

Experiencias de cooperación internacional Cuba- Colombia en la formación de doctores

Experiences of Cuba - Colombia international cooperation in the training of doctors

**Dra. Silvia Beatriz Gette Ponce¹, Dr. María Rita Concepción García²,
Dr. C. Félix Rodríguez Expósito³, Dr. C. Jaime Cabarcas Gómez⁴**

1. Rectora Universidad Autónoma del Caribe, Colombia, Ph. D en Ciencias Pedagógicas sgette@uac.edu.co,

2. Docente de la Universidad de Holguín, Cuba y tutora de proyectos en el marco del convenio Uniatónoma
y la Universidad de Holguín, rita@facinf.uho.edu.cu

3. Docente de la Universidad de Holguín, Cuba félix@facinf.uho.edu.cu

4. Docente Universidad Autónoma del Caribe, Colombia, jcabarcas@uac.edu.co

Recibido: Abril 6 de 2010.
Aceptado: Mayo 12 de 2010.

RESUMEN

Este artículo producto de investigación en Ciencias Pedagógicas de la educación superior colombiana, muestra las experiencias de un programa de intercambio científico pedagógico entre la Universidad de Holguín, Cuba y la Universidad Autónoma del Caribe de Colombia, para potenciar el desarrollo de investigaciones científicas, dirigido a favorecer la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la educación superior colombiana. Su marco temporal es el periodo 2005-2010 para el desarrollo de un proyecto de cooperación entre la Universidad de Holguín (UHOLM), Cuba y la Universidad Autónoma del Caribe de Colombia con la finalidad de contribuir al desarrollo de investigaciones en Ciencias Pedagógicas que tributen a la formación de doctores dirigido a la sostenibilidad de la Educación Superior en la Región Caribe de Colombia. Para la realización exitosa del referido proyecto, se contó con el apoyo del “Programa de cooperación científica internacional intercambio de investigadores Colombia – Cuba, convocatoria de movilidad 2007-2008” convocado por los órganos oficiales de ciencia y tecnología de cada país, el cual se constituye en una gran oportunidad para investigadores colombianos y cubanos. Como resultado ya se han formado en Cuba siete doctores colombianos y dos predefendidos que presentan defensa de tesis doctoral en el año 2009, para concluir este año con 11 doctores en Ciencias Pedagógicas de docentes colombianos.

Palabras clave. Formación de doctores. Cooperación internacional en postgrado, oportunidad colaborativa investigativa, desarrollo de las ciencias pedagógicas.

ABSTRACT

This work is objective: Show the experiences of an educational program of scientific exchange between the University of Holguín, Cuba and the Caribbean University of Colombia, to promote the development of scientific research, to promote the training of doctors in Science teaching in higher education in Colombia. During the 2005-2010 period is a cooperative project between the University of Holguín Cuba and the Caribbean University of Colombia with the aim of contributing to the development of research in Educational Science taxed to the training of doctors to the sustainability of higher education in the Caribbean region of Colombia. For the successful implementation of that project had the support of international scientific cooperation “Exchange of researchers Colombia - Cuba, 2007-2008 call for mobility,” convened by the bodies of each country’s science, which is a great opportunity for Colombians and Cubans researchers highly appreciate acknowledging with admiration and respect for the support of both institutions conveners for the development of science. As a result have already been trained in Cuba seven doctors and two Colombians who predefendidos dissertation defense in 2009, to conclude this year with 11 doctors in Educational Science teacher Colombians.

Key words: Training of doctors. International cooperation in postgraduate, investigative collaborative opportunity, the sciences development pedagógicas.

Introducción

La educación superior en América Latina está comprometida con el mejoramiento de la calidad del egresado. Este objetivo requiere cambios trascendentales en los paradigmas educativos en el proceso de formación del profesional universitario. Primordial importancia adquiere la investigación científica en el proceso de búsqueda de modelos, estrategias, metodologías, procedimientos, entre otros, que favorezcan una pedagogía autóctona que retome lo más valioso de la tradición educativa y se ajuste a nuestro contexto y exigencias sociales. Esta transformación se constituye en oportunidad como un motor impulsor del desarrollo del profesorado a niveles superiores de profesionalización del claustro universitario.

Una vía para elevar la eficacia de la educación superior es la formación doctoral en Ciencias Pedagógicas, la cual constituye una necesidad para la gestión universitaria del conocimiento y a la vez favorecerá que los profesionales obtengan una formación científica que devendrá en calidad humana y profesional para el desarrollo de la región. Este problema se corresponde con el programa nacional de Educación de COLCIENCIAS en Colombia y está relacionado con el programa de Sociedad cubana del CITMA en Cuba.

La formación doctoral de profesores universitarios potenciará la gestión del conocimiento para la satisfacción de necesidades propias de la educación superior, lo cual elevará la calidad de vida y pondrá en mejores condiciones la capacidad del desarrollo universitario sostenible. La formación científico pedagógica de estos profesionales constituye un reto para la calidad de la educación superior, si tenemos en cuenta los siguientes antecedentes en América Latina, en general y en Colombia en particular:

1. Los profesores universitarios por lo general no tienen una formación académica pedagógica para su desempeño como docente.
2. El modelo presencial tradicional por el cual se formó el profesional que se desempeña como profesor en las universidades conlleva a la transmisión de modos de conducta poco productivos para estudiantes y profesores.
3. Es muy reducida la cantidad de doctores en Ciencias Pedagógicas y de la Educación entre los profesores de las universidades en Colombia, en particular en la Región colombiana del Caribe.

Una vía para la solución de esta problemática es la gestión de proyectos de cooperación internacional que permite que profesionales cubanos compartan sus experiencias en la formación de doctores con profesionales de países de América Latina. La fortaleza que representa para la solución de esta situación que la UHOLM es un centro autorizado por la Comisión Nacional de Grados Científicos de la República de Cuba para conducir doctorado en Ciencias Pedagógicas y la existencia de un convenio marco de colaboración interinstitucional entre la UHOLM y la UAC permitió determinar el siguiente **problema científico**: ¿Cómo

favorecer la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior en la Región Caribe de Colombia?

Con la finalidad de contribuir al desarrollo de investigaciones que tributen a la formación de doctores dirigido a la sostenibilidad de la Educación Superior en la Región Caribe de Colombia, se propuso como **Objetivo de investigación**: Crear un programa de intercambio científico pedagógico entre la Universidad de Holguín, Cuba y la Universidad Autónoma del Caribe de Colombia, para potenciar el desarrollo de investigaciones científicas, dirigido a favorecer la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior en la Región Caribe de Colombia. En este trabajo se presentan las experiencias del referido programa que se desarrolla de 2005 a 2010 entre ambas universidades, apoyado por la convocatoria 402 Colciencias-CITMA de movilidad internacional.

Metodología investigativa

Para la solución del problema se emplearon los siguientes métodos científicos: Análisis y Síntesis, para el procesamiento de la información en la elaboración teórica y empírica, así como en las conclusiones. Histórico-lógico, para determinar el proceso evolutivo de los fundamentos de la investigación. Hermenéutico, en el proceso de análisis, interpretación e inferencias para la crítica científica de la teoría que se sistematiza y para la comprensión profunda del estado real de desarrollo de la formación doctoral. El Enfoque sistémico estructural en la elaboración de los presupuestos teóricos y el programa. La encuesta y la entrevista, para obtener información sobre el estado de opinión de estudiantes, tutores y directivos en relación con la formación doctoral.

Desarrollo

1. Fundamentos didácticos de un programa de formación de doctores en Ciencias Pedagógicas

En el proceso de formación de doctores se manifiestan de manera interrelacionada diversos elementos que hacen de este un proceso complejo. En él intervienen dos componentes personales, los tutores y aspirantes, razón por la que es considerado como un proceso de carácter consciente (Álvarez, CM, 1997). El proceso de formación de los profesionales constituye el objeto de la Didáctica de la educación superior. La formación de posgrado y en particular la formación de doctores hacen parte del objeto de la Didáctica de la educación superior.

Siendo consecuentes con esta consideración, el proceso de formación de doctores debe cumplir simultáneamente con tres funciones íntimamente integradas, como expresión de las cualidades del proceso de formación integral basado en la Didáctica desarrolladora, estas son: las funciones instructiva, educativa y desarrolladora (Concepción, R. y Rodríguez, F, 2005).

La formación de doctores en Ciencias Pedagógicas, es un proceso en el que los aspirantes desarrollan una investigación científica

para la solución de un problema de enseñanza aprendizaje de la asignatura o disciplina que enseñan. Se convierte en herramienta que obliga a profundizar en un campo de las Ciencias Pedagógicas para fortalecer la ciencia particular del aspirante. La gestión formativa del proceso de formación de doctores y tutores integra las funciones instructiva, desarrolladora y educativa que se manifiestan a través de:

- Aplicar interdisciplinariamente los contenidos y métodos de las Ciencias Pedagógicas y de la ciencia particular en la determinación-solución del problema, conduciendo el proceso científico para el logro del objetivo de la investigación (Lo instructivo).
- Educar cualidades volitivas de la personalidad como la firmeza, la perseverancia, la autogestión del conocimiento, la independencia y la valoración de la relación problema-solución en la formación del profesional (Lo educativo).
- La influencia del proceso de formación doctoral en el perfeccionamiento de la competencia científica, comprometido con el desarrollo pedagógico sostenible de la región, la valoración de los resultados y el autocontrol metacognitivo del proceder para lograrlos (Lo desarrollador).

El proceso de formación de doctores se desarrolla a través de una sucesión de tareas científicas. Las tareas se convierten en eslabón entre lo instructivo y lo educativo en un proceso formativo desarrollador del aspirante.

La tarea tiene un objetivo, un contenido y requiere un método, pero estos elementos no tienen iguales características en las diferentes tareas que se dan a lo largo de todo el proceso de formación. Cada aspirante personaliza el objetivo a través de la solución de la tarea, su contenido y los métodos particulares para resolverlas.

Se asume de Fuentes H. las configuraciones del proceso de formación de los profesionales: problema, objeto, objetivo, contenido, método y resultado (Fuentes, 2002). Estas expresiones del proceso se van integrando como un todo, por los sujetos y en los sujetos implicados activamente, en torno a los sentidos que el proceso mismo adquiere para éstos.

La relación dialéctica entre objetivo-contenido-método, aplicado a la formación de doctores se resignifica como objetivo orientado a la competencia científica, contenido orientado a la competencia científica y sintetizados en el método formativo de la competencia científica, cuya interrelación potencia como resultado la formación de la competencia científica en el doctor en Ciencias Pedagógicas. Entonces, en el proceso de formación de doctores en Ciencias Pedagógicas, en la formación de la competencia científica se manifiestan las siguientes configuraciones:

- Objetivo formativo de la competencia científica.
- Contenido formativo de la competencia científica.
- Método formativo de la competencia científica.

En la investigación se sistematiza la relación dialéctica entre objetivo-contenido-método, categorías de la Didáctica ya planteadas en la literatura especializada pero que en esta propuesta, se considera una nueva mirada a las mismas, tomando en consideración precisamente las peculiaridades de la formación de doctores, con un nuevo enfoque de estos contenidos, objetivos y métodos hacia el desarrollo de la **gestión formativa** como cualidad trascendente en la construcción de una Didáctica para la formación de doctores de la rama de las Ciencias Pedagógicas. Se considera así:

- **El Objetivo formativo de la competencia científica:** Es la configuración que expresa el resultado final que se aspira alcanzar y que de lograrse, satisface la necesidad social. Integra el objetivo de gestión de la ciencia y de formación del profesional.
- **El Contenido formativo de la competencia científica:** En esta configuración se sintetizan dinámicamente los conocimientos sobre los objetos y sujetos de estudio, el conocimiento sobre los métodos para actuar sobre el objeto, la lógica de éste, las habilidades y los valores que el sujeto se apropia en el propio proceso. Estos contenidos se seleccionan con criterios científicos pedagógicos para formar a los aspirantes y adquieren dimensiones gnoseológicas y metodológicas.
- **El Método formativo de la competencia científica:** En la configuración método se sintetiza dinámicamente lo operacional del proceso que se configura en la relación proceso - sujeto. Se constituye en la vía o camino que se adopta en la ejecución del proceso por los sujetos que lo llevan a cabo, para que, haciendo uso del contenido puedan alcanzar el objetivo.

Así el método formativo de la competencia científica es la configuración más dinámica del proceso. El modo de desarrollar el proceso y garantizar lo desarrollador del mismo. Tiene como esencia la actividad y la comunicación: ordena y conduce la actividad, pero a través de la interacción entre aspirantes, tutores y la información. En su relación dialéctica con el objetivo formativo de la competencia científica y el contenido formativo de la competencia científica, está la fuente del desarrollo del proceso.

En la gestión formativa de la competencia científica en la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas participan de forma colaborativa, dialógica, heurística y creativa, los tutores, directivos, profesores, aspirantes, organismos de gestión de la ciencia y la innovación tecnológica, el entorno productivo-servicio vinculados a la formación del profesional y se constituye en el espacio fundamental donde la manifestación de las relaciones de las diferentes configuraciones de la gestión en sus relaciones dialécticas se sintetizan a su vez en dos cualidades trascendentes que son:

- la auto gestión de la competencia científica
- la gestión colaborativa entre aspirantes-tutores, aspirante-aspirante y tutores-tutores

En el proceso de formación de doctores y tutores en Ciencias Pedagógicas se interrelacionan dialécticamente el método for-

mativo de la competencia científica, el objetivo formativo de la competencia científica y el contenido formativo de la competencia científica, como un eje integrador de los procesos de gestión y formación emergiendo la **autogestión de la competencia científica**; como cualidad de desempeño profesional que es síntesis de la gestión formativa del proceso de formación de doctores y tutores en Ciencias Pedagógicas. Se representa en la Fig. 1.

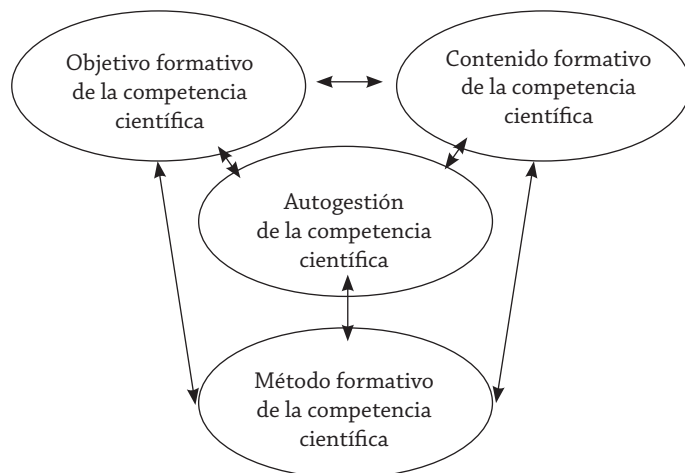


Fig. 1. Proceso de Gestión formativa de doctores y tutores en Ciencias Pedagógicas

Fuente: Creación de los autores de esta investigación

En este sentido reviste una gran importancia el desarrollo de la gestión formativa de la universidad que le permita llevar a cabo la formación doctoral en constante cambio y adaptación a las oportunidades y exigencias de los entornos en que ellas se encuentran.

2. Programa de intercambio científico pedagógico entre la Universidad de Holguín, Cuba y la Universidad Autónoma del Caribe de Colombia para la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas

Para transformar las insuficiencias o debilidades en la formación del profesional y apoyado en las fortalezas declaradas se desarrolla un proyecto cooperado entre la Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya” (UHOLM), de Cuba y la Universidad Autónoma del Caribe (UAC), de Barranquilla, Colombia, desde 2005 hasta 2010.

Objetivo del programa: Potenciar el desarrollo de investigaciones científicas de profesionales vinculados a la UAC, dirigido a favorecer la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior con colaboración cubana.

Requisitos para la obtención del grado científico de Doctor en Ciencias de determinada especialidad en Cuba: La gestión de la ciencia de la educación superior está llamada a promover la formación de profesores altamente capacitados para enfrentar la

investigación pedagógica, esta es un proceso dirigido a caracterizar cada vez más profunda y esencialmente la educación, como proceso de preparación y transformación de las generaciones. Una vía para lograrlo es desarrollando investigaciones científicas como vía para obtener el grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas.

En Cuba existe el Sistema Nacional de Grados Científicos que norma la formación de doctores en ciencias de determinada especialidad y doctor en ciencias. El decreto ley número 133, de mayo de 1992, que norma este sistema, en su capítulo 1 disposiciones generales plantea:

Artículo 3.- El grado científico de doctor en ciencias de determinada especialidad se otorgará a los graduados del nivel universitario que contribuyan significativamente al desarrollo de su especialidad y satisfagan a plenitud los requisitos y las evaluaciones correspondientes a los programas que se establezcan, dentro de un proceso que culminará con la defensa ante el tribunal competente de una tesis donde se ponga de manifiesto un determinado grado de madurez científica, su capacidad de enfrentar y resolver problemas científicos de manera independiente, se demuestre un profundo dominio teórico y práctico en el campo del conocimiento de que se trate, y que contenga la exposición del resultado alcanzado por el graduado universitario en su especialidad, que podrá consistir en la propuesta de solución o solución de un problema teórico o práctico de ella o en una contribución científica de otro tipo. (7, pág.6).

El doctorado en Cuba, por cualquiera de las modalidades de ingreso (tiempo completo, tiempo parcial, libre) que se desarrolle, tiene como requisito ser graduado universitario e incluye seis ejercicios obligatorios: Admisión o ingreso, tres exámenes de mínimo candidato, predefensa de la tesis y defensa final.

Para tener derecho a la defensa de una tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias de determinada especialidad, el aspirante deberá rendir satisfactoriamente los exámenes de mínimo candidato (Idioma Extranjero, Problemas Sociales de las Ciencias y la Tecnología y la especialidad en cuestión), escribir una tesis con los resultados de la investigación científica, presentar los resultados en dos eventos científicos y publicar dos artículos en revistas de alto impacto, así como defender la tesis ante un tribunal permanente nacional.

Plan de acciones del programa de intercambio científico pedagógico para favorecer la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior en la Región Caribe de Colombia. Consta de los siguientes elementos:

1. Elaboración y firma de un convenio específico de intercambio científico pedagógico entre la UHOLM de Cuba y la UAC de Colombia.

En convenio suscrito entre ambos rectores se precisaron las acciones que debían garantizar cada institución, tales como apoyo de alimentación, hospedaje y transporte para

estancias de profesores-investigadores colombianos en Cuba y de tutores-investigadores cubanos en Colombia, así como la designación del coordinador y los tutores por la UHOLM.

2. Determinación y aprobación del conjunto de problemas de la práctica pedagógica de la educación superior colombiana que devienen en problemas de investigaciones científicas del doctorado.

En taller con la dirección académica de la UAC y los profesores interesados en desarrollar el doctorado se determinaron los problemas de investigación, se elaboró el diseño de investigación correspondiente por los aspirantes y se sometió a su aprobación por la Comisión de Grados Científicos de Ciencias Pedagógicas (CGC) adscripta al Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior (CECES) de la UHOLM.

3. Elaboración y firma de un convenio específico contentivo del plan de trabajo del doctorado entre el aspirante a doctorado y la Oficina de Coordinación de Servicios Académicos Internacionales (OCSA).

Se elaboró un convenio específico entre cada aspirante a doctorado y la OCSA de la UHOLM para garantizar el cumplimiento del plan de trabajo de doctorado por el aspirante y el tutor designado por la CGC.

4. Elaboración de un sitio Web para la gestión del conocimiento y la información en la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior.

Se elaboró el sitio Web doctoradocp.uho.edu.cu, publicado en el portal de la UHOLM, el cual contiene varios componentes para la gestión de la información y la comunicación del doctorado por aspirantes y tutores.

5. Talleres de formación de doctores y tutores, apoyados por el CECES que favoreció un aprendizaje colaborativo y la creación de un conjunto de materiales de apoyo al programa elaborados por los tutores, tales como:

- Metodología de la investigación en Ciencias Pedagógicas (Material en soporte electrónico).
- Libro Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje (Publicado por ediciones Holguín, 2005).
- Consideraciones sobre el aporte teórico de la tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas (en soporte electrónico).
- Criterio de expertos procesado por el método Delphi (Material en soporte electrónico).
- Temas de Didáctica general para el mínimo de la especialidad (Material en soporte electrónico).
- Las contradicciones dialécticas en las tesis de doctorado (Material en soporte electrónico).

6. Estancias en Cuba de los aspirantes para el desarrollo de los seis ejercicios básicos del plan de trabajo de doctorado, participación en eventos científicos, publicación de artículos y asesoría de tesis.

7. Estancias en Colombia de los tutores para intercambio científico pedagógico en el desarrollo de las investigaciones doctorales, participación en eventos científicos, publicación de artículos y asesoría de tesis.

Resultados del programa

1. Un sitio Web en la UHOLM para la gestión del conocimiento y la información en la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior.
2. Un Programa de intercambio científico pedagógico entre investigadores de la Universidad de Holguín, Cuba y profesionales vinculados a la Universidad Autónoma del Caribe de Colombia para potenciar el desarrollo de investigaciones científicas, con salida a la formación de doctores en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior colombiana.
3. Aprobación y desarrollo de un proyecto de movilidad internacional de investigadores, que permitió complementar el esfuerzo conjunto de la UAC y UHOLM, con el apoyo suministrado por el CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente) de Cuba y COLCIENCIAS (Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología) en la convocatoria 402, para 2007-2008. Este apoyo corresponde a los rubros de pasajes aéreos y gastos de estadía de dos investigadores cubanos y dos colombianos (Anexo 1).
4. El desarrollo de 22 investigaciones científicas que involucra a 22 profesores vinculados a la UAC y 12 doctores de la UHOLM. Este programa aportará igual número de doctores en Ciencias Pedagógicas que deben defenderse en Cuba en el período comprendido entre 2007 hasta 2010.
5. Se han formado siete doctores en Ciencias Pedagógicas (Anexo2), dos tesis pre defendidas y otros 11 aspirantes ya tienen 2 exámenes de mínimo realizados, publicaciones, participaciones en eventos y se preparan para la culminar el plan de doctorado hasta 2010.
6. La formación científico pedagógica del grupo colaborativo de tutores ha favorecido perfeccionar la calidad de la tutoría para la formación de doctores en ambas universidades, destacándose la replicación de esta experiencia en un proyecto territorial del CITMA en la UHOLM para la formación de doctores de las Sedes Universitarias Municipales.
7. La formación de estos doctores con la colaboración cubana, contribuirá a crear las bases para, una vez terminado este proyecto, contar con una masa crítica de doctores que permita una estrategia para replicar la formación doctoral que conlleve al desarrollo sostenible de la Educación Superior en la Región Caribe de Colombia (Anexo 2).
8. La movilidad de investigadores favoreció la difusión de los resultados en eventos científicos en Cuba y Colombia, así como la publicación en revistas de prestigio internacional en ambos países.

Conclusiones

1. La formación de doctores en Ciencias Pedagógicas en Cuba es un proceso que transcurre a través de una investigación científica para la solución de un problema de enseñanza aprendizaje de la ciencia particular del aspirante, con lo cual se perfecciona la competencia científica del profesional y se crean las bases de una pedagogía autóctona para el desarrollo sostenible de la educación superior de la región.

2. Se ha elaborado una fundamentación didáctica del proceso de formación colaborativa de doctores y tutores en Ciencias Pedagógicas, con base en la interrelación dialéctica del método formativo de la competencia científica, el objetivo formativo de la competencia científica y el contenido formativo de la competencia científica, como un eje integrador de los procesos de gestión y formación emergiendo la autogestión de la competencia científica como cualidad de desempeño profesional.
3. Se creó e implementó un programa de intercambio científico pedagógico entre la Universidad de Holguín, Cuba y Universidad Autónoma del Caribe, de Colombia, de 2005 a 2010, ha favorecido la interacción de 12 investigadores cubanos y 22 profesores colombianos, mostrando como resultado hasta el momento, siete doctores colombianos, dos tesis pre defendidas que favorecerán un total de 9 doctores en 2009 y otros 11 aspirantes ya tienen 2 exámenes de mínimo, publicaciones, participaciones en eventos y se preparan para la culminar el plan de doctorado.
4. La gestión de un proyecto de movilidad internacional de investigadores, permitió complementar el esfuerzo conjunto de la UAC y UHOLM, con el apoyo suministrado por el CITMA de Cuba y COLCIENCIAS de Colombia, para 2007-2008, lo cual demuestra que un proyecto internacional con salida a la formación de doctores favorece la cooperación para la gestión de la ciencia entre profesionales de América Latina.
5. La movilidad de investigadores favoreció el intercambio permanente entre aspirantes, tutores y directivos de ambas instituciones, la difusión de los resultados de investigación en

eventos científicos en Cuba y Colombia, así como la publicación en revistas de prestigio internacional en ambos países, dejando preparados a investigadores y las instituciones para replicar este tipo de proyecto de formación doctoral.

Referencias

- Álvarez de Zayas, C. La pedagogía como ciencia, libro en soporte electrónico, La Habana, 1997.
- Concepción García, Rita y Rodríguez Expósito, Félix. Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Ediciones Holguín, 2005.
- Fuentes H. Teoría holístico configuracional y su aplicación a la didáctica de la Educación Superior. Santiago de Cuba, soporte digital, 2002
- Colectivo de autores GEST. Tecnología y Sociedad. Editorial Félix Varela. La Habana, 1999.
- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Túnez, 2005.
- Declaración de la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre Educación Superior, 1998.
- Godino D., J. y Batanero, C. Algunos problemas éticos en la elaboración de tesis doctorales. *Cuadrante*. Vol 4 N° 2. 1995 (p39-42) (URL-http://www.ugr.es/~jgodino/Teoria_Metodos/Etico.hnt) (oct 2008)
- Indicadores educativos y sociedad de la información, Javier Echeverría, 2001, Lisboa-Portugal. www.oei.es/salectsi/indicadores.htm (revisado junio 2008).
- Normas y Resoluciones vigentes para el desarrollo de los grados científicos en la República de Cuba, 2005.
- Plan de acciones sobre la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe, 2007 .
- Silvestre M. Hacia una Didáctica desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación. C. Habana, 2000.