



NECESIDAD DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL EN LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA TIERRA

Rosa María Valcarce Ortega ⁽¹⁾ y **Willy Roberto Rodríguez Miranda** ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (CUJAE). Calle 114, No. 11901, e/119 127, Marianao, Ciudad de La Habana, Cuba, E-mail: rosy@tesla.cujae.edu.cu

⁽¹⁾ Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" (CUJAE). Calle 114, No. 11901, e/119 127, Marianao, Ciudad de La Habana, Cuba, E-mail: willy@civil.cujae.edu.cu

RESUMEN

Los cambios más profundos del proceso de globalización se están operando en el campo del conocimiento y la información; por ello las organizaciones educativas enfrentan los mayores desafíos e impactos. El reto es enfrentar este desafío y lograr académicos y egresados competitivos en ambientes multiculturales, cada vez más comprometidos con la solución de los principales problemas de la región. Para ello es necesario promover el diálogo entre profesores y estudiantes de las diferentes regiones, favorecer la movilidad estudiantil y académica, la integración en redes, el desarrollo de proyectos de investigación internacionales, la membresía a organizaciones regionales. Importantes reuniones destacan la necesidad de crear un espacio académico de cooperación universitaria que contribuya a la integración de nuestra región, donde prevalezcan los principios de autonomía universitaria, reciprocidad, igualdad de oportunidades, flexibilidad, pertinencia y calidad. La formación de profesionales de alto nivel en las Ciencias de la Tierra tampoco escapa a esta realidad. Cada vez más se hace necesario incorporar en los currículums la diversidad de pensamiento de las diferentes escuelas geológicas a nivel mundial.

El presente trabajo presenta un Directorio de Instituciones de Educación Superior en el área de América Latina y Caribe donde pueden encontrarse Departamentos de Geociencias. El Directorio está soportado en un sistema de información geográfico y permite además acceder a la página web de cada una de las instituciones. La aplicación SIG desarrollada es una herramienta que pretende incrementar y facilitar la comunicación entre las diferentes escuelas de geociencias que se encuentran en nuestra región geográfica, y de esta manera, contribuir al proceso de internacionalización en la formación del especialista en Ciencias de la Tierra.

ABSTRACT

The deepest changes in the globalization process are operating in the field of the knowledge and the information; for it the educational organizations face the biggest challenges and impacts. The challenge is to face this change and to achieve academic and competitive graduated in multicultural atmospheres, more and more committed with the solution of the main problems of the region. For it is necessary to promote the dialogue between professors and students of the different regions, to favor the student and academic mobility, the integration in nets, the development of international investigation projects and the membership to regional organizations. Important meetings highlight the necessity to create an academic space of university cooperation that contributes to the integration of our region. The formation of professionals of high level in the Sciences of the Earth neither escapes to this reality. More and more it becomes necessary to incorporate in the curriculum the thought diversity from the different geologic schools to world level.

The present work shows an Institutions Directory of Higher Education in the area of Latin America and Caribbean where Geoscience's Departments can be located. The Directory is supported in a geographical information system and it also allows to consent to the page web of each one of the institutions. The GIS application developed is a useful tool in the process of internationalization in the specialist's formation in Sciences of the Earth.

INTRODUCCION



Sin duda alguna, el Siglo XXI será la era del conocimiento; el conocimiento se convertirá en el principal factor para garantizar el desarrollo sostenible de un país. Pero una sociedad basada en el conocimiento solo puede existir en un contexto abierto e interdependiente. En este contexto, la Educación Superior será la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento y para cumplir satisfactoriamente su misión, está obligada a buscar nuevas alianzas y trabajar de manera proactiva en un mundo interconectado, pluralista, globalizado (ANUIES, 2000).

Para garantizar el cumplimiento exitoso de la misión de la Universidad del Siglo XXI, se deberá priorizar el intercambio y la cooperación entre instituciones de la educación superior nacionales y extranjeras. Será necesario fomentar el desarrollo de redes interinstitucionales disciplinarias e interdisciplinarias, que generen la actualización permanente de profesores, la movilidad de académicos y estudiantes, el desarrollo de proyectos de investigación; como estrategia idónea para hacer progresar el saber y compartirlo, e imprimir a la educación superior su necesaria dimensión internacional.

La Universidad como promotora de la cultura, el saber y la ciencia; tiene por naturaleza una fuerte vocación internacional. Desde sus orígenes fue una institución de carácter internacional. Hoy esta característica intrínseca es más evidente, con el desarrollo de las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones (NTIC) y cuando la globalización se ha convertido en un fenómeno que transforma todas las actividades sociales. Es este el principal desafío que enfrenta hoy la educación superior: *la necesidad de actuar proactivamente frente al proceso de globalización y no tener que reaccionar ante sus consecuencias.*

En este escenario, una de las vías para transitar hacia este inevitable y necesario proceso de internacionalización de la Universidad, es su activa vinculación a redes que impulsen el desarrollo de la cooperación norte - sur y que incrementen la colaboración sur - sur, con el predominio de relaciones de tipo horizontal entre sus miembros (Brovetto, 1998).

La Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI, aprobada en la Conferencia Mundial organizada por la UNESCO en 1998 en Ciudad de La Habana, reconoce que la segunda mitad del pasado siglo fue la época de mayor expansión de la educación superior a escala mundial, pero también fue la época en que se agudizó aún más la disparidad, que ya era enorme entre países industrialmente desarrollados y países en desarrollo, en lo que respecta al acceso a la educación superior y las investigaciones.

El artículo 15 de esta Declaración, subraya que los principios de cooperación internacional fundados en la solidaridad, el reconocimiento, el apoyo mutuo, la auténtica asociación entre instituciones de educación superior de todo el mundo; será esencial para poner en común los conocimientos teóricos y prácticos entre países y continentes. Así mismo, su artículo 17 reconoce que "asociaciones basadas en el interés común, el respeto mutuo y la credibilidad, deberán ser una modalidad esencial para renovar la enseñanza superior" (UNESCO, 1998).

En resumen: Hoy, voces autorizadas a nivel mundial coinciden en plantear que *el trabajo de las redes universitarias contribuye decisivamente a la formación de capacidades endógenas, al desarrollo de competencias científicas*, para que los propios países puedan resolver problemas de salud, nutrición, medio ambiente, aprovechamiento de sus recursos naturales; y avanzar hacia un desarrollo sostenible y equitativo integrando políticas económicas y sociales.

En general, las redes de instituciones constituyen un elemento clave para fortalecer la educación superior, al permitir:



- Incrementar la capacidad institucional.
- Superar la escasez de recursos disponibles.
- Fortalecer la capacidad de egresados y académicos para que sean competitivos en un mundo crecientemente interrelacionado, al favorecer que los programas de estudio contengan los avances de las diferentes disciplinas a nivel mundial.
- Promover y facilitar el conocimiento de otras lenguas y culturas.
- Generar nuevas ideas.
- Favorecer el respeto a las diferencias y la aceptación de la diversidad, como factores importantes de la verdadera globalización solidaria

Sin embargo, se identifican algunos problemas que enfrentan estas actividades, como son:

- La asimetría en necesidades y fortalezas institucionales.
- La escasez de recursos.
- La limitada planeación del intercambio y la cooperación.
- La falta de reconocimiento de estos aspectos en las visiones y misiones institucionales.
- Dificultades para la transferencia y reconocimiento de créditos.
- La necesidad de reforzar la enseñanza de lenguas extranjeras en todas las instituciones de educación superior.

Un factor clave para el éxito del trabajo en redes lo constituye el financiamiento de que puedan disponer las mismas. En países desarrollados disponen de mayores recursos y fuentes financieras para el desarrollo de sus actividades, pero en América Latina, en general no se dispone de programas y recursos que permitan el mejor desarrollo del trabajo en redes universitarias, es por ello que *se impone, para esta región, la búsqueda de alternativas propias que posibiliten también el intercambio sur-sur.*

El artículo 11 de la *Declaración sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe* dice textualmente:

"Las instituciones de educación superior de la región deben generar en sus graduados la conciencia de pertenecer a la comunidad de naciones de América Latina y el Caribe, promoviendo los procesos que conduzcan a la integración regional, y situando la integración cultural educativa como bases de la integración política y económica. Frente a la formación de nuevos espacios económicos en el actual contexto de globalización y regionalización, las instituciones de educación superior deben asumir el estudio de la integración latinoamericana en sus aspectos económicos, sociales, culturales, ecológicos, políticos, etc. como tarea fundamental, con un tratamiento interdisciplinario de los problemas".

Ello pone de relieve la enorme responsabilidad de las Instituciones de Educación Superior en la formación de recursos humanos capaces de actuar en un mundo globalizado y comprometidos con la solución de los principales problemas de la región.

El esquema que ha predominado en los procesos de internacionalización de las universidades del Sur, han sido las relaciones de instituciones académicas de cada uno de estos países con centros de excelencia de los países desarrollados. En este modelo, las relaciones de integración entre los países de la región han tenido muy poca importancia, tampoco se han desarrollado relaciones significativas con otras universidades del propio país (Gacel-Avila J. y Knight J, 2006).



En importantes reuniones de estas organizaciones y redes, el discurso oficial aboga por el desarrollo de una globalización solidaria donde la cooperación Sur – Sur sea una vía para lograr políticas de desarrollo científico y tecnológico que tengan en cuenta los aspectos sociales y culturales de nuestros países, que no favorezcan la “fuga de cerebros” y que permitan formar profesionales cada vez más comprometidos con la solución de los problemas de nuestra región: Pero aún estamos muy lejos de haber logrado la integración universitaria que necesita nuestro hemisferio. Se requiere ante todo voluntad política de los gobiernos y de las principales autoridades académicas para satisfacer las necesidades existentes en este sentido.

Se han dado importantes pasos para impulsar la colaboración Sur – Sur en América Latina y el Caribe. La Tabla siguiente resume algunas asociaciones y redes regionales universitarias, que tienen como misión principal la integración latinoamericana.

Tabla I. Resumen de algunas asociaciones y redes regionales universitarias.

Asociaciones Regionales y Subregionales	
UDUAL	Unión de Universidades de América Latina.
UNICA	Asociación de Universidades e Institutos de Investigación del Caribe
CRESALC/UNESCO	Centro Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe
CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano
SECAB	Secretaría Ejecutiva Permanente del Convenio Andrés Bello de Integración Educativa, Científica y Cultural de los Países de la Región Andina
UNAMAZ	Asociación de Universidades Amazónicas.
AUGM	Asociación de Universidades Grupo de Montevideo
Asociaciones Interamericanas e Iberoamericanas.	
AIU	Asociación Interamericana de Universidades.
AUIP	Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrados.

Fundada en 1949, la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) es una de las organizaciones universitarias más antiguas de nuestro continente. Agrupa a 165 universidades del área y desde sus inicios se ha destacado por defender la autonomía universitaria. La UDUAL ha sido elemento fundamental en la integración latinoamericana al propiciar el intercambio del conocimiento por medio de reuniones de profesionales, seminarios, encuentros y asambleas.

En la Ciudad de La Habana, en noviembre del 2004, los rectores presentes en la XV Asamblea General de la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), luego de importantes debates sobre la naturaleza y misión de la educación superior en la región, acordaron entre otros aspectos, declarar que:



1. Reafirman su convicción de que la educación superior es un bien público y en consecuencia rechazan comprenderla como servicio de carácter comercial con fines de lucro y sometida a las leyes del mercado.
2. Ratifican la insoslayable responsabilidad del Estado para asegurar el financiamiento adecuado que haga posible el sustento y desarrollo de una educación superior de excelencia, dentro de un marco de justicia y solidaridad. Es deber del Estado establecer políticas de acción afirmativa, sobre todo, con los pueblos indígenas y los sectores menos favorecidos.
3. Asumen que lo que caracteriza a la educación superior es la docencia, la investigación y su claro compromiso con la comunidad dentro de un sano espíritu crítico, que debe aplicárselo a ella misma, a través de un permanente autoexamen. Por ello, favorecen sin reservas los procesos de acreditación que, sin ceder al rigor, tengan en cuenta las peculiares condiciones históricas y culturales de nuestros países.
4. Entienden que la UDUAL, obedeciendo a su más íntima naturaleza, debe fomentar una adecuada cooperación académica regional. En consecuencia, intensificará los mecanismos que conduzcan a la movilidad académica, la homologación de títulos, la enseñanza y las titulaciones compartidas entre sus miembros.

MATERIALES Y METODOS

La Reforma Universitaria aprobada por nuestro país en 1962 dejó bien claro el propósito y la voluntad de transformar las universidades cubanas para ponerlas en función de las necesidades sociales y económicas de la Revolución, y esbozaba ya entonces, que la colaboración internacional era una necesidad para el propio desarrollo de otros países más necesitados.

En la historia de las relaciones internacionales de las universidades cubanas, después del triunfo revolucionario, se identifican dos etapas fundamentales:

1. Hasta 1989 la colaboración con los países del entonces campo socialista contribuyó a la formación de miles de profesionales y creó sólidas bases de investigación científica en diversas áreas del conocimiento. Esta colaboración solidaria, permitió formar la masa crítica de personal altamente calificado para responder a las necesidades del desarrollo social y económico del país; permitió enfrentar el derrumbe del campo socialista y la inserción cubana en la globalización desde posiciones proactivas (MES, 2002).
2. A partir de 1990, cuando se produce el derrumbe del campo socialista, se produce una profunda transformación en el modelo de colaboración internacional en las universidades cubanas. Se transita hacia un modelo de cooperación interactivo con beneficios mutuos, con instrumentos de colaboración flexibles, que faciliten programas conjuntos, intercambio académico, transferencia de créditos, reconocimiento de títulos, con esquemas de financiamiento mixto en función de las capacidades institucionales. Se desarrolla una estrategia de colaboración internacional plenamente identificada con la misión institucional y que tributa al desarrollo económico y social del país.

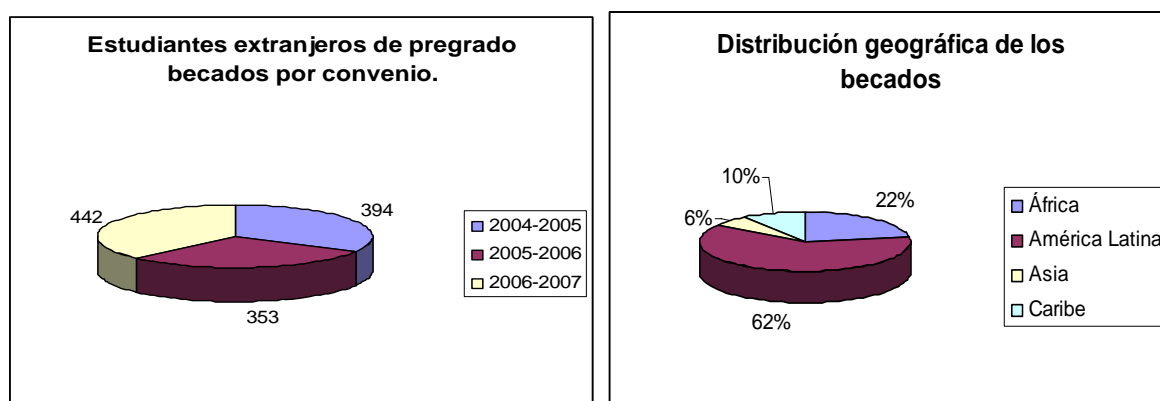
El Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE), no queda al margen de este proceso. Como Centro de Educación Superior trabaja por garantizar una fructífera colaboración internacional que le permita cumplir su misión: *contribuir significativamente al desarrollo sustentable de la sociedad cubana, mantener un liderazgo nacional en el campo de la tecnología y ser competente internacionalmente.*



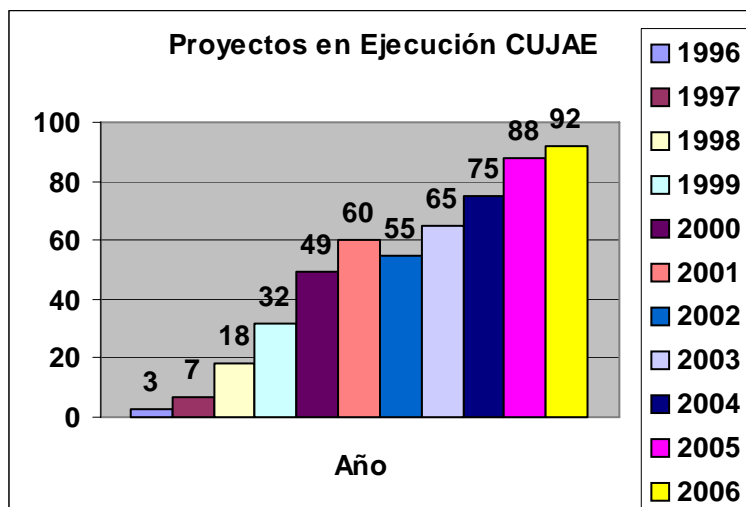
Desde 1990 y de año en año, el ISPJAE, y en particular el Departamento de Geociencias del ISPJAE, ha ampliado y fortalecido sus relaciones internacionales, promoviendo programas académicos, investigaciones conjuntas, movilidad de académicos y de estudiantes, asistencia solidaria al desarrollo internacional. Para ello ha incrementado sus vínculos institucionales, ha desarrollado proyectos internacionales, y se ha incorporado de forma decisiva al trabajo en redes universitarias.

La colaboración Sur – Sur no ha estado ausente en la estrategia de internacionalización del ISPJAE. A continuación se analizan diversos programas de colaboración y se muestran importantes estadísticas.

Programa de Becas. El ISPJAE ha graduado más de 1750 estudiantes extranjeros del Tercer Mundo en sus 42 años de fundado. La siguientes figuras ilustran el total de becados por convenios de los últimos tres cursos y la composición por zonas geográficas.



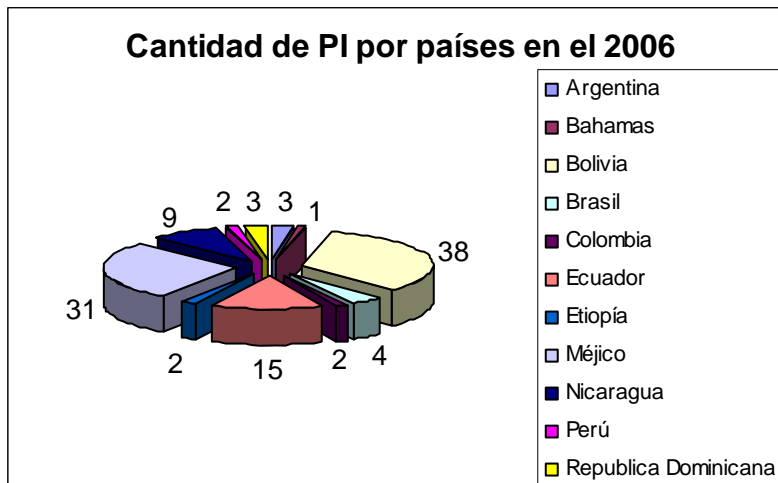
Vinculación a Proyectos y Redes Internacionales. El ISPJAE integra en la actualidad 92 proyectos y redes internacionales, el 76 % de los mismos se ejecutan con países desarrollados. El desarrollo de esta actividad se muestra a continuación.



Presencia de Profesores Visitantes del ISPJAE en América Latina y Caribe. Los profesores del ISPJAE tienen mucha presencia en Universidades de América Latina y Caribe, dictando programas



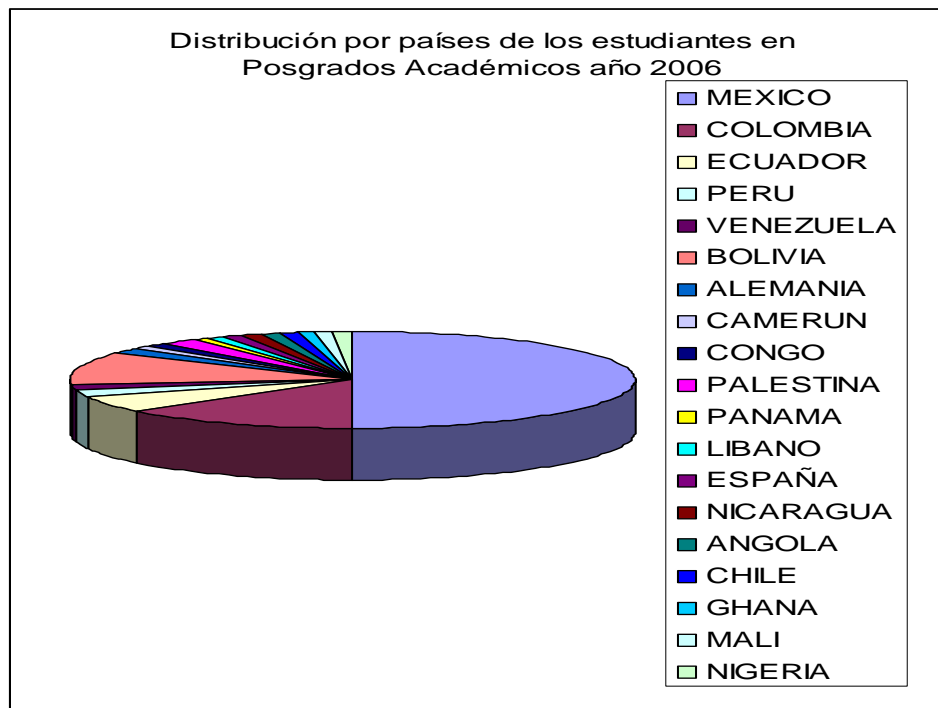
de pregrado y postgrado. Hoy puede decirse que la masa crítica de profesores formados como Doctores en Ciencia con que cuenta el ISPJAE, se ha puesto a disposición de la formación de recursos humanos en países del Sur. La siguiente figura ilustra esta afirmación.



En particular, el Departamento de Geociencias ha tenido presencia como Profesor Invitado, impartiendo docencia de pregrado y postgrado en Angola, Venezuela, Colombia y Brasil.

Profesionales del Sur en Postgrados del ISPJAE.

La presencia de profesionales en Programas Posgraduados, crece cada año, pero aún es insuficiente y muy por debajo de las necesidades de nuestra región. La siguiente figura muestra las estadísticas actuales.





RESULTADOS

Para apoyar el desarrollo de las relaciones internacionales del Departamento de Geociencias de la CUJAE, ha sido desarrollada una aplicación SIG que permite gestionar la información contenida en el Directorio de Facultades y Departamentos de Geociencias de Universidades de América Latina y Caribe, permitiéndose además acceder a la página web de cada una de las instituciones. Fue empleado el software ArcView.

La aplicación SIG desarrollada es una herramienta que pretende incrementar y facilitar la comunicación entre las diferentes escuelas de geociencias que se encuentran en nuestra región geográfica, contribuyendo al proceso de internacionalización en la formación del especialista en Ciencias de la Tierra.

CONCLUSIONES

- Es necesario desarrollar cada vez más la cooperación sur – sur con fondos propios, constituyendo redes que aprovechen la proximidad geográfica entre las instituciones.
- El momento histórico que vive hoy nuestra región, bajo los principios de la Alternativa Bolivariana para las Américas, con el apoyo de los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil, las instituciones de educación superior, ofrece el marco político y económico adecuado para materializar las necesidades de integración Sur – Sur, con un impacto directo y positivo en el nivel de vida de nuestros pueblos. La Universidad no puede estar ajena a esa realidad y los geocientíficos cubanos tampoco.
- La aplicación SIG desarrollada facilita la gestión de la información sobre las escuelas de Geociencias existentes en América Latina y Caribe, y contribuye así al necesario desarrollo de la internacionalización de nuestra actividad profesional.

BIBLIOGRAFIA

- ANUIES, 2000.** La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. ISBN: 968-7798-59-9.
- Brovetto, J., 1996.** Informe final de la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe. Caracas. CRESALC/UNESCO.
- Gacel-Avila J. y J. Knight, 2006:** Educación Superior en América Latina: La dimensión internacional. Colombia. Editorial Banco Mundial. ISBN 958-97647-8-9.
- MES, 2002:** Principios y bases de la política de colaboración internacional del Ministerio de Educación Superior. Ciudad de La Habana, CUBA.
- UNESCO, 1998:** Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior.
<http://www.unesco.org/education/> .