colocar el énfasis en el potencial transformador de lo aprendido diferenciando el saber, del saber hacer y del hacer.

En esta parte, se revisaron las nociones de "alcances", "relato y argumento", y "cambios cualitativos" y se las conectaron a las nociones de "transdisciplina", "intersectorialidad" y "diálogo de saberes" desde una perspectiva de "aprendizaje constructivo y significativo" para el cambio (Bruner, 2004; De Sousa-Santos,

2009; C. De Souza, 2013; J. F. De Souza, 2000; Earl, Carden, & Smutylo, 2002; González-Rey, 2007; Nicolescu, 1996; Rodriguez, 2004).

3.1.2 Desarrollo y uso de nuevos conceptos para la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación

El **desarrollo de nuevos conceptos** permitió valorar los cambios promovidos o influenciados por el proyecto, re significando los siguientes conceptos:

- El enfoque de trayectorias de cambio para definir los límites y mejorar la comprensión de los logros a partir de un nuevo concepto de hitos, que se aparta de la noción ampliamente utilizada de "contexto en el que se implementa el proyecto". Se evidenció que la explicación de los cambios actuales descansa en los cambios pasados, por lo que las intervenciones deberían fortalecer proceso en marcha.
- La conceptualización de los resultados entendidos, a la vez, como productos, cambios directamente vinculados al proyecto, objetivamente verificables y tangibles, y alcances, cambios influenciados por el proyecto en los comportamientos (actitudes y practicas), conocimientos, relaciones o acciones de los actores vinculados al proyecto.
- La identificación de resultados esperados y no esperados, promovidos e influenciados por el proyecto. Es más transformador conectar lógicamente lo que hicimos a lo que cambiamos que influenciarnos que tratar de atribuir exclusivamente, los cambios a lo que hicimos.
- La distinción entre cambios vinculados al proyecto y transformaciones socio ambientales que trascienden el proyecto, pero conectadas lógicamente a las actividades. Los cambios se conectan a las acciones del proyecto mientras que las transformaciones a las influencias del proyecto más allá de sus fronteras.
- La noción de calidad y sostenibilidad de los resultados, asociada a la continuidad de las acciones, la implementación de nuevas acciones y la permanencia inspiradora de las nuevas ideas ancladas en los actores.
- La noción de evaluación de logros que contrasta lo que planificamos con lo que pudimos realizar, lo que no pudimos o quisimos realizar y lo que emergió y no estaba previsto realizar, pero que realizamos.
- La consideración de las consecuencias éticas y políticas de los cambios que se promueven con una intervención en lugar de centrarse, en la noción de impactos del proyecto.
- La articulación conceptual y operativa de los conceptos para el seguimiento y evaluación de los cambios, la sistematización de los conocimientos y aprendizajes y la comunicación de los resultados.

3.1.3 Desarrollo y uso de nuevos métodos y herramientas para la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación

El desarrollo y uso de **herramientas basadas en las metodologías implicativas** permitió articular métodos e instrumentos cuantitativos, cualitativos y participativos en sistemas específicos diseñados para cada proyecto:

- Líneas de Tiempo permitieron graficar las trayectorias de cambio, definir los límites del sistema socio ambiental en el que se implementa el proyecto, identificar los hitos y conectarlos a la explicación de los cambios.
- Mapas de Actores y Mapas de Actores de Confianza permitieron caracterizar y valorar las múltiples relaciones que se establecen en el espacio del proyecto

- y valorar las posiciones que asumen los actores en relación a los cambios promovidos e influenciados por el proyecto.
- Análisis de Redes Sociales permitió caracterizar y valorar la influencia que tienen las relaciones de colaboración que establecen los actores en el logro de los resultados y la sostenibilidad de los cambios.
- Mapas Parlantes, Diagramas de Influencias e Imágenes Enriquecidas permitieron identificar, monitorear y valorar las relaciones que se establecen entre los distintos componentes que forman los sistemas sociales y ecológicos.
- Diarios de Alcance y Fichas de Alcance permitieron identificar y medir los cambios cualitativos esperados y no esperados que se espera influenciar en los distintos actores vinculados al proyecto (tanto quienes se benefician como quienes se perjudican con los resultados de la investigación).
- Entrevistas y encuestas permitieron construir datos cuantitativos y cualitativos para explicar cambios.
- Matrices de Logros permitieron monitorear el progreso de los resultados y su contribución al alcance o cambio deseado.
- Fichas de Registro de Actividades Estratégicas permitieron documentar el proceso de planificación, monitoreo y evaluación de los progresos que ocurren con la implementación del proyecto.
- Productos de comunicación para el cambio permitieron integrar mensajes en estrategias de cambio más amplias.

Una descripción breve de las herramientas se encuentra en el Capítulo IX Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio en proyectos de investigación acción con enfoque Ecosalud del libro Enfoques Ecosistémicos en Salud y Ambiente. Artículos con aplicación práctica de las herramientas desarrolladas y nuevas herramientas aportadas por los casos se encuentra en el N° 41 de la Revista Decisio.

3.2 Uso de los resultados de investigación para el desarrollo

3.2.1 Implementación de sistemas de gestión del conocimiento en proyectos de investigación acción

- Los tres proyectos caso que se acompañaron implementaron sistemas de gestión del conocimiento articulando el enfoque y las herramientas sugeridas. En los tres proyectos se documentó el uso de nuevas herramientas.
- Dos proyectos financiados por IDRC en Colombia y Venezuela y Bolivia implementaron sistemas de gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio que les han permitido mejorar la identificación y calidad de los cambios, construir mejores relatos en los informes técnicos e influenciar nuevos cambios en otros actores.

3.2.2 Fortalecimiento de capacidades para el uso del enfoque

- Investigadores, co-investigadores y asistentes de investigación de los equipos vinculados al proyecto fortalecieron sus capacidades y se encuentran aplicando el enfoque en sus proyectos.
- Docentes y estudiantes del Grupo Medio Ambiente y Sociedad (MASO) de la Universidad de Antioquia, fortalecieron sus capacidades en el enfoque y lo aplican en sus investigaciones. Para dar seguimiento a este cambio, Ecosad firmó un convenio de cooperación con la Universidad de Antioquia (ver en Anexo).

- Investigadores de la Red de metodologías participativas de España, Colombia, México y Ecuador mostraron interés en el enfoque co-organizando actividades de fortalecimiento de capacidades presenciales y virtuales. El Laboratorio Virtual de Ecosad ha sido clave en este proceso.

3.2.3 Adopción del enfoque por parte del sector público

- La Autoridad Nacional del Agua en Perú - ANA, institución vinculada a un proyecto que se acompañó, se encuentra implementando sistemas de gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio con apoyo de los investigadores del proyecto. La Coordinadora del área de Gestión del Conocimiento de la ANA publicó un artículo que da cuenta del proceso (ver en N° 41 de la revista Decisio).
- Los investigadores de DIGESA vinculados al proyecto Riego con secas Intermitentes en el cultivo del arroz han promovido el enfoque y sus herramientas en otras actividades institucionales como por ejemplo sistematizaciones y estudios de caso.

3.2.4 Cambios en otros actores sociales

- Los nuevos Grupos de investigadores vinculados a los proyectos que se acompañó en Colombia, Venezuela y Bolivia validaron el enfoque y los instrumentos desarrollados en el proyecto.
- La evidencia documentada en las sistematizaciones, muestra algunos cambios en la comprensión de los problemas en forma sistémica y con enfoque de determinantes, la identificación de posibles soluciones integrales y el uso de los resultados para la acción, en diversos actores de la comunidad (líderes comunitarios e indígenas, agricultores, pobladores), técnicos de programas públicos (ministerio de salud y agricultura), otros investigadores (academia, ONG).
- Técnicos de OPS mejoraron su comprensión sobre la importancia de gestionar el conocimiento en forma diferente en sus intervenciones.

3.3 Acciones sugeridas para incorporar el enfoque de gestión del conocimiento en proyectos futuros

- Es necesario que los investigadores compartan una misma visión sobre la importancia de la colaboración y mantengan una actitud abierta hacia la transdisciplina y el diálogo de saber cómo un requisito para ser parte de un proceso de investigación acción con enfoque Ecosalud.
- Es necesario estar abiertos a la innovación teórico conceptual y metodológica. Muchos equipos utilizan herramientas que podrían alimentar el campo de la gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio.
- Antes de iniciar las actividades de investigación, es necesario definir los límites del proceso considerando la trayectoria de cambio a la que se incorpora el proyecto. Los resultados del proyecto que son importantes para los investigadores deben contribuir a fortalecer procesos de cambio más amplios en las comunidades por lo que resulta clave comprender cuales son esos procesos y las mejores formas de apoyarlos. Esto ayuda a mostrar que los logros de un proyecto suelen explicarse por su capacidad de articularse a procesos de cambio más amplios.
- Para mejorar la comprensión y poner en valor la visión de cada actor (investigadores, técnicos, decisores, líderes) se pusieron en dialogo las visiones

de mundo, los valores, aproximaciones ideológicas, paradigmas disciplinarios, saberes, etc.

- Es conveniente incorporar el enfoque de gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio desde el diseño del proyecto, articulando las actividades de investigación a la intervención (que incluye, por ejemplo, actividades de incidencia, fortalecimiento de capacidades. etc.), y éstas, a los cambios que se esperan lograr (en las personas, los sistemas sociales y ecológicos) antes de definir la metodología y herramientas que se utilizarán para monitorear y evaluar los cambios, sistematizar los aprendizajes y comunicar los resultados.
- Es recomendable que los investigadores compartan el enfoque y estén capacitados para aplicar las herramientas de gestión del conocimiento.
- Es recomendable implementar un proceso de gestión del conocimiento tanto al interior del equipo de investigación como con los actores sociales en las áreas en las que el proyecto interviene, promoviendo el empoderamiento de los actores locales y el diálogo de saberes con el equipo de investigación.

4. Metodología

4.1 Enfoque metodológico del proyecto

4.1.1 Co construcción del proyecto

- Un grupo de investigadores vinculados a la COPEH-LAC, con reconocida trayectoria en gestión en Ecosalud y una manifiesta preocupación por la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación acordaron formular un proyecto de investigación que permitiese mejorar el uso de los resultados de investigación a partir de una mejor gestión del conocimiento.
- El equipo de Ecosad formuló la propuesta que fue discutida y aprobada por IDRC.

4.1.2 Selección de los casos de estudio (sistematización y acompañamiento)

- Un muestreo de propósito (purposeful sampling) identificó 11 proyectos en 8 países (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras y Perú) y 02 iniciativas regionales (COPEH/LAC y ETVs) a los que se sumaron 02 proyectos en ejecución (uno en Colombia y Venezuela y otro en Bolivia).
- La selección consideró la diversidad de temas, países y regiones, uso de enfoques y herramientas de gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación y uso de los resultados en procesos de cambio. La elección del método de muestreo se fundamenta en el interés por identificar los aportes de cada proyecto al análisis general.

4.1.3 Diseño del estudio

- Se diseñó un estudio con enfoque cualitativo y metodología de casos múltiples que consideró como unidad de análisis los proyectos (finalizados o en curso).
- Cada estudio cualitativo elaboró un diseño de investigación propio, con base a preguntas e instrumentos comunes.
- El enfoque se basó en la teoría fundamentada y en la investigación acción como abordaje para implementar estudios constructivistas y narrativos. El diseño de los instrumentos y el análisis de los resultados fue participativo involucrando a los co investigadores y a sus equipos. La elección del enfoque se fundamenta en el interés por identificar los aportes de cada proyecto al análisis general.

- La metodología articuló: i) la elaboración de una Guía con preguntas orientadoras para la realización de entrevistas construida en forma colaborativa entre los co investigadores ii) Definición de los criterios para la transcripción de entrevistas y lectura inicial de las entrevistas transcritas a cargo del especialista en análisis cualitativo; iii) Delimitación de las unidades naturales y elaboración de un primer Reporte de citas a cargo del especialista en análisis cualitativo; iv) Elaboración de un Listado de categorías comunes para el análisis y un Gráfico de frecuencia de citas a cargo del especialista en análisis cualitativo; v) Construcción de las preguntas/hipótesis de sistematización a cargo de cada equipo de investigación; vi) Análisis cuantitativo de contenido (análisis semántico) y elaboración de un Gráfico comparativo de contenido a cargo del especialista en análisis cualitativo y de cada equipo de investigación; y vii) Análisis documental de información secundaria de los proyectos a cargo de cada equipo de investigación.

4.1.4 Fases del proyecto

- Se desarrollaron 3 fases que permitieron: i) caracterizar el Estado del Arte en relación a la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación de proyectos de investigación y sistematización de experiencias: ii) Investigación acción multi-sitio acompañando, documentando innovaciones y validando el enfoque y las herramientas identificadas, y iii) Laboratorio de Aprendizaje, acompañando longitudinalmente todo el proyecto a través de la plataforma virtual, el campus virtual Moodle de Ecosad y las actividades presenciales de fortalecimiento de capacidades y presentación de resultados.
- Las actividades de sistematización incluyeron la realización, transcripción y análisis de 64 entrevistas a investigadores principales, integrantes de los equipos de investigación, técnicos gubernamentales, otros investigadores y líderes sociales vinculados a los proyectos. Cada sistematización elaboró una Línea de Tiempo del proyecto y una matriz con las herramientas de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación identificadas en los proyectos. Se realizaron reuniones virtuales y presenciales de acompañamiento a los equipos y se fortalecieron capacidades en el uso de Atlas.ti y análisis cualitativo.
- Para el acompañamiento a los casos se realizaron talleres presenciales anuales con los equipos de investigación y reuniones virtuales de seguimiento.

4.1.5 Procesamiento y Análisis de los datos

- Se utilizó una revisión documental en cada proyecto que fue sistematizado que incluyó los documentos de proyecto, los informes finales y artículos relevantes. También se revisaron publicaciones sobre los enfoques Ecosalud y Gestión del Conocimiento.
- Para el análisis de las entrevistas se utilizó el Atlas.ti 7.

4.2 Problemas identificados y formas de solucionarlos

- Como la mayor parte de los co-investigadores y sus equipos tenían poca experiencia en el análisis cualitativo utilizando Atlas.ti 7. Para solucionar esto de fortalecieron capacidades en forma presencial y se acompañó el proceso de recolección, procesamiento y análisis de los datos.

5. Resultados (productos y alcances)

5.1 Principales productos del proyecto

- a. Documentos no publicados (literatura gris) disponibles para los co investigadores en el Laboratorio Virtual <http://ecosad.org/laboratorio-virtual/>
 - 08 Documentos de sistematización de experiencias de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación en los proyectos de investigación ya finalizados;
 - 03 Estudios de casos que han integrado la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación en proyectos de investigación acción en salud y ambiente.
 - 02 documentos con análisis específicos sobre Ecosalud y gestión del conocimiento y ARS y gestión del conocimiento elaborados por co investigadores del proyecto.
 - 02 Ponencias presentadas en eventos científicos en España y Colombia.
 - 03 Artículos para publicación (revisión por pares) presentando resultados, un marco conceptual y estrategias de proyectos específicos y el proyecto general elaborados por los investigadores jóvenes.
- b. Documentos publicados
 - 08 Artículos publicados en el Número 41 de la Revista Decisio editada en 2015 por el CREFAL (México) cumpliendo con los requisitos de acceso abierto a la información.
 - 02 Capítulos de libros con revisión de pares co editados en 2016 por Abya Yala con CoPEH-LAC y la Universidad de Cuenca (Ecuador) cumpliendo con los requisitos de acceso abierto a la información.
 - 01 Ponencia publicada por la Universidad de Vigo España.
- c. Otros productos
 - 01 Plataforma virtual implementada y funcionando con la participación activa de los investigadores (Laboratorio de Aprendizaje) con recursos educativos (textos, tutoriales, ejemplos) cumpliendo con los requisitos de acceso abierto a la información.
 - 02 Talleres Virtuales para el fortalecimiento de capacidades en Ecosalud y GCAC de investigadores y técnicos, diseñados y validados en la práctica.
 - 06 Noticias sobre actividades y resultados del proyecto publicadas en el portal de Ecosad.

5.2 Principales alcances del proyecto

- 11 equipos multidisciplinares en 9 países comprenden y utilizan la gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación en proyectos de manera más sistemática y estratégica.
- 01 comunidad de práctica en el enfoque de gestión del conocimiento para el aprendizaje y el cambio se encuentra en proceso de formación.
- 03 convenios de cooperación con otras instituciones y redes/iniciativas de investigación como Prometa y La Universidad de Antioquia que permiten la reflexión conceptual, uso y diseminación de conocimientos y prácticas.

5.3 Productos planificados en proceso de elaboración para publicación

- 01 Libro Gestión del Conocimiento para el Aprendizaje y el Cambio. Investigación-Acción en Salud, Ambiente y Sociedad, a cargo de Alain Santandreu, Oscar Betancourt, Ruth Arroyo y Anita Lujan que contará con revisión por pares y será publicado por Abya Yala en Ecuador en junio de 2017 cumpliendo con los requisitos de acceso abierto a la información.

- 01 Artículo sobre ARS y gestión del conocimiento en colaboración entre Alain Santandreu y Frederic Mertens a ser finalizado en julio de 2017.
- 01 publicación de la Serie Diálogos en Salud, Ambiente y Sociedad que será editada por Ecosad con análisis de los principales resultados de las sistematizaciones y estudios de caso del proyecto, a ser finalizado en agosto, cumpliendo con los requisitos de acceso abierto a la información.

5.4 Productos re planificados (integrados al libro)

- 01 Documento con el resultado del análisis crítico de los aprendizajes sobre nuevos conceptos, estrategias, metodologías e instrumentos de gestión del conocimiento, seguimiento y evaluación de resultados en proyectos investigación en salud y ambiente. Se integrará al libro.
- 01 guía sobre el manejo de conocimiento, seguimiento y evaluación en proyectos de Ecosalud. Se integrará al libro.

6. Problemas y desafíos

6.1 Problemas identificados y acciones realizadas para superarlos

- Si bien todas/os los co-investigadores estaban interesados en mejorar la comprensión del enfoque y la aplicación de las herramientas de gestión del conocimiento, monitoreo y evaluación, la lectura de los textos y la reflexión en torno a las preguntas mostraron los vacíos de conocimiento existentes. Para superar este problema se organizaron reuniones virtuales de seguimiento, se organizaron los Talleres Virtuales y se planificaron actividades específicas en las visitas. Como resultado los co investigadores y sus equipos mejoraron la comprensión del enfoque y el uso de los instrumentos. La escritura de artículos y el análisis de la red de co investigadores permiten verificar los cambios.
- El debate para la construcción de las preguntas orientadoras de la sistematización, mostró la riqueza de conocimiento y experiencias presentes en los equipos de investigación, pero también algunas debilidades en lo que refiere a la experiencia previa en sistematización de experiencias y uso de metodologías cualitativas de investigación que obligaron a diseñar estrategias de acompañamiento para cada equipo. Para superar este problema se organizaron reuniones virtuales de capacitación en análisis cualitativo y se acompañó el proceso de recolección y análisis de los datos (entrevistas) de cada uno de los equipos. Como resultado los co investigadores y sus equipos pudieron incorporar el análisis cualitativo de contenido y elaborar los documentos de sistematización.
- El interés de los investigadores principales y de los equipos de investigación de los proyectos que se acompañaron (Perú, Colombia y Bolivia) facilitó la innovación, el uso de herramientas y el intercambio de experiencias, sin embargo, la mayor parte de los equipos tenían debilidades para la documentación de sus logros y la construcción de aprendizajes. Para superar esto, se diseñaron instrumentos de seguimiento del proyecto (adaptados de las herramientas utilizadas en el nuevo enfoque) y se acompañó a los equipos en la interpretación y uso de los resultados.

Como resultado, los co investigadores y sus equipos mejoraron la comprensión de los cambios que estaban promoviendo e influenciando con sus proyectos, se validaron las herramientas y se probaron nuevas herramientas.

7. Reflexiones y recomendaciones administrativas

1. Los proyectos con alto nivel de incertidumbre que se insertan en procesos complejos multiactores, transdisciplinarios e intersectoriales, deberían tener mayor flexibilidad para realizar cambios en las partidas y periodos. Si bien se ha tenido esta posibilidad en el presente proyecto (lo que facilitó, por ejemplo, organizar Talleres presenciales invitando a un mayor número de investigadores, poder publicar un libro con los resultados o participar en eventos de diseminación de resultado), se siempre resulta sencillo explicar los cambios realizados a los responsables del monitoreo financiero.
2. Las publicaciones, como por ejemplo libros o artículos, toman mayor tiempo de elaboración debido a que muchos análisis recién culminan con la finalización del proyecto. Por este motivo, es necesario desarrollar estrategias para realizar pagos por adelantado y tener flexibilidad para contar con los productos finales más allá de concluido el proyecto.
3. Los proyectos que consideran transferencias a instituciones aliadas suponen gastos administrativos de transferencias y tramites mayores que demandan gastos adicionales y mayor tiempo.

Bibliografía citada en el informe

- Betancourt, O., Davée Guimaraes, J. R., Cueva, E., & Betancourt, S. (2012). Impacts on Environmental Health of Small-Scale Gold Mining in Ecuador. In D. F. Charron (Ed.), *Ecohealth Research in Practice* (1st ed., pp. 119–130). New York: Springer.
- Betancourt, O., Mertens, F., & Parra, M. (Eds.). (2016). *Enfoques Ecosistémicos en Salud y Ambiente. Aportes teórico-metodológicos de una comunidad de práctica*. Quito: Abya Yala, CoPEH-LAC y IDRC.
- Bruner, J. (2004). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Charron, D. (2014). *La investigación de Ecosalud en la práctica*. (IDRC, Ed.), *La investigación de Ecosalud en la Práctica. Aplicaciones innovadoras de un enfoque ecosistémico para la salud*. Ottawa: PYV Editores.
- Chevalier, J., & Buckles, D. (2009). *Guía para la investigación colaborativa y la movilización social (SAS2)* (Primera). Mexico D.F.: Plaza y Valdés / Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo Canadá.
- De Sousa-Santos, B. (2009). *Una epistemología del SUR: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. (J. Gandrilla, Ed.). México, D.F.: Siglo XXI, CLACSO.
- De Souza, C. (2013). *La artesanía de la investigación cualitativa*. Buenos Aires: Lugar Editorial.
- De Souza, J. F. (2000). Sistematización: Un instrumento pedagógico en los proyectos de Desarrollo Sostenible. *Revista Interamericana de Educación de Adultos.*, (1, 2 y 3), 9–46. Retrieved from <http://ruta.org:8180/xmlui/handle/123456789/195>
- Earl, S., Carden, F., & Smutylo, T. (2002). *Mapeo de Alcances*. Cartago: LUR, IDRC. Retrieved from www.outcomemapping.ca/download.php?file=/resource/files/Mapeo_all Manual.pdf

- Earls, J. (2011). *Introducción a la teoría de sistemas complejos* (Segunda). Lima: Perú, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del.
- González-Rey, F. (2007). *Investigación cualitativa y subjetividad. Los procesos de construcción de la información*. Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Lebel, J. (2005). *Salud: un enfoque ecosistémico*. Bogotá: Alfaomega / Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo.
- Lucero, D., Morrissey, L., Rizzo, D., Rodas, A., Garnica, R., Stevens, L., ... Monroy, C. (2013). Ecohealth Interventions Limit Triatomine Reinfestation following Insecticide Spraying in La Brea, Guatemala. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23382173>
- Maldonado Gómez, M. C., García Moreno, P., & Méndez Paz, F. (2011). Qué saben, qué hacen y cuál es la participación de los líderes en la prevención del dengue. El caso del barrio Floralía de Santiago de Cali. *Prospectiva*, 14, 335–354.
- Maturana, H., & Varela, F. (2009). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano* (19th ed.). Santiago de Chile: Universitaria.
- Meadows, D. (1997). Lugares donde intervenir en un sistema. Retrieved from <http://www.cacitgroup.com>
- Meadows, D., Randers, J., & Meadows, D. (2004). *A Synopsis. Limits to growth. The 30 year update*. Vermont: Chelsea Green Publishing Company. Retrieved from <http://www.sustainer.org/pubs/limitstogrowth.pdf>
- Méndez, F., Barreto, M., Arias, J. F., Rengifo, G., Muñoz, J., Burbano, M. E., & Parra, B. (2006). Human and mosquito infections by dengue viruses during and after epidemics in a dengue-endemic region of Colombia. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 74(4), 678–83. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16607005>
- Mertens, F., Saint-Charles, J., Mergler, D., Passos, C. J., & Lucotte, M. (2005). Network Approach for Analyzing and Promoting Equity in Participatory Ecohealth Research. *EcoHealth*, 2(2), 113–126. <https://doi.org/10.1007/s10393-004-0162-y>
- Mertens, F., Távora, R., Fonseca, I. F. da, Grando, R., Castro, M., & Demeda, K. (2011). Redes sociais, capital social e governança ambiental no Território Portal da Amazônia. *Acta Amazonica*, 41(4), 481–492. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672011000400006>
- Morin, E. (2007). *Introducción al pensamiento complejo* (Novena). Barcelona: Editorial Gedisa.
- Nicolescu, B. (1996). *La Transdisciplinariedad*. Paris: Ediciones Du Rocher.
- Pellecer, M., Dorn, P., Bustamante, D., Rodas, A., & Monroy, C. (2013). Vector Blood Meals Are an Early Indicator of the Effectiveness of the Ecohealth Approach in Halting Chagas Transmission in Guatemala. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23382165>
- Riojas-Rodríguez, H., & Rodríguez-Dozal, S. (2012). An Ecosystem Study of Manganese Mining in Molango, México. In D. Charron (Ed.), *Ecohealth Research in Practice* (pp. 87–97). Ottawa: Springer / International Development Research Centre.
- Rodríguez, L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. In J. Cañas, J. Novak, & F. González (Eds.), *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology*. Pamplona.
- Santandreu, A. (2016). El Enfoque de Gestión del Conocimiento para el aprendizaje y el cambio en proyectos de investigación acción con Enfoque Ecosalud. In O. Betancourt, F. Mertens, & M. Parra (Eds.), *Enfoques ecosistémicos en salud y ambiente* (pp. 247–279). Quito: Abya Yala, CoPEH-LAC y IDRC.
- Williams, B. (2016). *Uso de los conceptos de sistemas en el diseño de una evaluación*. Lima: ECOSAD.