

TÍTULO: TENDENCIAS HISTÓRICAS DE LA FORMACIÓN CIENTÍFICA DEL DOCENTE UNIVERSITARIO EN CUBA

Autores:

Dra. C. María del Carmen Echevarría Gómez. mariac@uniss.edu.cu Uniss, Cuba

Lic. José Manuel Ríos Parra. narradordeportivo@yahoo.es UNEY, Venezuela

Lic. Alena Medina Echevarría. Alena@uniss.edu.cu Uniss, Cuba

Lic. Yenima Martínez Castro. yenima@uniss.edu.cu Uniss, Cuba

RESUMEN

Las concepciones y el quehacer de prestigiosas figuras del magisterio cubano, dejaron vigente la importancia de la formación científica del docente como activo investigador, comprometido con su tiempo. El presente estudio ofrece un análisis histórico tendencial de esa formación en las últimas seis décadas en Cuba, a través del empleo de fuentes teóricas como la revisión de literatura especializada, regulaciones metodológicas y políticas científicas y educativas establecidas en cada momento por los ministerios influyentes en el desarrollo del proceso. Para ello, se determina un criterio de periodización que define los acontecimientos de cambios y tres indicadores que guían el razonamiento desplegado, los cuales marcan cuatro etapas de desarrollo. El análisis histórico tendencial de la formación científica en Cuba permite concluir que los movimientos ocurridos en el proceso, imponen la necesidad de superar el enfoque empírico-analítico con una proyección pasiva del docente y la falta de integración entre los procesos universitarios presentes en las diferentes etapas. Se precisa un docente con capacidad y voluntad transformadora para lograr el impacto social requerido y el tránsito definitivo al actual modelo cubano de universidad científica, tecnológica y productiva, promotora del desarrollo local.

Palabras clave: tendencias históricas | formación científica | docente universitario |

TITLE: HISTORICAL TENDENCIES OF THE UNIVERSITY PROFESSOR'S SCIENTIFIC TRAINING IN CUBA

ABSTRACT

Conceptions and actions of prestigious personalities of Cuban teaching validated the importance of professors' scientific training as active investigators committed with their time. The present study offers a historic-tendentious analysis of that formation in the last six decades in Cuba, through the use of theoretical sources such as the revision of: specialized literature, methodological regulations, and scientific and educational policies established by ministries influencing on the development of the process in each moment. For it, a periodization criterion is determined, defining the events of changes and three indicators that guide the deployed reasoning, which mark four development stages. The historic-tendentious analysis of scientific training in Cuba makes possible to conclude that the movements happened in the process impose the necessity to overcome the empirical-analytical approach with a passive projection of professors and a lack of integration between the university processes present in the different stages. It is required to have professors with capacity and transforming will to achieve the required social impact and the definitive transition to the current Cuban model of scientific, technological and productive university, promoter of local development.

Key words: historical tendencies | scientific training| university professors |

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo universitario en el mundo ha replanteado sus políticas en relación con las prácticas pedagógicas e investigativas, lo cual conlleva a nuevos requerimientos de la formación del docente universitario en ejercicio, con el propósito de responder, de forma efectiva y acelerada, a los cambios que demanda la sociedad del conocimiento, estableciendo procesos de perfeccionamiento continuo, sustentados en la investigación científica.

El rol clave que en Latinoamérica tienen las universidades en las tareas de formación para la construcción del conocimiento científico y tecnológico, lo manifiestan Tünnermann y Souza (2003:17) cuando apuntan que “son las instituciones de educación superior las que tienen a su cargo, entre otros, el cometido de formar la ‘alta inteligencia’ para la ciencia y la tecnología”, de manera que desde hace más de una década se reconoce la formación científica como una vía estratégica para la generación de conocimientos y experiencias en la solución de problemas en cada país.

Tradicionalmente, la formación del docente ha tenido dos denominaciones: inicial y permanente o continua, en función del momento profesional en que este se halle. Se asume la formación continua del docente universitario como una actividad pedagógica que contribuye al desarrollo profesional y personal autónomo que se realiza de modo individual o colectivo y se va enriqueciendo con la propia experiencia, en interacción con otras personas y los elementos contextuales donde se realiza la labor, mediante un sistemático autoanálisis y la comprobación de ideas, a través de la investigación científica.

El potencial que ofrece la formación continua para elevar el nivel científico y el desempeño en las actividades profesionales, académicas e investigativas del docente universitario, se aprecia desde la generalidad de las políticas y reformas educativas en este nivel de la enseñanza y desde diferentes aristas de la problemática. Sin embargo, el tema no ha quedado totalmente agotado, por su contenido polisémico y de gran interés, lo cual demanda una profunda reflexión desde sus orígenes donde se dignifique al docente universitario como sujeto social y cultural consciente, que ocupa un lugar relevante en la construcción del conocimiento científico, a la vez que gestiona su formación, consecuente con los apremios del proceso social cubano y del mundo actual. Los antecedentes históricos más trascendentes del proceso de formación científica en Cuba se encuentran en las concepciones de figuras del magisterio tales como: José Agustín Caballero y Rodríguez, Félix Varela, José de la Luz y Caballero, José Martí Pérez, Enrique José Varona y Pera, Alfredo Miguel Aguayo, Raúl Ferrer Pérez, entre otros, citados por Beltrán (2006), quienes se refirieron a lo valioso del método investigativo para acceder a una enseñanza científica, en una escuela activa y experimental con un alto compromiso en las transformaciones de la sociedad, reflejando su preocupación por propiciar una actividad pedagógica con condiciones e instrumentos para descubrir la verdad e incentivar en los discípulos un pensamiento crítico, a través del espíritu investigativo y la independencia en la adquisición de conocimientos.

A pesar de las diferencias que puedan haber existido en las concepciones de estos pedagogos cubanos, marcadas por los períodos históricos en que desarrollaron sus obras, dejaron vigente, en la esencia de sus ideas, la importancia de la formación científica del docente como activo investigador, comprometido con su tiempo. Sin

embargo, unido a la presencia de estas individualidades destacadas, la fuerza de la enseñanza escolástica, dominada por el formalismo y el olvido de los gobiernos de turno, para con el desarrollo de la educación y la ciencia en el país, impidieron hacer efectivo estos ideales.

A partir del primero de enero de 1959 ocurre un cambio importante en todas las esferas de la vida nacional con énfasis en este proceso y su influencia en el desarrollo socioeconómico del país, que permiten hacer realidad las premisas antes señaladas. El presente estudio ofrece un análisis histórico tendencial de la formación científica del docente universitario en las últimas seis décadas en Cuba.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los métodos del nivel teórico que a continuación se refieren, permitieron fundamentar la investigación: el histórico-lógico, el analítico-sintético y el holístico dialéctico, ya que aportan su sistema categorial para integrar las diferentes etapas de la formación científica del docente universitario en Cuba.

Como método del nivel empírico se empleó el análisis histórico tendencial, a través de diferentes fuentes teóricas como la literatura especializada, las regulaciones metodológicas y las políticas científicas y educativas establecidas en cada etapa por los ministerios influyentes en el desarrollo del proceso en Cuba, lo cual se sintetizó en tres tendencias históricas ofrecidas como resultado.

Se toma como criterio de periodización, que define los acontecimientos de cambios, el impacto de los procesos sociopolíticos y económicos trascendentes en la concepción teórica y dinámica del proceso de formación científica del docente universitario desde la interacción universidad-sociedad; y como indicadores que guían el razonamiento desplegado: las políticas científica y educativa que sustentan el proceso en las instituciones de Educación Superior, los rasgos esenciales del contexto universitario que influyen en las características de la formación científica del docente universitario y la proyección de dichos docentes para asumir su formación científica; que marcan 4 etapas del desarrollo:

- Primera etapa (1959-1975): Primeras transformaciones de la formación científica del docente en el contexto universitario

- Segunda etapa (1976-1989): Institucionalización y organización de la formación científica del docente universitario
- Tercera etapa (1990-2001): Consolidación de la formación científica del docente universitario en busca de mayor pertinencia social
- Cuarta etapa (2002 hasta la actualidad): La universalización en la formación científica del docente universitario contribuyendo al desarrollo territorial

RESULTADOS

El análisis histórico recorrió las etapas definidas con anterioridad.

Primera etapa (1959-1975): Primeras transformaciones de la formación científica del docente en el contexto universitario

Los pilares básicos de la política educativa cubana posterior se encuentran en esta etapa, basados en la Campaña Nacional de Alfabetización en 1961 y la clara conciencia que tuvo la dirección de la Revolución Cubana sobre el papel que debían desempeñar la educación y la investigación en el desarrollo y el futuro del país (Castro, 1960; Che, 1970), la necesaria participación de los docentes universitarios en la investigación (Castro, 1964) y la confianza en la capacidad creadora de estos hombres para formar otros (Castro, 1960). Además, con la Reforma Universitaria de 1962, donde se define a “la investigación científica como una misión básica e irrenunciable de las universidades” (Universidades, 1962:115), se implanta una organización docente basada en la relación entre la formación, la investigación y la producción, que favorece la calidad de la formación universitaria a largo plazo.

Como resultado de estos antecedentes, se establecen los documentos rectores para la formación científica del docente universitario sin control central de los cambios, debido a la ausencia de estrategias y reglamentaciones nacionales o internas para las actividades científicas en la universidad; hasta la aprobación en 1975 por el Primer Congreso del Partido de las Tesis sobre la Política Científica Nacional, que define de forma explícita una estrategia a mediano y largo plazo para el desarrollo científico y tecnológico (PCC, 1975). Se fundan importantes instituciones científicas en el país: academias, institutos, centros de investigaciones, entre otros, y se consolida el desarrollo de las cinco Instituciones de Educación Superior (IES) ya existentes, fomentando así el surgimiento

de grupos multidisciplinarios de investigadores en temáticas de punta o de avanzada, donde participan los primeros docentes universitarios que realizan investigaciones.

A pesar de ello, en este período, la formación científica en la universidad presenta posturas empírico-analíticas, producto de un proceso de instrucción positivista, con políticas educativas verticales, que no adoptan una actitud indagativa respecto al contexto social, lo cual restringe el desarrollo de un pensamiento científico que lidere el proceso, en correspondencia con las transformaciones epistemológicas y metodológicas que requiere la pedagogía de la época. Esto se evidencia en los programas de superación, que presentan limitaciones en la concepción de la investigación científica como un componente del currículo, carencia en los resultados del binomio teoría y práctica y pobre participación de los docentes en la investigación, debido al bajo número de profesionales con grados científicos, líderes en la ciencia y el pobre desarrollo del posgrado académico.

En resumen, esta etapa se caracteriza (Sáenz y García, 1989) por la masificación de la educación, el énfasis en el fomento del proceso de investigación científica como función de la universidad y como consecuencia del contexto histórico; que si bien promueve la integración del docente a las tareas constructivas de la sociedad y a la realización de actividades investigativas, no se alcanzan resultados significativos en su formación científica para afrontar tales retos, por su carácter incipiente, lo que sin duda constituye un punto de partida.

Segunda etapa (1976-1989): Institucionalización y organización de la formación científica del docente universitario

El salto a esta etapa lo establece la creación en 1976 del Ministerio de Educación Superior (MES) y la definición de la investigación científica como una de las principales actividades del modelo de educación cubano. En los lineamientos de la política educacional aprobada en 1976 se señala que no hay verdadera Educación Superior sin actividad de investigación científica (MES, 1976).

Durante el quinquenio 1976-1980 quedan sentadas las bases del sistema de ciencia y técnica y se dictan las primeras indicaciones para su planificación, ejecución y control.

Se ponen en vigor numerosos documentos¹ que permiten reorganizar la investigación científica en las IES y, con ello, incentivar la preparación de los estudiantes e impulsar la educación de posgrado. Entre otros logros, se crean y consolidan los Centros de Estudios y los grupos de trabajo científico para la Educación Superior, lo cual demanda la formación científica de los docentes en este sector.

En la primera mitad de los años 80 se categoriza al personal vinculado a la investigación científica en el empeño por instaurar el proceso de formación científica del docente en la universidad, pero este hecho no revela aún sus potencialidades, ya que no se logra dar respuesta cabal a las necesidades del momento (García, 1996). La formación científica que se imparte es de tipo académico-racionalista, que no logra superar los modelos pedagógicos de la época, donde prevalece la adquisición de conocimientos teóricos, que no enfrentan con éxitos los problemas del contexto social.

En las IES territoriales se observan limitaciones en el desempeño científico de los docentes debido a la morosidad en la gestión del sistema de evaluación y asesoría de este proceso (Trujillo, 2007), que, de manera general, se traducen en insuficiente desarrollo de las habilidades investigativas en los docentes, basadas en metodologías tradicionales eminentemente descriptivas y declarativas y el escaso dominio práctico de las condiciones reales de la producción y los servicios, que no responde a la necesidad de estimular prácticas indagativas y argumentativas que activen la formación del pensamiento científico, así como restringidos espacios de socialización del conocimiento científico, como eventos y posibilidades para publicar.

Al final de la etapa, la integración de las funciones universitarias de formación e investigación, se fortalecen en el desarrollo de los planes de formación posgraduada, especialmente el posgrado académico apoyado en los resultados científicos y la vinculación de los temas de aspiranturas a los problemas del país. Bajo esta condición

¹ Reglamento para las actividades científicas en la Educación Superior.

Documento Base para elaborar la proyección científica de los Centros de Educación Superior y de Investigaciones.

Nuevo reglamento para los Órganos Colectivos Asesores del Trabajo Científico-Técnico, que permitió disponer de un sistema de consejos científicos o comisiones asesoras de todos los Centros de Educación Superior, Unidades de Ciencia y Técnica (UCT), facultades y departamentos de elevada complejidad.

Decreto Ley No. 38 (Abril/80) que proclama la integración de la docencia, la investigación y la producción. Resolución Ministerial No 80 /86 (MES 1986) que permitió la creación de grupos de trabajo científico.

aparece una nueva generación de científicos, con participación de los profesores universitarios en el proceso de investigación. Puede decirse que comienza a proyectarse la formación científica del docente universitario, de manera que desarrolle el conocimiento científico y lo devuelva a la sociedad que lo demanda e inspira.

Cerca de la década del 90, se perfecciona la actividad científica nacional y queda establecido el sistema de introducción de logros y los programas científicos técnicos (CIEM/PNUD, 2003:12) que favorece las condiciones para introducir los resultados de la investigación científica en la práctica social y, por tanto, se promueve la formación científica del docente universitario y sus producciones en la universidad.

Define la etapa de la institucionalización de la investigación científica, según planes y programas científico-técnicos para desarrollar investigaciones que favorezcan a la introducción de resultados (Núñez, 2006) y a la organización del proceso formativo en las instituciones de Educación Superior, que queda condicionada por disposiciones legales con una tendencia creciente a la formación posgraduada, especialmente el posgrado académico, donde los docentes universitarios despuntan en su empeño de alcanzar grados científicos.

Tercera etapa (1990-2001): Consolidación de la formación científica del docente universitario en busca de mayor pertinencia social

La crisis de la economía cubana de los noventa, producida por la brusca desaparición del campo socialista, replantea y potencia el papel de la investigación científica como factor esencial para el desarrollo socioeconómico del país. La aspiración de convertir a la universidad en un ente activo para estos fines, se fortalece en esta etapa a través “del reconocimiento de la innovación tecnológica como amplio fenómeno social, de múltiples actores, fuentes e interconexiones” (Nápoles, 2007:22).

En 1994, se instituye el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) como muestra del afianzamiento y la organización de esta actividad en el país, permitiendo adecuar el proceso de formación científica a las realidades de la economía y de la sociedad cubana.

La etapa se inicia como un proceso de consolidación y expansión del sistema nacional de ciencia y técnica (Núñez y Fernández, 1998), donde se destaca la proyección

internacional de la investigación científica en las instituciones de Educación Superior, lo cual favorece el intercambio académico; el crecimiento significativo en el número de actividades científicas ejecutadas por los docentes, con un reconocido aumento de su calidad y de la contribución a la solución de problemas concretos de la producción y los servicios en el país; el reconocimiento de la innovación tecnológica como amplio fenómeno social de múltiples actores universitarios; la articulación de los subsistemas de ciencia y técnica, fórum y la Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores (ANIR), que contribuye a elevar el rol del docente en la gestión del proceso de investigación; y los programas científicos-técnicos comienzan a estructurarse por proyectos.

Ante estos hechos, aparece como necesidad el Reglamento para la Aplicación de las Categorías Docentes de la Educación Superior² (que sufre modificaciones posteriormente, mediante la puesta en vigor de normas complementarias), para organizar, planificar y controlar el desempeño del docente universitario, quien enfrenta retos cada vez mayores en el encargo pedagógico, científico y académico.

Estas características y realidades socioeducativas y de prioridad de la ciencia, la cultura y la formación científica, si bien muestran la proyección de la gestión científica en la etapa, queda en posiciones elitistas, expresadas en el dominio de grupos de personas especializadas y formadas para la investigación científica y no en la gestión formativa para la investigación científica de la generalidad del docente universitario, como elemento dinamizador de sus capacidades intelectuales para la transformación de la sociedad. La evidencia se encuentra en los resultados científicos alcanzados en el país (Tristá, 1999; Hernández, 2010) de los cuales no están exentas las IES y, se expresan como carencias en la formación científica: la baja cantidad de resultados que se logran anualmente en relación con el potencial humano que participa en las actividades científicas, la generalización insuficiente de los resultados obtenidos, escasos niveles de producción científica y pobre visualización de los resultados en el exterior, entre otras (León 2002). En efecto, la formación científica se muestra dirigida a la transmisión de conocimientos especializados, que dificulta la toma de decisiones y el trabajo en equipos por parte de

² Resolución Ministerial No. 25 de 10 de febrero de 1993, sobre el Reglamento para la Aplicación de las Categorías Docentes de la Educación Superior.

los docentes inmersos en los proyectos de investigación, donde deben integrar no solo la teoría y práctica, sino también el quehacer profesional interdisciplinar y transdisciplinar, de manera autónoma y con una actitud positiva hacia la autoformación.

La convergencia de las circunstancias internacionales y nacionales reveladas en esta etapa, definen la consolidación de la política científica universitaria en busca de una mayor pertinencia social, las nuevas formas de cooperación e integración a nivel interuniversitario y, como resultado, los nuevos perfiles del proceso de formación científica basado en programas y proyectos científicos, que demandan de los docentes universitarios una gestión científica orientada a asumir los desafíos de la sociedad.

Cuarta etapa (2002 hasta la actualidad): La universalización en la formación científica del docente contribuyendo al desarrollo territorial

Se inicia una etapa cualitativamente superior, con el desarrollo del Programa de Universalización de la Educación Superior, que implica el surgimiento de la nueva universidad cubana y se expresa en la creación de la Sede Universitaria Municipal (SUM) en el año 2002, insertada en una estructura superior en el año 2009 con la fundación del Centro Universitario Municipal (CUM) y en el 2014 con la Filial Universitaria Municipal (FUM), como resultado de la integración universitaria; donde se asumen misiones transformadoras en todos los municipios del país para la enseñanza y la investigación, a través de diferentes formas de cultura investigativa, que se convierten en una herramienta de trabajo imprescindible de múltiples actores del proceso de construcción del conocimiento científico, renovando el vínculo universidad-sociedad (Núñez, 2006).

Como consecuencia de la dinámica acelerada de este programa, se incorpora al claustro de las IES, una considerable cantidad de adiestrados y ese gran ejército de profesores universitarios (Horruitiner, 2006) que provienen de sectores productivos, de los servicios y de distintas áreas del saber, categorizados y preparados para cumplir la función pedagógica tradicional, con motivación y responsabilidad, combinándolas con sus labores habituales. Estos profesores, desfasados de la transformación universitaria, presentan una necesidad impostergable de alcanzar un nivel académico y un grado científico para lograr una formación profesional como docente universitario y aportar resultados a largo plazo, que fortalezcan la pertinencia e impacto de la universidad.

Además, en la etapa adquiere una connotación vital el desempeño del docente universitario como tutor, organizador y orientador del proceso de formación en sus dos niveles pre y posgrado, del proceso de investigación científica en cualquiera de sus momentos, prácticas y grados científicos, y como gestor cultural del proceso de extensión universitaria; muchas veces con un carácter dual de profesor-aprendiz, líder científico-investigador, promotor y hacedor comunitario. También se especifican tareas de impacto de carácter científico, en programas esenciales de la economía en los territorios, todo lo cual le impone retos a la inteligencia y la capacidad creadora de este docente contemporáneo.

Consecuentemente con las exigencias, nace un nuevo Reglamento³ para la aplicación de las categorías docentes, que permite regular convenientemente la organización del trabajo y ajustarlo a las necesidades pedagógicas, científicas y contextuales que demandan el desarrollo económico y social existente, pretendiendo una formación científica del docente universitario de excelencia.

Estas prioridades confirman que no basta la experiencia sumaria de los docentes para lograr su trascendencia en la Educación Superior cubana. En la actualidad, se aspira a una gestión de la formación científica de avanzada, sustentada en la formación del pensamiento científico, que permita al docente acercarse a los límites del conocimiento y garantizar la transformación social y cultural del contexto donde se desarrolla. Lo atinado de esta necesidad, se revela en los resultados del Informe de Balance Anual de Ciencia, Técnica e Innovación del MES (2013) y los fundamentos del asesor del ministro cubano de Educación Superior (García, 2013), que revelan el insuficiente desempeño científico de dichos docentes, no superado en la etapa anterior.

Los acontecimientos que marcan esta última etapa, la distinguen con un nivel superior en el alcance de las políticas vigentes y la resignificación de la formación científica para desarrollar el modelo de universidad comprometida con el proyecto social cubano y la innovación a nivel local, para el desarrollo económico y social sostenible, lo cual impone un reto al desempeño científico del docente. Lo inconveniente se percibe, en que se proyecta como una orientación y no como un método en la búsqueda del impacto

³Resolución No 128/2006.

universitario, siendo insuficientes las precisiones metodológicas acerca del cómo lograr que la formación del docente se sustente en la gestión científica como eje dinamizador para el logro de las transformaciones sociales en su entorno, la sociedad en su conjunto y su propia autoformación.

El análisis realizado permite revelar como tendencias históricas fundamentales del proceso de formación científica del docente universitario, un tránsito a saltos:

- Desde el nacimiento de políticas científicas y educativas que avizoran el papel de la universidad en la solución de los problemas del país, a través de la integración de la formación, la investigación y la extensión como pilares de la Educación Superior, hasta su vigencia en el programa de universalización de la enseñanza y las actuales concepciones educativas, con una visión sistémica y no totalmente integrada de estos procesos.
- Desde un contexto universitario que sustenta una formación empírico-analítica, pasando por diferentes programas y proyectos que logran una formación científica con carácter elitista, hacia el actual modelo cubano de universidad científica, tecnológica y productiva, que reconoce la necesaria formación científica de un claustro de excelencia como condición para lograr el impacto en el desarrollo local.
- Desde una proyección pasiva del docente universitario ante su formación científica, pasando por las reglamentaciones sucesivas de la superación con énfasis en el posgrado académico, que imponen una proyección activa, hacia un docente crítico y reflexivo, capaz de generar el conocimiento que trasmite y las estrategias de intervención para transformar el contexto universitario, social y a sí mismo, lo cual no se logra por insuficiencias en su desempeño investigativo que limitan el ejercicio de la profesión.

CONCLUSIONES

El análisis histórico tendencial de la formación científica y su gestión en Cuba durante las seis últimas décadas permite concluir que los movimientos ocurridos en el proceso, imponen la necesidad de superar el enfoque empírico-analítica con una proyección pasiva del docente y la falta de integración entre los procesos universitarios presentes en las diferentes etapas, a fin de lograr un tránsito al actual modelo cubano de universidad

científica, promotora del desarrollo local que demanda un docente con capacidad y voluntad transformadora para lograr el impacto social requerido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beltrán, A. (2006). *Historia de la educación en Cuba*. Universidad de La Habana. (Manuscrito).
2. Castro, F. (1960). *Discurso en el acto conmemorativo del XX Aniversario de la Sociedad Espeleológica de Cuba*. La Habana: Editora Política.
3. Castro, F. (1964). *Discurso pronunciado en la inauguración de la CUJAE*. La Habana: Editora Política.
4. CIEM/PNUD (2003). *Investigación sobre ciencia, tecnología y desarrollo humano en Cuba*, p. 12. ENPES. La Habana.
5. Consejo Superior de Universidades (1962). *La reforma de la enseñanza superior en Cuba*, p.115. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. García, J.L. (2014). *Las Ciencias de la Educación y su contribución al desarrollo de la universidad como institución*. Conferencia magistral presentada en I Jornada Científica del CECESS “Por una educación de excelencia”, Sancti Spíritus, Cuba.
7. García, L. (1996). *Los retos del cambio educativo*, La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
8. Hernández, J.E. (2010). *Estrategia para la elevación del nivel científico de los profesionales de la provincia Sancti Spíritus: Una necesidad para el sustento del desarrollo territorial*. Ponencia presentada en Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2010, Ciudad de La Habana, Cuba.
9. Horruitiner, P. (2006). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Félix Varela.
10. León, R. (2002). *Retos y desafíos de las universidades cubanas en la gestión de investigación científica y la innovación tecnológica*. Disponible en: [http://www.unam.mx/udual/Revista/22/Retos Desafíos.htm](http://www.unam.mx/udual/Revista/22/Retos%20Desafios.htm). [2002, 8 de septiembre].
11. Ministerio de Educación Superior (1976). *Tesis y Resoluciones*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

12. Ministerio de Educación Superior (2013). *Informe balance de la Ciencia, la Técnica y la Innovación*. La Habana: Documento no editado.
13. Nápoles, N. (2007). *Gestión de la calidad para la ciencia y la innovación tecnológica en la universidad cubana actual*. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios de Educación Superior "Manuel F. Gran". Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.
14. Núñez (2006). La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: Una aproximación conceptual. *Revista Pedagogía Universitaria*, 2.
15. Núñez y Fernández, A. (1998). Postgrado y desarrollo científico tecnológico en Cuba. *Revista Educación Universitaria*, 1.
16. Partido Comunista de Cuba (1975). "Sobre política científica nacional". En Tesis y Resoluciones. Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana: Editora de Ciencias Sociales.
17. Sáenz, T. y García, E. (1989). La etapa de la promoción dirigida de la ciencia. En *Ciencia y Tecnología en Cuba. Antecedentes y desarrollo*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
18. Tristán, B. (1999). *Apuntes sobre gestión de la actividad científica en las universidades*. Bolivia: Universidad Autónoma "Juan Misael Caracho". Universidad Tarija. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior de la Universidad de la Habana.
19. Trujillo, N. (2007). *La evaluación de la calidad del desempeño investigativo de los docentes de las universidades pedagógicas*. Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela y Morales", Villa Clara.
20. Tünnermann y Souza, M. (2003). *Desafíos de la universidad en la sociedad del conocimiento, cinco años después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Comité Científico Regional para América Latina y el Caribe del Foro de la UNESCO. Disponible en:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422so.pdf>.

