Rev. Alternativas UCSG, 2014; 15(1):17-23
ISSN 1390 1915

Articulación entre instituciones de educación superior e institutos de investigación para promover la investigación y desarrollo según la nueva Ley Orgánica de Educación Superior

Articulation between higher education institutions and research institutes to promote research and development under the new Law on Higher Education

Dra. Cinthya Game Varas, M.Ed.
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
cinthya.game@cu.ucsg.edu.ec

Ing. Nancy Wong Laborde, MBA
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
nancy.wong@cu.ucsg.edu.ec

Resumen

Este trabajo, que forma parte de una investigación más amplia tiene como objetivo evidenciar las formas como la universidad pueda activar la función sustantiva de la investigación con los Institutos Nacionales de Investigación y producir conocimiento desde sus dominios, según la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).

Se identificaron 12 Institutos de Investigación que forman parte del Estado ecuatoriano, que cubren distintas disciplinas y que a su vez se caracterizan por realizar investigaciones específicas. Además de la información obtenida en la investigación exploratoria y bibliográfica realizada se tuvo la oportunidad de hacer un acercamiento con tres de estos Institutos mediante un cuestionario de preguntas abiertas. Gracias a la apertura mostrada por ellos y, su interés en llegar en algún momento a establecer relaciones de apoyo mutuo en el desarrollo de investigaciones compartidas, se obtuvieron algunos posibles temas a trabajar.

Se evidencia por una parte la necesidad de identificar y/o redefinir áreas y dominios universitarios y por otra identificar los Institutos con los que se pueda desarrollar investigación conjunta, involucrando además al sector privado para de esa manera contribuir significativamente al desarrollo del país.

Palabras clave: *LOES. Investigación. Articulación. Institutos Nacionales de Investigación. Instituciones de Educación Superior.*

Investigación

Recibido: 27 de enero de 2014
Aceptado: 14 de febrero de 2014

Summary

This work, part of a broader research aims to evidence different forms upon universities and National Research Institutes can develop lines of research and create knowledge to be transferred to users from the different university domains.

Twelve National Research Institutes belonging to the ecuadorian Government were identified; each one is in charge of a specific area of knowledge and performs specific research. Besides the information obtained on the field study; there was the opportunity to interact and have a closer relation with three Institutes which agreed on answer a questionnaire and showed interest on working with the university on topics of mutual interest.

From this analysis we can conclude that it is very important for one side to identify areas and/or university domains; and for the other side Research Institutes willing to work in cooperation with the University in order to identify and define lines a of research which involving the private sector and under the umbrella of law and regulations ruling higher education in Ecuador, can impulse the development of research and the transference of technology.

Keywords: *LOES. Research Development. Conjoint Research. National Research Institutes. Higher Education Institutions.*

Introducción

La Investigación en las Instituciones de Educación Superior (IES) ha venido alcanzado, durante la última década, niveles de mucha importancia e impacto en la vida universitaria, lo que nos exige tener nuevas visiones y capacidades para enfrentar desafíos muy cambiantes en cuanto a la producción de saberes partiendo del conocimiento, y en sí de la Investigación, a tal punto que en las evaluaciones institucionales a las IES la Investigación alcanzó un peso significativo. En la legislación universitaria vigente, entre ellas la Ley Orgánica de la Educación Superior (LOES) da énfasis a la investigación, formación de investigadores y apoyo que deben dar las IES a la investigación en sus artículos 6, 8, 13, 18, 28, 30, 35, 36, 38, 91, 138 entre otros; evidenciando de esta forma la importancia de la investigación en la contribución que pueden hacer las IES al Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) y sus Agendas Zonales de Planificación Territorial. Por otra parte el Reglamento en los artículos 22 y 24 establece que las Investigaciones promovidas dentro de las mencionadas instituciones serán de acceso público, a través de la plataforma del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior en el Ecuador (SNIESE) y deben estar articuladas con los Institutos Nacionales de Investigación.

Otro referente para el desarrollo de la Investigación en las IES serán las Agendas Zonales del PNBV 2013 -2017. Para el caso de la provincia del Guayas por su ubicación deberá estar relacionada con las Agenda 5 y 8 que incluye las provincias de Santa Elena, Guayas (excepto los cantones Guayaquil, Samborondón y Durán que corresponden a la Agenda 8), Bolívar, Los Ríos y Galápagos. Para el PNBV la Zona 5, presenta características heterogéneas en infraestructura productiva y social y la zona 8 conformada por corredores agros productivos, con características geográficas peculiares, infraestructura de transportes. El estudio se situará en la ciudad de Guayaquil que de acuerdo a la agenda zonal 8 es considerada como "la de más alto desarrollo productivo del país". (p.405).

La contribución que pretende esta investigación, es visualizar el impacto productivo y de innovación que pudieran lograr las IES en beneficio de la población y en todos los aspectos del buen vivir. Hasta ahora algunas IES no han sido vistas como verdaderos claustros de producción de conocimiento, sino más bien como formadoras de profesionales con muy poca producción sobre el conocimiento científico. Éste es el desafío actual para las IES, desarrollar y/o generar conocimientos científicos vinculados con las necesidades de la sociedad actual.

El Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) del Estado Ecuatoriano tiene definidas las líneas de acción y producción, que permitirán en el mediano y largo plazo un desarrollo esperado, expresadas en la estrategia de la *transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento a través de ciencia, tecnología e innovación*, dice que "resulta indispensable ligar la investigación producida en las universidades a los institutos públicos de investigación, a fin de crear sinergias que permitan aportar valor agregado a la industria nacional" (p.111).

Uno de los documentos rectores de la investigación es el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales (2010) aprobado por la SENASCYT y que actualmente se encuentra en fase de construcción por la SENESCYT, bajo los objetivos, políticas, lineamientos estratégicos y metas del PNBV 2013 – 2017.

Las IES pertenecen al sector educativo de un país y como tal tienen una función sustantiva que es la de producir, generar y transmitir conocimientos, por lo que deben desarrollar una *cultura* que promueva la investigación entre sus docentes e investigadores, inclusive con la participación de los estudiantes. Así lo determina la nueva legislación para la educación superior en el Ecuador que se basa en uno de los referentes de la educación superior como la UNESCO. Ésta señala el ámbito de las universidades en la "Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: visión y acción" del Fondo de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (1998), Artículo 1. La misión de educar, formar y realizar investigaciones, literal c) *Promover, generar y difundir conocimientos por medio de la investigación y, como parte de los servicios que ha de prestar a la comunidad, proporcionar las competencias técnicas adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de las sociedades, fomentando y desarrollando la investigación científica y tecnológica a la par que la investigación en el campo de las ciencias sociales, las humanidades y las artes creativas*.

La Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 350 señala que el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Ante esto las IES se ven avocadas a asumir el compromiso de promover, desarrollar y apoyar la investigación, definiendo en algunos casos y en otros redefiniendo sus líneas de investigación, políticas de formación que apunten al desarrollo de una actitud científica y sobretodo de una *cultura investigativa*.

Marco Legal de actuación de las IES con relación a la investigación

En el contexto donde se desarrolla la investigación es relevante citar y contextualizar las leyes y normativas legales reflejadas en los documentos oficiales para la sustentación de la misma.

Constitución de la República del Ecuador – 2008

El artículo 386 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: "…el sistema nacional de ciencia, tecnología y saberes ancestrales, comprenderá programas y políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizar, actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales…";

El Art. 387 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: "…será responsabilidad del Estado: 1) Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo; 2) Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay; 3) Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus conocimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley; 4) Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales; 5) Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley…";

Ley Orgánica de Educación Superior – LOES

Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior.-Son funciones del Sistema de Educación Superior: a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia; d) Fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema; k) Promover mecanismos asociativos con otras instituciones de educación superior, así como con unidades

académicas de otros países, para el estudio, análisis, investigación y planteamiento de soluciones de problemas nacionales, regionales, continentales y mundiales; ñ) Brindar niveles óptimos de calidad en la formación y en la investigación.

Art. 36.- Asignación de recursos, publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigaciones.- Las instituciones de educación superior de carácter público y particular asignaran obligatoriamente en sus presupuestos, por lo menos, el seis por ciento (6%) a publicaciones indexadas, becas de posgrado para sus profesores o profesoras e investigaciones en el marco del régimen de desarrollo nacional. La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación velarán por la aplicación de esta disposición.

Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior.

Art. 22.- De los trabajos realizados por investigadores y expertos nacionales y extranjeros.-

La SENESCYT establecerá la normativa para que los proyectos de investigación realizados por investigadores nacionales o extranjeros sean parte del SNIESE para garantizar el acceso público a dichas investigaciones.

Art. 24.- De la articulación de los programas y actividades de investigación del sector público con el Sistema de Educación Superior.-La SENESCYT como organismo rector de la política pública en educación superior, ciencia, tecnología e innovación, establecerá y definirá los mecanismos de articulación con los centros e instituciones del sector público que realicen investigación, y de éstos con las universidades y escuelas politécnicas públicas.

La investigación científica en nuestro país no ha alcanzado un buen nivel, por muchos factores; entre los que podríamos citar la baja producción científica que se ha dado en las Instituciones de Educación Superior. La verdadera investigación es aquella cuyos resultados aportan con nuevos conceptos, reafirman conceptos previos siguiendo una metodología claramente establecida, es decir el sostener una hipótesis que será sometida al estricto rigor de una verificación y objetivos a probar para describir su impacto cualitativo; a través de una verificación con su ratificación o en su defecto, rectificación para promover el desarrollo de nuevos productos, servicios o bienes, al servicio de una sociedad en desarrollo.

La Constitución en materia educativa, destaca que la educación es un bien público y que la finalidad del sistema de educación superior es "la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo".

Esta forma de vincular a las IES con la sociedad se debe reflejar en sus planificaciones, como lo expresa en la Disposición General Quinta de la LOES que dice: Las universidades y escuelas politécnicas elaborarán planes operativos y planes estratégicos de desarrollo institucional concebidos a mediano y largo plazo, según sus propias orientaciones. Estos planes deberán contemplar las acciones en el campo de la investigación científica y establecer la articulación con el Plan Nacional de Ciencia y Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales y con el Plan Nacional de Desarrollo.

Partiendo de esta disposición, se complementa, cuando indica que: "Cada institución deberá realizar la evaluación de estos planes y elaborar el correspondiente informe, que deberá ser presentado al Consejo de Educación Superior (CES), al Consejo de Evaluación Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) y para efecto de la inclusión en el Sistema Nacional de Información para la Educación Superior (SNIESE)".

Es claro el interés del Estado por promover y apoyar el desarrollo de la investigación como producto de una articulación entre IES, Institutos Nacionales de Investigación y Sociedad Civil.

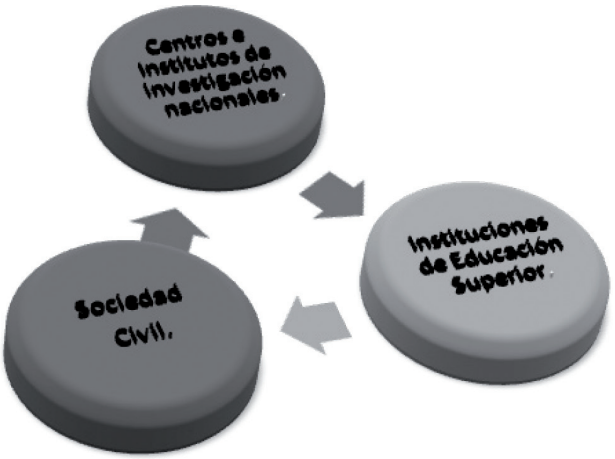

Gráfico 1: Articulación de la investigación en el país.
Fuente: Las autoras.

La LOES expresa en los artículo 140 y 183, que la SENESCYT entre sus funciones tendrá la de implantar políticas e incentivos para articular la investigación desde las universidades, sin menos cabo en sus políticas internas. Es evidente que las IES buscarán de acuerdo a sus dóminos, las vinculaciones necesarias para desarrollar investigación. Estas vinculaciones se deben dar primero con los Institutos Nacionales de Investigación, quienes dentro de sus líneas estratégicas definidas en relación al régimen de desarrollo nacional, van a articular la investigación con los diferentes sectores de producción y transferencia tecnológica de conocimiento pertinente para su actuación.

Metodología

Se han identificado 12 Institutos de Investigación que forman parte del Estado Ecuatoriano, que cubren distintas disciplinas y que a su vez se caracterizan por realizar investigaciones específicas. Éstos son: Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias- INIAP, Instituto Oceanográfico Armada del Ecuador - INOCAR, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología - INMHI, Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables – INER, Instituto Nacional de Pesca INP, Instituto Geográfico Militar – IGM, Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico - INIGEMM, Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública – INSPI, Instituto Antártico Ecuatoriano INAE, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural – INPC, Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas - INIG, Instituto Espacial Ecuatoriano – IEE. La presencia de estos institutos nacionales de investigación no es reciente, han existido durante muchos años al servicio del país; actualmente han sido reorganizados algunos y creados otros.

Parte de la cultura de investigación es la búsqueda de información, que gracias a la tecnología y la necesidad de transparentar la información nos llevó a visitar cada uno de los portales electrónicos de los Institutos, lo que permitió deducir lo siguiente: por encima del 70% de los institutos declaran sus objetivos, muy pocos definen sus ejes estratégicos y algunos tienen publicadas sus líneas de investigación; otros trabajan con proyectos y/o programas de investigación. En lo referente a qué hacen con sus investigaciones, se indagó en el ícono de publicaciones en cada uno de los portales electrónicos visitados, evidenciando la publicación de boletines, manuales, publicaciones misceláneas, boletines técnicos, actas, revistas. Estas últimas podrían ser el espacio para que los Institutos junto con las IES, logren producciones conjuntas a ser indexadas, dada la calidad y el aval del claustro académico.

Los datos recopilados producto de la investigación, fueron revisados y clasificados para proceder a su análisis. El método a utilizar será el cualitativo mediante el análisis de contenido, que implica la vinculación en la consecución del objetivo planteado, con los resultados obtenidos. El modelo de análisis de información se basó en matrices de registro de información cualitativa obtenidas de las respuestas en la aplicación de las entrevistas realizadas.

Además de la información obtenida en la investigación exploratoria y bibliográfica realizada se tuvo la oportunidad de hacer un acercamiento con dos de estos Institutos mediante un cuestionario de preguntas abiertas y gracias a la apertura mostrada por ellos y su interés en llegar en algún momento a establecer relaciones de apoyo mutuo en el desarrollo de investigaciones compartidas, estos Institutos fueron: Instituto Ecuatoriano Espacial (IEE) y el Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER), acercamiento que abre un gran espectro de posibilidades para investigaciones conjuntas, IES con Institutos al servicio de las necesidades de la sociedad civil.

Resultados

De la información obtenida directamente con aquellos institutos que brindaron mayor apertura podemos resumir algunas áreas de interés que tienen para desarrollar investigaciones conjuntas con las IES que posean los dominios universitarios pertinentes y por supuesto el interés correspondiente. (Ver tabla 1).

Análisis de resultados

Podemos citar el caso del IEE que responde a una reciente reorganización, pues antes era el Centro de Levantamiento Integrado de Recursos Naturales por Sensores Remotos (CLIRSEN). Su actual misión es desarrollar tecnología espacial, producir información satelital e investigar el espacio. Su experiencia acumulada es en SENSORES REMOTOS, tienen toda la tecnología, tienen interés en compartirla y ponerla al servicio del desarrollo nacional, trabajan entre otras cosas sobre teledetección y electromagnética para dar respuestas espectrales; han desarrollado proyectos conjuntos con algunas IES y tienen interés en trabajar en nuevas líneas que dan la oportunidad a las IES

Temas de interés para desarrollar investigación conjunta

	INIAP	INSTITUTO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES (INER)	INSTITUTO ESPACIAL ECUATORIANO (IEE)
¿Han realizado algún tipo de investigación conjunta con alguna IES? Sí / No.	SÍ	SÍ	SÍ
Actualmente realiza algún tipo de proyecto conjunto con: IES, Cámaras, Empresa, Otro	IES	IES	CON OTROS INSTITUTOS
Temas de interés por desarrollar	Capacitación a técnicos del Ministerio de Agricultura (formación de formadores) Planificación estratégica Sistema virtual para la capacitación a los técnicos Mejoramiento genético en alimentación y cultivo Manejo de recursos naturales Estudios de mercados Censo tecnológico Robótica Propiedad intelectual Costos Tecnología industrial Turismo agrícola Capacitación a líderes comunitarios y promotores agrícolas	Energías renovables Capacitación de personal Eficiencia energética	Cacao Palma Áreas verdes Software libre Utilización de sensores Remotos Luminosidad para Plantas Patrimonio cultural

Tabla 1: Temas de interés para investigaciones conjuntas
Fuente: Las Autoras

para desarrollar nuevos proyectos de investigación relacionados con; cacao, palma, áreas verdes, formas de difusión de la información, luminosidad para las plantas (horas de luz), patrimonio cultural entre otros. Han venido trabajando desde que eran Clirsen, en geoinformación de los cantones del país, ya han entregado a algunos cantones los resultados por lo que han capacitado a funcionarios de los municipios para que puedan manejar la información.

Otras posibilidades nos presenta el INER al ser un Instituto de reciente creación que responde a los objetivos del PNBV y que declara dentro de su misión la búsqueda del desarrollo sostenible, a través de la investigación científica y tecnológica. Se identificó dentro de su estructura operativa que incluye a las universidades, estableciendo como líneas de investigación prioritarias la eficiencia energética y energías renovables, así como también evaluar y caracterizar los residuos generados por la población y sus actividades productivas. Muestra especial interés en lograr cooperación con profesionales con nivel de Ph.D, permitir intercambio de experiencia, material para difusión, infraestructura, también en uso e implementación de laboratorios y posibilidad de desarrollar programas y proyectos conjuntos de investigación tanto de interés técnico como científico.

Conclusiones

Por lo expuesto, es evidente que la investigación atraviesa un momento de transición para ajustarse a las estructuras mandatarias sobre su aplicación y desarrollo en las Instituciones de Educación Superior. Es mayor el compromiso de las IES con la sociedad, el mismo se cumple no solo con la formación de profesionales sino también a través de las funciones sustantivas; como son la vinculación y la investigación. Se ha puesto como evidencia el interés y necesidad algunos temas con los cuales la universidad pueda activar la función de Investigación con los Institutos Nacionales de Investigación y producir conocimiento desde sus

dominios universitarios. Para ello será necesario fortalecer la estructura e infraestructura de investigación en las IES.

Se manifiesta también la importancia de la Planificación de la investigación en las IES, lo que demuestra una visión más prospectiva de las universidades al determinar un plan que guie todo el accionar académico e investigativo vinculado con la sociedad y alineado a la planificación pública. Esta planificación permitirá evaluar el impacto en cuanto a la pertinencia de la investigación y su contribución a desarrollo nacional. La nueva distribución territorial del país permite tambien a las IES identificar las áreas en las que pueden hacer un aporte significativo para el desarrollo, dada sus zonas de influencia; así como favorecer a la transferencia de conocimiento tanto a nivel académico como productivo.

Las IES deben identificar las oportunidades que tienen frente a esta planificación pública y las necesidades de la sociedad civil para contribuir a la generación y difusión del conocimiento. Es así como desde la academia podemos producir investigación conjunta con estos Institutos y apoyar al crecimiento y desarrollo nacional, a partir de lo local.

Agradecimientos

Dejamos expresa constancia de nuestro agradecimiento al INIAP, Instituto Nacional De Eficiencia Energética y Energías Renovables (INER), Instituto Espacial Ecuatoriano (IEE) y a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por la apertura e información brindada para este artículo.

Referencias Bibliográficas

Asamblea Nacional, *Ley Orgánica de Educación Superior*, Registro Oficial No. 298, 12 de octubre 2010.

Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial 449 (2008).

ESPOL, Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2013). Recuperado de: http://www.espol.edu.ec/espol/docs/planestrategico2013-2017.pdf

Instituto Antártico Ecuatoriano. (n.f) Recuperado el 21-11-2013 de: http://www.inae.gob.ec/ecuador-antartico.html

Instituto Espacial Ecuatoriano. (n.f.) Recuperado el 15-11-2013 de: http://www.institutoespacial.gob.ec/secretaria-de-la-administracion-publica/

Instituto Geográfico Militar. (n.f) Recuperado el 21-11-2013 de: http://www.igm.gob.ec/

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias. (n.f) Recuperada el 19-11-2013 de: http://www.iniap.gob.ec/nsite/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=345

Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología. Recuperado el 20-11-2013 de: http://www.inamhi.gob.ec/

Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energías Renovables. (n.f) Recuperado el 20-11-2013 de: http://www.iner.gob.ec/

Instituto Nacional de Pesca. (n.f) Recuperado el 20-11-2013 de: http://www.inp.gob.ec/

Instituto Nacional de Investigación Geológico Minero Metalúrgico. (n.f) Recuperado el 21-11-2013 de: http://www.inigemm.gob.ec/i

Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública. (n.f) Recuperado el 21-11- 2013 de: http://www.inspi.gob.ec/

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. (n.f) Recuperado el 22-11-2013 de: http://inpc.gob.ec

Instituto Nacional de Investigaciones Gerontológicas. (n.f) Recuperado el 22-11-2013 de: http://www.inclusion.gob.ec/instituto-nacional-de-investigaciones-gerontologicas-iniger/

Instituto Oceanográfico Armada del Ecuador. (n.f). Recuperado el 19-11-2013 de: http://www.inocar.mil.ec/web/index.php

Plan Nacional del Buen Vivir. (2013 -2017). Todo el mundo mejor. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES. Quito Ecuador (primera edición) ISBN-978-9942-07-448-5.

Plan Nacional Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales (2010) aprobado por la SENASCYT. Quito – Ecuador. Julio 2010. Recuperado el 15-12-2013 de: http://www.umet.edu.ec/pdf/plan-nacional-de-ciencia-innovacion-y-saberes-ancestrales.pdf

ULVR, Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (2013). Recuperado de: http://www.ulvr.edu.ec/Principal.html?cod=ilineas&est=Activo

UNESCO. (2011). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011. Recuperado el 6 de abril de 2012 desde http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002116/211619s.pdf.