

Comunidad del conocimiento Ecosalud Etv

Magaña Valladares, Laura; Suárez Conejero, Juana E.; Gudiño Cejudo, María R.; Aguilar Cervantes, Ileana

Resumen

El Proyecto Liderazgo en Ecosalud para las Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV) en América Latina y el Caribe colocó entre los principales objetivos de trabajo la conformación de una comunidad del conocimiento que garantizara la sostenibilidad de la estrategia de capacitación. Este artículo es el resultado de una investigación documental centrada en la construcción de una comunidad del conocimiento desde el Portal de la iniciativa, aprovechando las bondades del trabajo colaborativo que brinda la perspectiva de la web 2.0 y colocando a las tecnologías de la información y las comunicaciones como un agente clave al servicio de la salud pública en la región.

Palabras clave: salud pública, Web 2.0, ecosalud

Artículo resultante del componente de Capacitación del *Proyecto Liderazgo en Ecosalud para el Control y Preferencia de las Enfermedades transmitidas por Vectores (ETV)*, financiado por el International Development Research Centre (IDRC) de Canadá; recibido en julio 2012; nueva versión en octubre 2013; admitido en octubre 2013.

Autoras: Instituto Nacional de Salud Pública de México (Colonia Santa María Ahuacatlán Cuernavaca, Morelos, México).

Contacto: Imagana@insp.mx

Knowledge community Ecosalud Etv

Abstract

The Leadership in Ecohealth Project for Vector-borne diseases (VBD's) in Latin America and the Caribbean placed among the main work objectives the creation of a knowledge community to guarantee the sustainability of the training strategy. This paper is the result of a documentary research based on that experience, starting with the building of a knowledge community from the Portal of the initiative, taking benefits from the possibilities of collaborative work given by the Web 2.0 perspective and placing the Information and Communication Technologies as a key agent in public health services in the region.

Keywords: public health, web 2.0, ecohealth

Comunidade do conhecimento Ecosalud Etv

Resumo

O Projeto Liderança em Ecosaúde para as Doenças Transmitidas por Vetores (DTV) na América Latina e o Caribe colocou entre os principais objetivos de trabalho a criação de uma comunidade de conhecimento que garantisse a sustentabilidade da estratégia de capacitação. Este artigo é o resultado de uma investigação documental focada na construção de uma comunidade de conhecimento a partir do Portal da iniciativa, aproveitando os benefícios do trabalho colaborativo que oferece a perspectiva da web 2.0 e colocando as tecnologias da informação e as comunicações como um agente fundamental no serviço da saúde pública na região.

Palavras chave: saúde pública, Web 2.0, ecosaude

I. Introducción

A inicios de 2011 comenzó el Proyecto Liderazgo en Ecosalud para las Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETV) en América Latina y el Caribe, cuyo componente de capacitación está coordinado por la Secretaría Académica (SAC) del Instituto Nacional de Salud Pública de México. Se planteó entre sus principales ejes de trabajo la construcción de una comunidad del conocimiento con el propósito de garantizar la sostenibilidad y el escalamiento de la estrategia de capacitación en la América Latina y el Caribe.

En este trabajo se describe la metodología de construcción de la comunidad del conocimiento, a través del diseño, implementación y uso del Portal Ecosalud ETV, utilizando la perspectiva de trabajo conjunto que posibilitan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la web 2.0. Se busca puntualizar los aportes de esta comunidad del conocimiento en tanto esfuerzo trabajo colectivo a través de un Portal web que resulta inédito, dado que sistematiza un repositorio regional de Objetos de Aprendizaje (OA) de Ecosalud para el control y prevención de las ETV.

Se brindan también precisiones acerca de la experiencia en la construcción de este tipo de comunidades, las estrategias y el talento científico utilizados para la cooperación y los resortes que impulsaron la generación, intercambio y transferencias de conocimientos, la sostenibilidad de este tipo de iniciativas y las alternativas para su escalamiento o reproducción en otros proyectos similares.

II. Las comunidades del conocimiento

En las sociedades actuales,

“hay dos modelos opuestos de gestión: conocimiento libre y conocimiento propietario. Ambos generan desarrollos tecnológicos e innovaciones, pero el primero favorece la emergencia de sociedades abiertas del conocimiento” (Echeverría: 2005:1).

El pilar de las sociedades abiertas del conocimiento son las comunidades, en tanto eje fundamental de sostenibilidad de la capacitación

y el aprendizaje continuo. Según Von Hippel (2005), hay que distinguir cuatro fuentes de innovación: los fabricantes (o productores), los suministradores, los distribuidores y los usuarios.

En el caso de las comunidades, son los usuarios quienes proveen los conocimientos y desarrollan las innovaciones. A través de las comunidades del conocimiento no sólo se hacen público el conocimiento, sino que se pone a disposición para ser transformado, reutilizado.

Las comunidades del conocimiento se convierten en un recurso para potenciar el aprendizaje y la formación permanente. Una comunidad del conocimiento juega un doble rol cuando se vincula a una estrategia educativa: complementa y fundamenta la capacitación y el aprendizaje y se convierten en una solución para la sostenibilidad y el escalamiento de las iniciativas.

II.1. Las comunidades y la capacitación en salud

Como señala el Informe Lancet, los procesos de enseñanza-aprendizaje en salud necesitan tres cambios fundamentales:

“el movimiento de una educación aislada hacia una educación y sistemas de salud armonizados; el cambio de instituciones independientes hacia redes, alianzas y consorcios y el paso de preocupaciones institucionales que buscan una mejora interna hacia el aprovechamiento de los flujos globales de contenidos educativos, recursos de enseñanza e innovaciones”. (Frenk *et al.*, 2011: 339).

La realidad es diferente: la oferta de capacitación en salud en América Latina y el Caribe es abundante pero fragmentada, carente de una visión sistémica que repercuta directamente en una mejor salud. Según la OPS (2010), existe una abundancia de oportunidades de capacitación en los países que responde a una lógica de oferta. Frecuentemente, esas oportunidades están determinadas por las fuentes de financiación y sus intereses temáticos particulares.

Un estudio realizado por Davini (2002) muestra una sobreoferta de servicios educacionales en algunos países, financiada por diferentes organismos internacionales, los que se disputaron idénticas audiencias y causaron el vaciamiento temporal de los servicios, con repercusiones en

su cobertura y calidad. Las unidades de capacitación de los Ministerios de Salud se dedican generalmente a responder a demandas puntuales; la capacitación apunta al desarrollo de competencias técnicas, más que a la promoción de cambios en la organización y el funcionamiento de los servicios.

Ante estas realidades, cobra especial importancia la construcción de comunidades del conocimiento, las cuales pueden ser una solución por excelencia ante el reto de sostenibilidad y escalamiento que debe superar cualquier estrategia de capacitación, porque, según Visser (2006), una comunidad del conocimiento es un proyecto de transformación social y cultural.

Las comunidades de conocimiento son grupos de personas que comparten información, ideas, experiencias y herramientas sobre un área de interés común, donde el grupo aporta valor, se basan en la confianza y desarrollan una manera de hacer las cosas que es común, junto con un propósito o misión que también es común. Lo más importante para una comunidad es tener una visión y disposición de aprender, es decir, que los actores estén dispuestos a interactuar constructivamente con su ambiente, a estar abiertos ante nuevos conocimientos y a identificar desde la experiencia propia factores de éxito y saberes locales

II.2. Las comunidades del conocimiento en ambientes 2.0

Las nuevas TIC, específicamente las que implican ambientes 2.0, hacen posible la agrupación y suma progresiva de colaboradores. Estos espacios posibilitan que ya no se trabaje en aislamiento y favorecen la constitución de comunidades al promover el trabajo en equipo. La mediación colectiva ayuda a compartir la responsabilidad entre todos los participantes, lo cual favorece la creación de ambientes de aprendizaje más efectivos.

La web 2.0

“promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiéndose a estas no sólo un acceso mucho más fácil y centralizado a los contenidos, sino su propia participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar.” (Ruiz Rey *et al.*, 2012: 1).

La web 2.0, unida a las TIC, facilita la construcción de las comunidades de aprendizaje, haciendo converger el elemento digital y el social y posibilitando la configuración de nuevas estructuras, generalmente en forma de red, para la sostenibilidad, difusión y escalamiento del conocimiento.

Según Martínez (2008), a medida que transcurren los primeros años de este siglo se van configurando nuevas formas de conocimiento, tanto individual como organizativo, que aun sin sistematizarse, sumergen en lagunas inexploradas. Se destacan así las redes de conocimiento y aprendizaje, que originan un nuevo movimiento en la organización de centros basados en las diferentes relaciones de producción, captura, transporte, almacenamiento y procesamiento de información y del conocimiento. Esto no parece detenerse, ya que según crece la habilidad para recolectar, procesar y distribuir información, aumenta la demanda de sofisticados procesamientos de información con mayor rapidez, siendo su gestión más compleja.

Una comunidad del conocimiento conformada desde las TIC y la web 2.0 posibilita la construcción, diseminación, intercambio y transferencias de conocimientos producidos de manera colectiva, rompiendo las normas clásicas de producción y transmisión del saber jerárquico. Se pasa de una estructura rígida, lineal, vertical, a una estructura flexible, horizontal. En topología o arquitectura de redes, esto significa que se pasa de una red jerárquica a una no jerárquica con interacciones.

II.3. El Portal Ecosalud ETV: una comunidad del conocimiento

Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV) y su manifestación en América Latina y el Caribe son uno de los problemas de salud pública que requieren iniciativas innovadoras de promoción, prevención y control. La fragmentación entre los niveles de servicios, las disciplinas, y las necesidades de la comunidad hacen que las iniciativas sean de limitado impacto y poca sostenibilidad. El enfoque de Ecosalud ofrece un modelo de abordaje a los problemas de salud pública que permite y fomenta integración y coordinación de acciones y disciplinas, al igual que convoca la participación de diversos niveles y sectores. Como expresan Bopp, *et al.* (2004:24): “Es crucial implementar soluciones que se basen en la dinámica y capacidad de la comunidad”. El enfoque de

Ecosalud “ofrece mecanismos de reciprocidad entre actores y sectores, más allá del sector salud” (Lebel, 2005: 6).

Como parte de este enfoque, The International Development Research Centre (IDRC) de Canadá¹ financió el Proyecto Liderazgo en Ecosalud para las Enfermedades Transmitidas por Vectores en América Latina y el Caribe, proyecto regional cuyo componente de capacitación es liderado por la Secretaría Académica del Instituto Nacional de Salud Pública de México. El Proyecto Liderazgo Ecosalud ETV tiene como meta utilizar el enfoque ecosistémico para hacer un impacto sustancial en el control de ETV en toda la Región de las Américas y del Caribe partiendo del principio de que: “la capacitación es eje central para que para que se logren los cambios de paradigmas” (Popovic, 2009: 53).

El componente de capacitación del Proyecto Liderazgo en Ecosalud para las ETV en América Latina y el Caribe, además, debe responder a los pilares metodológicos que sostienen al enfoque ecosistémico de la salud humana (transdisciplinariedad, participación y equidad)², el cual es multidisciplinario e intersectorial, por lo que la estrategia de capacitación debe, ante todo, que responder al reto de la integración.

Para ello, se decidió la construcción de una comunidad del conocimiento, cuyo soporte fue el Portal Ecosalud ETV, utilizando la perspectiva de trabajo conjunto que posibilitan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la web 2.0. Este Portal es un espacio que concentra el trabajo colectivo y la red social conformada y que tiene como objetivo fundamental ser la expresión web que posibilite incorporar el enfoque ecosistémico en programas de enseñanza y capacitación, para crear una masa y audiencia críticas que construyan estrategias integradoras para la prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores y mecanismos de traducción de resultados y escalamiento de intervenciones.

El Portal Ecosalud ETV permite crear, compartir y diseminar información necesaria del trabajo del componente de capacitación del proyecto, coadyuvando de esta manera al posicionamiento de la iniciativa a nivel regional. Puede consultarse a través de la página <http://cursos.insp.mx/ECOETV/>. Este espacio web posibilita, desde el enfoque tecnológico de la gestión del conocimiento, la creación de una comunidad virtual

sostenida sobre tres componentes: los individuos, las herramientas web y los temas definidos por y para esta comunidad. Este tipo de enfoque es propuesto por Rodríguez (2003) y, basándose en esta idea, el Portal Ecosalud ETV tiene varios propósitos directos en la construcción de este tipo de comunidades:

- Primero, es un espacio de construcción colectiva de los programas de capacitación e intervención para los diferentes actores en el marco del proyecto, a través del diseño de estrategias integradoras para la prevención y el control de las ETV y mecanismos de traducción de resultados y escalamiento de intervenciones y la publicación de la oferta académica.

- Segundo, es un instrumento para el trabajo en red en la conformación de un producto que resulta inédito en la región, como el repositorio de objetos de aprendizaje de Ecosalud en las ETV (**Figura 1**).

- Tercero: el Portal Ecosalud ETV es un medio informativo oportuno para la exposición noticias, eventos relevantes.

- Cuarto: es el lugar por excelencia para el trabajo y planes operativos de la Junta Técnica, seguimiento, desarrollo y cumplimiento de las actividades programadas en estos planes, publicación de los convenios de colaboración y los avances periódicos de cada componente del proyecto y presentación de los informes (metodología y avances).

- Quinto: concentra los repositorios de objetos de aprendizaje (OA) a través de la compilación de objetos en formato digital y audiovisual producidos en la Región sobre el enfoque de Ecosalud y las enfermedades transmitidas por vectores.

Menú principal	Menú lateral
¿Quiénes somos?	Ligas a los miembros del Consorcio
Red Colaborativa	Herramientas:
Repositorios	Administración, clasificación y difusión de documentos.
Noticias	
Galería multimedia	Manejo y seguimiento de proyectos (programa de trabajo, tareas, etc.).
Enciclopedia WIKI Ecosalud y ETV	

FIGURA 1. Estructura del Portal Ecosalud ETV

Este Portal (en tanto espacio de confluencia de interacciones sociales a través de las TIC) se convierte en una comunidad o red del conocimiento ya que, si tomamos en cuenta a Royero (2010), en un contexto social, las redes del conocimiento son interacciones humanas para la producción, almacenamiento, distribución y análisis de los conocimientos producidos.

III. Los Repositorios de objetos de aprendizaje [3]

Para efectos del proceso de construcción de la comunidad del conocimiento, los Repositorios de objetos de aprendizaje³ integrados al Portal de Ecosalud son una herramienta básica. Su conformación estuvo motivada inicialmente por la necesidad de difundir, a través de la web, información útil para el sustento bibliográfico y referencial en el diseño de actividades académicas y planes curriculares con enfoque en Ecosalud, buscando así un nivel de escalamiento que impactara gradualmente en la audiencia receptiva que utilizará esta herramienta. En la actualidad, existen más de 300 objetos de aprendizaje disponibles de Brasil, México, Colombia, Argentina, Ecuador, Guatemala, Venezuela, Cuba, Canadá, entre otros países.

Como en todo proceso de construcción de instrumentos de investigación, fue fundamental diseñar una metodología que orientara el proceso de búsqueda, selección y clasificación de los objetos de aprendizaje pertinentes al tema que nos ocupa. En este sentido, la pesquisa de los materiales que actualmente conforman los Repositorios estuvo supeditada a las siguientes variables: a) unificación del concepto de ecosalud y sus pilares metodológicos como punto de partida, b) revisión en buscadores y bases de datos de sitios web, c) conformación de una red social y envío de materiales por parte de de sus integrantes representantes de los diferentes consorcios convocados a participar del Proyecto Liderazgo en Ecosalud, d) validación de objetos y retroalimentación. A continuación describimos cada uno de ellos.

III.1. La unificación del concepto de Ecosalud y sus pilares metodológicos como punto de partida

Jean Lebel (2005:5) apunta que: “la salud humana no se puede considerar aisladamente. Depende enormemente de la calidad del ambiente en que la gente vive y sostiene que para que las personas estén sanas se necesita un ambiente sano”. En consecuencia, define el *Enfoque de Ecosalud* como parte del proceso de desarrollo sostenible que promueve la acción positiva en el ambiente y mejora la salud y el bienestar de la comunidad. Este autor identifica claramente a tres grupos de participantes involucrados con la aplicación del enfoque; se trata de investigadores, los miembros de la comunidad y los tomadores de decisiones, cuyas acciones giran en torno a tres pilares metodológicos que son: transdisciplinariedad, participación y equidad.

Teniendo como base los planteamientos y categorización expuestos por Lebel (2005), se iniciaron las primeras búsquedas de objetos para el Repositorio, utilizándose como definición de ecosalud: El enfoque para el estudio y gestión de los ecosistemas y su relación con la salud humana aplicado a la prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores que integra los siguientes elementos: transdisciplinariedad, equidad social y de género, participación comunitaria y traducción de resultados en políticas.

III.2. La revisión en buscadores y bases de datos de sitios web

Con un concepto de ecosalud unificado, identificados sus pilares metodológicos y la malaria, dengue y enfermedad de chagas como las tres principales ETV, el primer paso en la búsqueda digital se realizó en las páginas web del *International Development Research Center* (IDRC) y de la Comunidad de Prácticas sobre el Enfoque Ecosistémico en Salud Humana (CoPEH-LAC) por tratarse de las organizaciones promotoras del Enfoque de Ecosalud⁴. Los buscadores GOOGLE, Bireme, *PubMed*, *SciELO* y el portal de PAHO, que incluyen buscadores como la Biblioteca Virtual de Desarrollo Sostenible y Salud Ambiental (BVSDE), entre otros, fueron nuestra puerta de entrada al tema.

Para orientar mejor nuestra búsqueda de programas académicos y artículos científicos, fue fundamental la revisión de páginas web de

universidades públicas y privadas y de Escuelas de Salud Pública, así como de las revistas especializadas *Ecohealth Review*, *Cuadernos de Saúde Pública*, *Reports in Public Health*, *Revista Saúde Pública*, *Salud Pública de México* y *Revista Panamericana de Salud Pública*, entre otras.

Una vez seleccionados los principales buscadores y páginas web, procedimos a establecer las siguientes categorías para los objetos de aprendizaje que buscábamos: Programa académico, Cursos, Prácticas exitosas y Recurso digital en diferentes presentaciones (artículos, videos, ppt y carteles).

Definidos los buscadores en la web y las categorías de selección, y logramos una búsqueda mejor orientada tanto cualitativa como cuantitativamente; sin embargo, conforme avanzaba la revisión, se fue evidenciando que los recursos se agotaban y que era necesario promover la comunicación directa con personas involucradas con el tema. Esta nueva faceta debía incluir la conformación de una red social de investigación con la cual ampliar nuestras posibilidades de búsqueda a través del flujo de información entre colegas involucrados con el Enfoque Ecosalud y, preferentemente, especializados en las Enfermedades Transmitidas por Vectores.

III.3. El inicio de una red social

Según Gómez Ortiz (2007), una red social se conforma por personas que, para colaborar de modo informal o formal, de tiempo parcial o de tiempo completo, trabajan con un interés común y basan sus acciones en la construcción y el desarrollo del conocimiento, así como en un mutuo compartimiento. Partiendo de esta definición, el siguiente paso en nuestra búsqueda de objetos de aprendizaje fue gestionar una red social de conocimiento. Siguiendo a este autor, y sin perder de vista que generalmente una red social se inicia de manera informal y con personas afines entre sí en comportamiento, sentimientos, historia o creencias, fue necesario determinar un proceso de gestión adecuado a un proyecto de la envergadura de Liderazgo en Ecosalud, que nos permitiera implementar un entorno de trabajo colaborativo en el nivel nacional e internacional.

Para lograr este propósito, diseñamos un cuestionario con diez preguntas que motivaran al receptor a compartir información sobre su

conocimiento de programas académicos y/o recursos pedagógicos de proyectos de Ecosalud y ETV en su respectivo país y su participación en ellos. El cuestionario se incorporó en la herramienta de encuestas *survey monkey* y se envió por correo electrónico a un grupo de investigadores, funcionarios de Instituciones de Salud, académicos y estudiantes⁵,

Las respuestas recibidas nos permitieron ampliar nuestro *corpus* de objetos de aprendizaje con los artículos, carteles, libros, CD y DVD que algunos colegas mexicanos y otros extranjeros enviaron por correo postal y/o electrónico. Asimismo, nuestro directorio inicial se incrementó numéricamente y nos permitió identificar a los colegas que mostraron una actitud colaborativa⁶. El gran aporte de esta red social fue permitirnos incorporar objetos de aprendizaje que, por estar en posesión de sus autores y/o promotores, habían sido imposibles de detectar en la web.

III.4. La validación de los objetos y la retroalimentación

Las primeras validaciones de objetos de aprendizaje se llevaron a cabo periódicamente durante cuatro meses, fueron realizados por especialistas en la materia y consistieron en calificar los objetos con base en su contenido temático y utilidad para la docencia e investigación. El resultado de este ejercicio ha propiciado la retroalimentación que todo proyecto de construcción de instrumentos de investigación requiere.

IV. Discusión

Frente a la afirmación de que uno de los mayores desafíos que enfrenta cualquier proceso educativo es su sostenibilidad y escalamiento, la experiencia obtenida en la construcción de una comunidad de conocimiento a través de este portal ha demostrado lo siguiente: las tecnologías de la información y las comunicaciones materializadas aquí ofrecen alternativas concretas en beneficio del desarrollo del Enfoque de Ecosalud a las Enfermedades Transmitidas por Vectores en la región.

Los resultados obtenidos se lograron gracias al esfuerzo colectivo como cimiento para la construcción de una comunidad con visión y disposición para interactuar constructivamente en beneficio de la gradual

consolidación del Proyecto Liderazgo en Ecosalud para las Enfermedades Transmitidas por Vectores en América Latina y el Caribe.

Un aspecto a destacar de este trabajo es que se logró involucrar a actores de diferentes disciplinas, sectores y niveles en el proceso de construcción del Portal y los Repositorios, a través de una propuesta consensuada que facilitará el trabajo futuro y la evaluación de las necesidades de capacitación y educación continua.

Es importante señalar que la gestión del conocimiento debe ser concebida como un proceso continuo de intercambio e interacción entre actores académicos, tomadores de decisión y organizaciones sociales, en contraposición con el modelo tradicional de transmisión vertical de saberes como etapa final del proceso (de diseminación de resultados). Por ello, un factor clave para lograr este trabajo implicó el involucramiento de diferentes actores en los procesos de producción e intercambio del conocimiento desde sus etapas más tempranas, a nivel del diseño e implementación de las actividades de la iniciativa.

Finalmente, algo que resultó enriquecedor y proporcionó mayor solidez a este trabajo fue que el esquema metodológico, el cual nos permitió sentar las bases de una lógica objetiva, viable y confiable de trabajo y coadyuvar, desde la comunidad del conocimiento conformada, al liderazgo del enfoque de ecosalud en las enfermedades transmitidas por vectores.

Notas

1. The International Development Research Centre (IDRC) es una corporación canadiense establecida por una ley del Parlamento en 1970, que busca ayudar a los países en desarrollo a encontrar soluciones a sus problemas. En el IDRC se anima y apoya a investigadores e innovadores de países en desarrollo para encontrar soluciones prácticas y a largo plazo a los problemas sociales, económicos y ambientales que enfrentan sus sociedades. Su meta es encontrar maneras para reducir la pobreza, mejorar la salud, apoyar a la innovación, y proteger el medio ambiente. Más información en la página web del IDRC: <<http://www.idrc.ca/EN/Pages/default.aspx>>.
2. Según Lebel J. (2005) el programa de Enfoques Ecosistémicos en Salud Humana del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC) –resultado de muchos años de colaboración entre Canadá y los países del Sur– es una respuesta innovadora a los problemas de la salud humana, causados por la transformación o manejo del alto riesgo tanto de ésta como del ambiente. Este programa se basa en lo que se conoce ahora como el enfoque de Ecosalud.

3. Con base en el Diccionario de la Real Academia Española, un Repositorio (Del lat. *Repositorium*: armario, alacena), es el lugar donde se guarda algo (Véase DRAL, 22ª ed.). Una definición más actual es la del *repositorio virtual* como una de las formas de publicación del Acceso Abierto que surge desde la aparición de la web para divulgar los resultados de las investigaciones científicas dentro de la comunidad de investigadores (Bicet y Valdez, 2008).
4. Es importante mencionar que el acceso a las bases de datos de ambas organizaciones es restringido y está sujeto a una clave de usuario para ingresar a ellas. Los documentos que se capturaron en el Portal de Ecosalud son únicamente los de libre acceso en las bases de datos de cada organización y/o en la web.
5. Herramienta de encuestas basada en la web. El cuestionario está accesible en el siguiente enlace: <<http://www.surveymonkey.com/s/CSYVRW7>>.
6. Se enviaron 200 cuestionarios.

Referencias bibliográficas

- BICET, E; VALDEZ, Y. (2008). *Un Repositorio Institucional en la Universidad de La Habana ¿necesidad o capricho?* [artículo en internet]. Disponible en: <<http://estudios-territoriales.org/articulo.oa?id=16103108>> [13 noviembre 2013]
- GÓMEZ ORTIZ, R.A. (2007). *La gestión de las redes sociales del conocimiento para el desarrollo de investigación y docencia*, en: *Universidad & Empresa*; 6(12):39-47. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/pdf/1872/187217411004.pdf>> [31 octubre 2011].
- BOPP, M; BOPP, J. (2004). Welcome to the Swamp: Addressing Community Capacity in Ecohealth Research and Intervention, en: *Ecohealth*; 1(2) (Suppl):24-34.
- DAVINI, MC; NERVI, L; ROSCHKE, M. (2002). *La Capacitación del Personal de los Servicios de Salud en Proyectos Relacionados con los Procesos de Reforma Sectorial*. Quito: OPS.
- FRENK, J; CHEN, L; BHUTTA, Z et al. (2011). *Profesionales de la salud para el nuevo siglo: transformando la educación para fortalecer los sistemas de salud en un mundo interdependiente*. Informe Lancet. [monografía en internet] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n2/a28v28n2.pdf> [28 octubre 2011]
- ECHEVERRÍA, J. (2007). Sociedad abierta del conocimiento, en: *Argumentos de Razón Técnica*; 10: 69-88. Disponible en: <http://institucional.us.es/revistas/argumentos/10/art_5_rea10.pdf> [13 noviembre 2013].
- HIPPEL, E. VON (2005). *Democratizing Innovation*. Cambridge: MIT Press.
- LEBEL J. (2005). *Salud: Un enfoque ecosistémico*. Alfaomega/IDRC. Disponible en: http://web.idrc.ca/es/ev-29393-201-1-DO_TOPIC.html [31 octubre 2011]
- MARTÍNEZ M; PRIETO A; RINCÓN Y; CARBONEL D. (2008). Aprendizaje en las comunidades de conocimiento desde una perspectiva organizacional: una aproximación teórica, en: *ORBIS*, 3 (7): 46 -64.
- OECD/ EUROPEAN COMMUNITIES. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3d. ed. OECD/EC.
- OPS. Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Campus Virtual de Salud Pública. Estrategia para el desarrollo de competencias del personal de salud en los sistemas de salud basados en la atención primaria de salud*. 50 Consejo Directivo, 62 Sesión del Comité regional. set 27-oct 1; Washington DC. Disponible en: <<http://portal.campus-virtualsp.org/virtualcampus/drupal/files/CD50-11-es.pdf>> [31 octubre de 2011]
- POPOVIC, T.(2009). Workforce science: a critical component to ensuring future of health, en: *J Public Health Manag Prac.*, 15 (6S):S3-S4.
- RODRÍGUEZ A; ARAUJO A; YULIANOV E. (2003). Redes virtuales para la gestión del conocimiento: El caso de las universidades, en: *Revista del Centro para la gestión del conocimiento en la universidad*, (2): 427-439.

- ROYERO J. (2010). *Las redes sociales de conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de investigación científica y tecnología*. [monografía en internet] Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos19/redes-conocimiento/redes-conocimiento.shtml>> [31 octubre de 2011]
- RUIZ REY, FJ. (2012). *Web 2.0. Un nuevo entorno de aprendizaje en la red*. [artículo en internet] Disponible en: <http://dim.pangea.org/revistaDIM13/Articulos/pacoruz.pdf> [2 setiembre de 2013]
- VISSER A. (2006) *Conformación de comunidades de conocimiento: una estrategia del sector universitario*. Disponible en: <<http://www.oei.es/memoriasctsi/mesa13/m13p09.pdf>> [31 octubre de 2011]