

ECOSALUD EN AMÉRICA LATINA, EL CARIBE Y LA MISIÓN DR. WITREMUNDO TORREALBA, PRODUCTOS PARA LA INCLUSIÓN Y LA INTEGRACIÓN.

Jhony Sarco Lira.

ECOHEALTH LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN COUNTRIES Y THE MISSION WITREMUNDO TORREALBA, PRODUCTS FOR INCLUSION AND INTEGRATION.

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), tiene en los antecedentes uno de los principales referentes, al esfuerzo institucional de la humanidad para la integración internacional y sistemática de los países; en gobierno global, promoviendo la integración, la cooperación en asuntos como el derecho internacional, la paz y seguridad internacional, el desarrollo económico y social, los asuntos humanitarios y los derechos humanos. La Cumbre del Milenio, logró el gran consenso, para dar cumplimiento a ocho objetivos del desarrollo mundial, para el año 2015.¹ Los objetivos del milenio 6, 7 y 8 guardan estrecha relación y con esta investigación, que pretende desde un innovador modelo educativo de inclusión e integración socio-tecnológica con las prácticas de Ecosalud, de las redes sociales físicas y virtuales en la sociedad del conocimiento. La UNESCO, ha dedicado grandes esfuerzos al desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el contexto de esta sociedad del conocimiento, reconociéndose así las posibilidades de una humanidad, que exprese acciones de inclusión social e integración de las naciones desde las redes físicas,

donde son las comunidades, las unidades elementales de interacción y participación social, pero reconociéndose también desde la complejidad de la virtualidad, donde las redes sociales desde el desarrollo de la Internet han traducido un extraordinario avance.²⁶

Se vislumbra de esta manera el imperativo de asumir los retos de inclusión e integración desde el mundo físico y el virtual.

América y Mercosur perspectivas de integración

Los Estados de América Latina y el Caribe, han desarrollado un camino hacia la conformación de la Comunidad Sudamericana de Naciones, como un actor estratégico de una nueva geopolítica internacional, enfocada desde un mundo multicentrico y pluripolar, que parte del impulso de un nuevo MERCOSUR que incentive la unión, la consolidación de los consensos, la convergencia suramericana y caribeña y que promueva a su vez, el reencuentro desde su propia identidad con los otros esfuerzos de integración del continente. Esto asume aproximar y avanzar en el diálogo y la diplomacia internacional, con otras iniciativas de integración: La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC); la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI); la Comunidad Andina de Naciones (CAN); el Acuerdo Complementación Económica CAN-MERCOSUR; la Alternativa Bolivariana para América Latina y el Caribe (ALBA); la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR); Petrocaribe; entre otros. Estos esfuerzos de integración, desde las políticas de los Estados, requiere además de

Recibido: Febrero, 2014 Aprobado: Octubre, 2014

¹Unidad de Investigación y Estudio en Salud Pública. Facultad de Ciencias de la Salud - Sede Aragua. Universidad de Carabobo .
Correspondencia:

la visibilización y del reconocimiento desde otros espacios, entre ellos los académicos y de los organismos multilaterales; como por ejemplo, desde la educación de la ciencia, las tecnologías (UNESCO),² los defensores del ambiente y el planeta, entre muchísimos otros. Requiere así de la sabiduría de los líderes continentales, de sumar asertivamente los esfuerzos integrativos para amplificar sus logros.^{7,8}

La Iniciativa de Liderazgo para el desarrollo de la Ecosalud en prevención y control de enfermedades transmitidas por un vector (ETV) en América Latina y el Caribe, desde este momento citado, como la Iniciativa; auspiciada por el Centro Internacional para el Desarrollo (IDRC), tiene por finalidad construir una alianza entre instituciones líderes de la región, que permitan consolidar el enfoque de Ecosalud, como estrategia innovadora de educación, formación, investigación y participación social, para la prevención y control de enfermedades transmitidas por vector (ETV) en América Latina y el Caribe. Las ETV, consideradas principalmente Dengue, Paludismo, y enfermedad de Chagas, son de alto impacto en la salud pública y social en la región de América Latina y el Caribe, evidenciándose en la alta carga en años perdidos de vida saludable, los altos costos asumidos para su control y el sufrimiento al cual se ve sometido su población, generalmente de los grupos más vulnerables y excluidos. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha expuesto que desde el lapso 2001 al 2005, más de 30 países de América Latina y el Caribe notificaron casi 30 millones de casos de dengue y de fiebre hemorrágica de dengue; la enfermedad de Chagas, endémica en 21 países de la región, infecta alrededor de 18 millones de personas, particularmente a los menos favorecidos de las aéreas rurales. En el caso del paludismo, para el final de 1990, su número de casos notificados alcanzó su punto máximo, permaneciendo endémico en 21 naciones.

Para ello la Iniciativa, promueve la integración de instituciones académicas, las comunidades y las organizaciones de la sociedad civil en las actividades de los programas de control, aportando desarrollo metodológico y conceptual, que les sean útiles para incrementar la aceptabilidad del enfoque y su aplicación. Son sus pilares metodológicos: El abordaje sistémico, la investigación transdisciplinaria, la participación social, la sustentabilidad ambiental, la equidad social y de género, la interface investigación-acción, la traducción y gestión del conocimiento, el desarrollo sustentable y sostenible. Los que pretenden finalmente, son las modificaciones en la relación de la sociedad con el medio ambiente y de las representaciones sociales

del problema salud-enfermedad y ambiental, que tienen los actores y en el propio comportamiento de estos actores. Desde su comité ejecutivo (INSP, LACSO, CEIS, CoPEH- LAC) y sus unidades de coordinación institucional ISP (Instituto de Salud Pública de México), Fundación Santa Fé de Bogotá, ECOSAD, Laboratorio de Ciencias Sociales - LACSO) asumen como objetivo general, avanzar el enfoque Ecosalud como estrategia innovadora para la formación y capacitación, investigación y participación social en la prevención y control de las ETV en Latinoamérica, a través del posicionamiento del enfoque en los programas de control; fundamentando, organizando e instrumentando procesos de enseñanza-aprendizaje y escalando el enfoque, en la agenda de la sociedad civil.

Todo esto deberá expresarse en las políticas públicas y programas de prevención y control de ETV, la cotidianeidad (cultura) de las comunidades y organizaciones de la sociedad civil para prevenir y controlar ETV; los programas educativos y de investigación sobre ETV de las instituciones académicas. La salud desde la Iniciativa, se comprende como un estado sustentable de equilibrio o armonía entre los humanos y su ambiente físico, biológico y social que les permite coexistir. Desde el enfoque ecosistémico, las condiciones de salud de la población, se encuentran más allá de la competencia del sector salud, dependen de factores en el ecosistema dentro de los cuales se incluyen la forma en que las sociedades están estructuradas y las relaciones entre los actores sociales. Integra desde esta visión a los factores ambientales y sociales, para estudiar el proceso salud- enfermedad y gestionar soluciones bajo un esquema de participación, se recupera los conceptos clásicos de ecosistemas incorporando el componente de interacción humana con el medio.

Así, se referencia al complejo sistema formado por las comunidades de plantas, animales, hongos y microorganismos, el medioambiente inerte que les rodea y sus interacciones como unidad ecológica. No pudiendo existir un desarrollo sustentable a menos que las intervenciones tomen en cuenta tanto el bienestar de los humanos y la sobrevivencia de los ecosistemas, integrando además a los factores ambientales y sociales para estudiar las enfermedades y gestionar soluciones bajo un modelo de participación.

La Ecosalud ante la crisis civilizatoria humana, con su determinante de crisis ambiental global y los coherentes intentos de enfrentarla con criterios de sustentabilidad, sumó desde la ecología, el estudio del ecosistema (ECOHEALTH SOCIETY), dialogando

también con la Medicina Social en su análisis social del proceso salud/enfermedad, y desde la integración de la Salud Pública, las posibilidades de estudio de los riesgos/políticas y de los programas. Para ofrecer una propuesta válida de gestión ecosistémico, define el enfoque a efectos de desarrollar intervenciones adecuadas, con énfasis en el diseño y ejecución de soluciones intersectoriales, basadas en una gestión alternativa de recursos naturales, en lugar de acciones exclusivas del sector salud, donde se pretende un manejo ambiental planificado en la formulación de estrategias en la que los recursos de un ecosistema dado pueden ser utilizado de una manera ecológicamente eficiente y sostenible, recordando siempre que para que la gente este sana, se necesita un ambiente sano.

Desde las ETV, definen visibilizar transmisión desde la comprensión de la intersección de las interacciones del conjunto de insectos vectores, del conjunto de humanos, de parásitos y sus reservorios en el contexto transdisciplinar, asumiendo la participación, la intersectorialidad, y complejidades del pasado, presente y futuro emergente para el control de estas enfermedades. El enfoque de Ecosalud, asume que los problemas de salud pública para ser explicados (y resueltos) más allá del propio sector, requiere de análisis integrales y sistémicos que comprendan otros determinantes (condicionantes) sociales/ambientales. Operacionalmente, la Iniciativa expresada desde la integración, focaliza sus grupos de trabajo a través de nodos. Estos Nodos de Ecosalud, avanzan hacia el Sur, en busca de la creación del Nodo Brasil y del resto de países del MERCOSUR pues es indiscutible, el potencial que tiene como promotor del patrimonio mundial de la biodiversidad y de recursos naturales, para lograr poblaciones saludables, plenas de vida y bienestar en justicia social, plenamente concientizados y activos en la defensa del planeta y su medio ambiente, al traducir su acción en un gran ecosistema saludable. La iniciativa desarrollada desde sus Nodos Centroamérica, Colombia, Venezuela y México, traducen sustantivos esfuerzos de inclusión e integración para el desarrollo de los nodos de la gran Comunidad Sudamericana. (Figura 1)

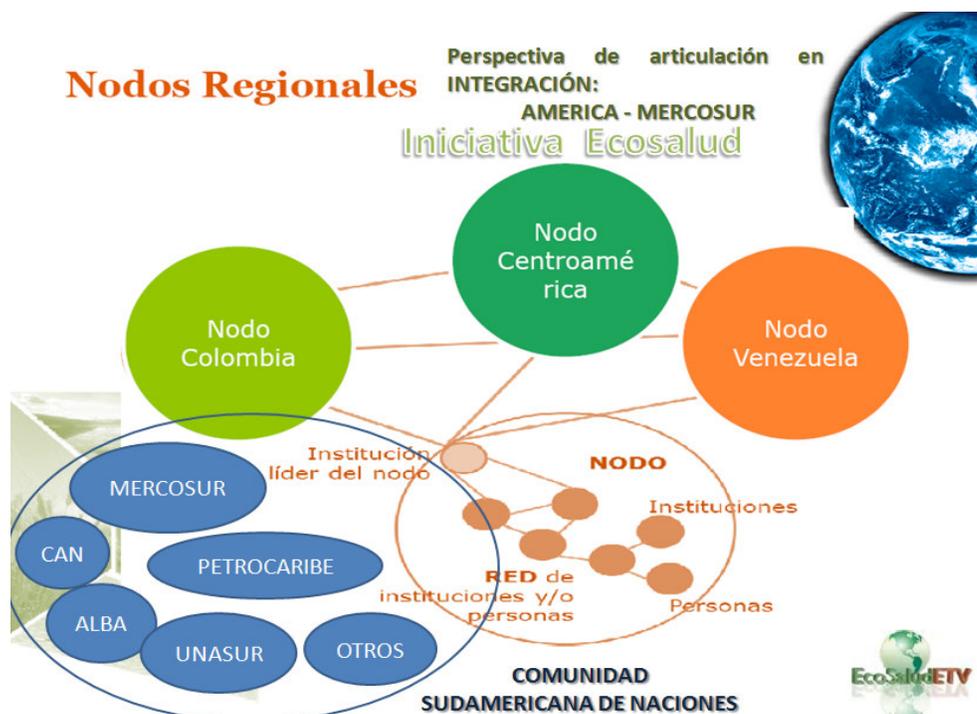
El Nodo Venezuela, y su encuentro con la Misión “Witremundo Torrealba” de la Facultad de Ciencias de la Salud Sede Aragua, Universidad de Carabobo.

El surgimiento del Nodo Venezuela de la Iniciativa, tiene sus antecedentes en el mes de Julio del 2011, en el Taller sobre Participación Social y Ecosalud, en América Latina y el Caribe, efectuado en la Isla de Margarita, Venezuela, en el cual, se presentaron productos de investigaciones con énfasis en la

participación social; entre ellos uno titulado "La Misión Witremundo Torrealba su inclusión social y el Acceso a la Tecnología: Un desafío asumido por la Universidad de Carabobo, los Académicos y las Comunidades, dentro de la Estrategia de la Misiones para la Construcción de un escenario con Investigación Acción Participativa, tomando como punto referente la ETV: Dengue", que fue presentado por tres investigadores adscritos a la Unidad de Investigación y Estudios en Salud Pública (UNIESAP), del Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Núcleo Aragua. En esta experiencia se trabajó el concepto de Integralidad realizando propuestas de intervención para la ETV con enfoque de inclusión, alfabetizando a la población para el manejo de tecnologías y, reducir el déficit de atención de los servicios de salud para la red primaria de atención en salud en dengue a fin de fortalecer la autonomía y la capacidad de la población, para el ejercicio de la ciudadanía, mediante el intercambio de información y experiencias en salud con participación de estudiantes de medicina, a través de un proceso de alfabetización tecnológica y de encuentro de saberes. La disposición de los líderes naturales de la comunidad en conjunto con los miembros de los equipos de salud de la red primaria de atención, para aprender con y de los otros independientemente de las diferencias sociales y académicas, y poder tomar decisiones referidas a la búsqueda e interpretación de información relacionada con las acciones destinadas a transformar una situación problema en el contexto donde viven. Durante el encuentro se genero interés, por utilizar la tecnología que se pone a disposición de las comunidades en sus localidades, en forma gratuita, para estar informado y para cuidar el equipamiento. Así mismo empoderar líderes comunitarios y los equipos de salud, para facilitar su estructuración como multiplicadores del proceso de inclusión socio tecnológico, una vez logrado identificar competencias en nuevas tecnologías de información, que ulteriormente serian socializadas en sus comunidades y establecimientos de salud y a la vez, desarrollar elementos de organización comunitarias apuntaladas desde la internet que les permitan ampliar en este campo, su lucha social por garantizarse la salud.

En junio del 2013 se produjo otro reencuentro con la Iniciativa con y participación de profesores del departamento de Salud Pública Aragua, a través del Curso de Enfoques Ecosistémicos y ETV para tutores, ya partiendo desde la institucionalización del Nodo Venezuela. Cumplida esta fase de capacitación fueron identificadas como posibilidades de escalamiento:

1. Proyecto ASIC (Áreas de Salud Integral Comunitaria) libre de Dengue.



2. Caracterización, bajo enfoque ecosistémico, de la Cuenca Endorreica del Lago de Los Tacariguas.

3. Diseño de una carrera técnica como propuesta para la Dirección de Salud Ambiental del Ministerio del Poder Popular Para la Salud, basada en un diseño curricular por competencias con enfoque ecosistémico para la formación de un Técnico Superior Universitario en Salud Ambiental. Estas posibilidades se plantearon integrados a un plan conjunto de actividades 2013- 2014, del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la salud, Sede Aragua.⁹⁻¹⁶

La Misión Witremundo Torrealba y Ecosalud América Latina.

Esta misión de inclusión socio-tecnológica de la Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba", en su Facultad de Ciencias de la Salud, sede Aragua, Universidad de Carabobo, fue fundada en el año 2004,¹⁷ incorporando sus propósitos al contenido de las pasantías de Medicina Rural de la carrera de medicina de la institución. Sus actividades son realizadas por los estudiantes del sexto año de esta carrera de medicina, con el propósito de unir esfuerzos y reducir las brechas de inequidad tecnológica, convirtiendo a los líderes

comunitarios y miembros de los equipos de salud del nivel primario de atención, en actores protagonistas del proceso de construcción del conocimiento, tanto para la detección de problemas como en la elaboración de propuestas y soluciones. Para ello, utilizo la existencia de infocentros en las comunidades y asigno, para estas salas de informática públicas de la localidad, a pasantes, que tendrían la misión de capacitar al menos dos líderes comunitarios y dos del equipo de salud local, para adquirir las siguientes destrezas: a) Acceder y utilizar procedimientos instrumentales de navegación; b) Abrir y utilizar una cuenta gratuita de correo; c) Buscar información en salud y en especial de Dengue en la Internet. Estos líderes una vez capacitados serían multiplicadores de otros adultos de su comunidad. En el intento de consolidar estos esfuerzos, se desarrolló una estrategia de comunidad virtual (CV) en Facebook (Salud Pública Aragua) con un grupo social: Ecosalud. América Latina, Este prototipo evaluado por un equipo transdisciplinar de expertos (tecnología de información y comunicación, Salud Pública, Ecosalud,) arrojó la funcionalidad y usabilidad de la comunidad virtual para los objetivos planteados.

Salud Pública Aragua como CV, desde el inicio de sus actividades, un 03 de junio del 2011, incorporo alrededor de 3.000 miembros, cantidad considerada

satisfactoriamente exitosa, para su valoración como prototipo. La Misión Witremundo Torrealba con alrededor de unos 880 miembros, es el grupo más importante cuantitativa y cualitativamente de la CV. Posee los elementos más activos y dinámicos, resaltándolo en su funcionalidad como entorno de aprendizaje desde la modalidad de CV de aprendizaje de educación asistida. Ecosalud América Latina: Como grupo social de la CV, cuenta con 47 miembros; no obstante, las evaluaciones indican que mucha de sus actividades están siendo desarrolladas y expresadas en el grupo Misión Witremundo Torrealba. Es un elemento de análisis a ser reevaluado.

Se desarrollo la planificación pertinente destinada a la elaboración del proyecto de grupo, necesario para lograr el financiamiento requerido para consolidar la fase siguiente de integración. La Iniciativa desde su institucionalidad nodal se ha complejizado, Cuenta ya con su desarrollo Web y plataformas virtuales de aprendizaje (INSP México), y experiencias de difusión de boletines digitales y de la web audiovisual por canales Youtube (<https://www.youtube.com/channel/UC6PccMQuc14zuNdPcE10IEg>). La América del Sur y su Amazonia, el continente Africano son innegables desafíos en la estrategia de difusión y expansión de las practicas de Ecosalud desde las redes sociales físicas y virtuales.¹⁸⁻²³

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) ONU. Objetivos de desarrollo del Milenio.2005. [Documento en línea]. Disponible: http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Z_auMnPiScgC&oi=fnd&pg=PR9&dq=UNESCO+OBJETIVOS+DEL+MILENIO&ots=9bcfzTn62b&sig=Nt5yfcD3313FwRb992Scrvjz0ek#v=onepage&q=UNESCO%20OBJETIVOS%20DEL%20MILENIO&f=false. [Consulta: 2012, Julio 02].
- 2) UNESCO. Educación y Nuevas Tecnologías. Experiencias en América Latina. 2003. [Documento en línea]. Disponible: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/hfm/pdf/EducyNuevasTecn.pdf> [Consulta: 2012, Julio 09]
- 3) UNESCO. Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente Guía de planificación.2004. [Documento en línea] Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf> . [Consulta: 2012, Julio 06]
- 4) UNESCO. Estándares de competencias en TIC para docentes. 2008. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf> [Consulta: 2008, Junio 05].
- 5) UNESCO. Hacia las Sociedades del Conocimiento. 2005. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd30/informe/intro.pdf> . [Consulta: 2012, Julio 06]
- 6) Didriksson. A. Medina E., Rojas M., Lincoln M., Bizzozero J., Hermo P. Contexto global y regional de la educación superior en América Latina y el Caribe. 2008 [Documento en línea]. Disponible: http://200.6.99.248/~bru487cl/file0s/CAPITULO_01_Didriksson.pdf . [Consulta: 2012, Mayo 06]
- 7) Colacrai, M. La marcha de la integración en América Latina. El rol de las ideas, instituciones y políticas en el Mercosur. En publicación: Política y movimientos sociales en un mundo hegemónico. Lecciones desde África, Asia y América Latina. Boron, Atilio A.; Lechini, Gladys. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. Julio 2006. ISBN 987-1183-41-0. [Documento en línea]. Disponible: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/sursur/politica/PIVCtres.pdf> . [Consulta: 2013, Marzo 06].
- 8) Andres Malamud, Philippe C. Schmitter. Desarrollo Económico.2006; 46(181):3-31.[Documento en línea]. Disponible: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4151099?uid=3739296&uid=2&uid=4&sid=21102541607573>. [Consulta: 2013, Marzo 06].
- 9) OMS. Corvalan Carlos, Hales Simon; McMichel Anthony. Ecosistemas y Bienestar Humano. Síntesis sobre Salud. Un informe de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. (2005). [Documento en línea]. Disponible: <http://www.millenniumassessment.org/documents/MA-Health-Spanish.pdf> [Consulta: 2013, Marzo 06].
- 10) Lebel J. Salud. Un enfoque ecosistémico. IDRC. [Documento en línea]. Disponible: [http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=lypUEPpGglwC&oi=fnd&pg=PP12&dq=Ecosistemas+y+Bienestar+Humano.+S%C3%A9ntesis+sobre+Salud+\(2005\)&ots=qOfWzPLMKF&sig=tswqDDkysn695dEMOK9k_oHkmcI#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=lypUEPpGglwC&oi=fnd&pg=PP12&dq=Ecosistemas+y+Bienestar+Humano.+S%C3%A9ntesis+sobre+Salud+(2005)&ots=qOfWzPLMKF&sig=tswqDDkysn695dEMOK9k_oHkmcI#v=onepage&q&f=false). [Consulta: 2013, junio 29]

- 11) Goldsmith E. Manifiesto ecologista para la supervivencia (Junio 2010) Reseña realizada por Leticia Redondo Gómez. [Documento en línea]. Disponible: <http://habitat.aq.upm.es/gi/mve/dacee/tlredondo.pdf> . [Consulta: 2013, junio 29]
- 12) IDRC. Charron D. Ecohealth. Research in Practice. Innovative Applications of an Ecosystem Approach to Health. 2012 [Documento en línea]. Disponible: <http://www.idrc.ca/EN/Resources/Publications/Pages/IDRCBookDetails.aspx?PublicationID=1051>. [Consulta: 2013, marzo 29]
- 13) IDRC. Community network analysis for addressing gender, equity and participation in ecohealth research - Mertens F. et al (2006). [Documento en línea]. Disponible: http://www.una.ac.cr/copehlac/index.php?option=com_remository&Itemid=102&func=startdown&id=424. [Consulta: 2013, marzo 29].
- 14) Curso Enfoques Ecosistémicos y ETV para tutores. Guía de Trabajo. Iniciativa de Liderazgo para el desarrollo de la Ecosalud en prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores (ETV) en América Latina y el Caribe. México. 2013
- 15) Alvarado B., Gómez E., Serra M., Carvajal R., Carrasquilla G. Evaluación de una estrategia educativa en malaria aplicada en localidades rurales del pacífico colombiano.. BIOMEDICA. Revista del Instituto Nacional de Salud. Colombia. Septiembre. 2006; 26 (003): 342-352.
- 16) Díaz C., Torres Y., De la Cruz, Alvares Á., Piquero M., Valero A., Fuentes O. Estrategia intersectorial participativa con enfoque de ecosalud para la prevención de la transmisión de dengue en el nivel local. Cad. Saude Pública. 2009; (1):559-570.
- 17) Sarco-Lira J; Terán I, Guevara M; Rolo M; Farías A; Herrera J, Rodríguez Z; , Osorio L (2004). La Inclusión Social y el Acceso a la Tecnología: Un desafío asumido por la Universidad de Carabobo, los Académicos y las Comunidades, dentro de la estrategia de las "Misiones", para la construcción de un escenario con Investigación Acción Participativa. Revista Comunidad y Salud. 2004; 2(2):27-31.
- 18) Durant M., Naveda O. Transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque ecosistémico formativo. UC FUNDACELAC. 2012.
- 19) Sarco-Lira J. Pertinencia de la Educación en Salud Pública para la Formación de Profesionales en Ciencias de la Salud. Trabajo de Ascenso Profesor Agregado. Universidad de Carabobo. No publicado. 2007.
- 20) Guevara M., Meza D. y Sánchez R. La Pertinencia social del egresado de la Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba" Universidad de Carabobo, 2008. Revista Comunidad y Salud, 2008; 6 (2): 24-41.
- 21) Sarco-Lira J- Rolo M. Carlos Cesare Callegari Valdiserra: Pionero en la transformación tecnológica de las Facultades de Ciencias de la Salud de la Universidad Venezolana.. Comunidad y Salud, 2009; 7(2): 24-41.
- 22) Briceño J. Diseño de Comunidad Virtual para la Asignatura Pasantía de Medicina Rural Integral. Proyecto LOCTI. Universidad de Carabobo. 2007 [Documento en línea]. Disponible: [http://www.uc.edu.ve/uc_empresas/index.php?option=](http://www.uc.edu.ve/uc_empresas/index.php?option=bioing) bioing. [Consulta: 2008, Julio 02].
- 23) Sarco Lira Parodi, J., Medina E., Vivas Z. D. (2012). Integración de plataformas tecnológicas por productos, entre la Universidad de Carabobo y el Sistema Público Nacional de Salud, mediante la estrategia de comunidades Virtuales. Revista Comunidad y Salud. Vol. 10. Enero - Junio N° 1. Págs. 35- 47. [Documento en línea]. Disponible: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932012000100006&lng=pt&nrm=iso.