



Julio 2019 - ISSN: 1989-4155

## **TÍTULO: LA FORMACIÓN DEL DOCENTE NOVEL PARA LA GESTIÓN CIENTÍFICO INVESTIGATIVA**

## **TITLE: THE TRAINING OF THE NEW TEACHER FOR SCIENTIFIC RESEARCH MANAGEMENT**

**Lic. Jorge Luis Arteaga Padilla.**

jorgearteaga@uniss.edu.cu.  
Universidad de Sancti Spiritus.

**Dr. C María de las Mercedes Calderón Mora.**

mcalderon@uniss.edu.cu.  
Universidad de Sancti Spiritus. Asesora de la dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**MSc. Carlos L. Jiménez Puerto.**

puerto@uniss.edu.cu.  
Profesor Asistente. Especialista del Grupo de Seguridad Informática. Universidad de Sancti Spiritus.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jorge Luis Arteaga Padilla, María de las Mercedes Calderón Mora y Carlos L. Jiménez Puerto (2019): "La formación del docente novel para la gestión científico investigativa", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (julio 2019). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlanter/2019/07/formacion-docente-novel.html>

### **Resumen:**

La efectividad de la formación docente constituye quizás una de las mayores preocupaciones de un sistema educativo interesado en el logro de la calidad en el ejercicio docente y el aprendizaje de sus alumnos. Aunque la temática ha sido tratada con criterios pertinentes desde las ciencias, se aprecian carencias cuando los profesores noveles conforman y comunican sus resultados. En respuesta a ello se propone una estrategia de superación profesional, que contribuya a la formación continua de los docentes noveles para la gestión científico –investigativa, ya que pone a disposición de los profesores noveles procedimientos didáctico-metodológicos que facilitan el dominio de los contenidos de esta ciencia para su aplicación práctica.

El método experimental, en su variante de pre-experimento permitió evaluar en la aplicación práctica, la efectividad de la formación científico investigativa del profesor novel de la Educación Superior, a partir de la introducción de la estrategia propuesta. La contribución práctica está constituida por las acciones de la estrategia de superación profesional caracterizada por ser flexible, integrar conocimientos de la investigación científica, poseer interacción práctica y ser interdisciplinaria. La investigación se basa en el enfoque dialéctico materialista el cual permite utilizar con eficacia los métodos y las técnicas para profundizar en el objeto de estudio con una posición científica. El enfoque dialéctico posibilita apreciar los fenómenos estudiados con

objetividad, en su carácter sistémico y permite revelar las relaciones internas del fenómeno y el proceso estudiado.

Para la solución del problema científico planteado se utilizaron métodos de investigación del nivel teórico, del nivel empírico y del nivel estadístico y/o matemático. Esta investigación surge como un resultado de investigación del proyecto: Desarrollo profesional sostenible: universidad – sociedad, de la UNISS.

**Palabras claves:** formación, científico-investigativa, profesor novel.

**Summary:**

The effectiveness of teacher training is perhaps one of the main concerns of an educational system interested in achieving quality in the teaching and learning of their students. Although the subject has been treated with relevant criteria from the sciences, shortcomings are seen when new teachers shape and communicate their results. In response to this a strategy of professional improvement is proposed, which contributes to the continuous training of the novel teacher for the scientific -investigative management, since it makes available to the teachers novel didactic-methodological procedures that facilitate the mastery of the contents of this science for its practical application.

The experimental method, in its pre-experiment variant, allowed to evaluate in the practical application, the effectiveness of the scientific research training of the new teacher of Higher Education, from the introduction of the proposed strategy. The practical contribution is constituted by the actions of the professional improvement strategy characterized by being flexible, integrating knowledge of scientific research, having practical interaction and being interdisciplinary. The research is based on the dialectical materialist approach which allows to use effectively the methods and techniques to deepen the object of study with a scientific position. The dialectical approach makes it possible to appreciate the studied phenomena objectively, in its systemic character and allows revealing the internal relationships of the phenomenon and the process studied.

To solve the scientific problem, research methods were used at the theoretical level, the empirical level and the statistical and / or mathematical level. This investigation arises as a result of research of the project: Sustainable professional development: university - society, of the UNISS.

**Keywords:** training, scientific-research, novel teacher.

## Introducción

La efectividad de la formación docente constituye quizás una de las mayores preocupaciones de un sistema educativo interesado en el logro de la calidad en el ejercicio docente y el aprendizaje de sus alumnos. A pesar de no escasear la evidencia que indica el efecto clave para el aprendizaje de un maestro formado el modo cómo se produce este efecto en relación al tipo de formación es objeto de mayor discusión.

Aun cuando ha sufrido permanentemente de problemas de calidad, la formación docente tiene una tradición de importancia y de valor asignado en la región latinoamericana. Uno de los principales focos de atención de las políticas educativas desde los inicios del siglo veinte fue establecer formas institucionalizadas de preparación docente inicial e irles confiriendo, en la medida de lo posible, un carácter cada vez más académico-profesional.

La formación constituye hoy, uno de los procesos principales de la gestión de recursos humanos, dada su trascendencia en la preparación de los miembros de las organizaciones para hacer frente, competitivamente, a las demandas que impone la época contemporánea en que el “medio de producción” fundamental es y será el conocimiento. La anterior aseveración es válida para todos los sectores de la vida económica y social, por tanto, para la educación.

A partir del triunfo de la Revolución cubana se desencadenó un profundo proceso de transformaciones sociales en la rama de la educación superior, cuyos objetivos se declararon oficialmente en el año 1961, nombrado como “Año de la educación”. Uno de los signos característicos del programa social inaugurado y uno de sus sentidos principales fue la implantación de una política y gestión del conocimiento universitario.

El impetuoso desarrollo científico técnico del siglo XXI impone a las universidades la búsqueda de vías efectivas que contribuyan a la formación integral de los docentes y, en particular, a la elevación de su pensamiento creador.

Resulta difícil abordar la formación profesional de competencias informacionales sin un análisis previo como categoría pedagógica; las categorías formación y desarrollo se complementan mutuamente y no pueden verse de manera independiente. La personalidad del hombre no es una suma de aspectos aislados, sino una unidad de los componentes y cualidades presentes en el hombre.

El concepto formación ha sido analizado por eminentes pedagogos cubanos, Martí (1961), Vitier (1977), Cartaya (1989) y Álvarez (1999). “En la pedagogía cubana, la formación del hombre se concibe como el resultado de un conjunto de actividades organizadas de modo sistemático y coherente, que le permiten poder actuar consciente y creadoramente.

Este sistema debe prepararlo como sujeto activo de su propio aprendizaje y desarrollo; hacerlo capaz de transformar el mundo en que vive y transformarse a sí mismo; formar al hombre es prepararlo para vivir en la etapa histórica concreta en que se desarrolla su vida” (Báxter, 2002: 144), concepto que se comparte en la presente investigación, por la relación que guarda con la información y el uso de la tecnología, a partir del nivel alcanzado por el docente.

En Cuba este fenómeno adquiere mayor relevancia porque se requiere de docentes capaces de enfrentar con éxito los complejos cambios y procesos que suceden en el mundo contemporáneo.

Existe consenso en la actualidad al plantearse que no es posible hablar de calidad de la educación sin investigación. Esta constituye una de las funciones que el docente desarrolla “para el perfeccionamiento del proceso pedagógico, utilizando métodos propios de la investigación en la solución de problemas científicos (...)”. (Achiong, G. et al., 2006, p. 14), en estrecha interrelación e interdependencia con las funciones docente metodológica y orientadora.

Es por ello que la formación científico-investigativa es esencial, en tanto le permite al futuro profesional problematizar, indagar, reflexionar acerca de la realidad educativa y lograr transformaciones tanto en el contexto de actuación como en un plano individual.

Mediante la actividad científico-investigativa el docente novel se apropia del método científico a partir de los conocimientos, hábitos y habilidades investigativas el cual le permite utilizar de forma creadora los conocimientos en la teoría y en la práctica para dar solución, por la vía científica, a los problemas que enfrenta.

Las aspiraciones se centran en la formación de un docente investigador de su propia práctica educativa a partir de la utilización de métodos y formas de trabajo habituales en la actividad científica para resolver los problemas que se presentan en su contexto de actuación.

En la literatura científica se destacan los estudios realizados por autores extranjeros como Stenhouse, L. (1987); Porlán, R. (1987); Tonucci, F. (1988); Fernández Muñoz, R. (1995); entre otros, que han sustentado la necesidad de la formación del docente investigador, como elemento de cambio que influye decisivamente en la calidad de los procesos educativos.

Asimismo, destacados investigadores cubanos han presentado valiosos estudios en relación con la formación científico-investigativa del profesional de forma general, entre los que se pueden citar: Castellanos, B. (1996, 1998); López, L. (2001); Chirino, M. V. (2002); García, G. y Addine, F. (2004); Ruiz, M. (2004); Salazar, D. (2004) y Pérez, G. L. (2005).

Sin embargo, de forma general prevalecen las concepciones que estos poseen acerca del proceso investigativo desde el punto de vista de su lógica instrumental, sobre aquellas que deben responder a las particularidades del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En tal sentido en la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” se hace necesario un estudio relacionado con la formación científico investigativo, pues independientemente de los estudios realizados aún suscitan problemáticas prácticas y carencias teóricas que orientan hacia este fin como son:

- Los docentes investigan por indicación y no por encargo social.
- Los docentes noveles no siempre están en proyecto de investigación
- Falta de habilidades investigativas
- Pocos conocimientos del proceso de gestión para la búsqueda de bibliografía

Además se evidencia carencias en el orden teórico como por ejemplo:

- En la literatura consultada no se constata con total claridad la conceptualización del constructo gestión científico investigativa
- En la búsqueda realizada no se evidencian resultados cerca de la formación docente para la gestión científico-investigativo

A partir del análisis realizado subyace la contradicción dialéctica siguiente:

Se precisa de un profesional formado para gestionar su conocimiento científico investigativo, sin embargo se carece de una estrategia de superación profesional que coadyuve a este fin. Por lo tanto se formula el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir a la formación del docente novel para gestión científico –investigativa?

En tal sentido se delimita como objeto de estudio El proceso de formación continua del docente y como campo de acción la gestión científico –investigativa del profesor novel

Objeto de investigación: Propone una estrategia de superación profesional que contribuya a la formación continua de los docente novel para la gestión científico –investigativa

Preguntas científicas:

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de superación profesional de los docente?
- ¿Cuál es el estado actual de la gestión científica investigativa de los docente noveles?

- ¿Qué estrategia de superación profesional puede contribuir a la formación del docente novel para gestión científica investigativa?
- ¿Qué resultado se obtendrá con la puesta en práctica de la estrategia de superación profesional propuesta?

#### Tareas científicas

- Determinación de los fundamentos teóricos que sustente el proceso de superación profesional de los docente
- Determinación del estado actual de la gestión científica investigación de los docentes noveles
- Elaboración de la estrategia e superación profesional de los docente para gestión científica –investigación
- Evaluación de los resultado de la puesta en práctica de la estrategia de superación profesional de los docente para le gestión científica –investigativa

#### Variable da investigación

**Variable operacional:** Nivel de gestión científico-investigativa del profesor novel.

**Variable propuesta:** Estrategia de superación profesional

#### Métodos y técnicas:

La investigación se basa en el enfoque **dialéctico materialista** el cual permite utilizar con eficacia los métodos y las técnicas para profundizar en el objeto de estudio con una posición científica.

El enfoque dialéctico posibilita apreciar los fenómenos estudiados con objetividad, en su carácter sistémico y permite revelar las relaciones internas del fenómeno y el proceso estudiado.

Para la solución del problema científico planteado se utilizaron métodos de investigación del nivel teórico, del nivel empírico y del nivel estadístico y/o matemático.

#### Se emplearon como métodos teóricos:

- **El método analítico-sintético:** permitió determinar los fundamentos teóricos que sustentan la formación científico-investigativa del docente novel en correspondencia con sus particularidades, a partir del análisis de la concepción pedagógica y didáctica que debe caracterizar de forma particular su formación en esta dimensión en el contexto universitario.
- **El método inductivo-deductivo:** se empleó para establecer el marco teórico referencial de la investigación en relación con las principales tendencias y concepciones acerca de la formación científico-investigativa del profesional de la Educación y el papel que desempeña en su actividad profesional a partir del estudio de las fuentes bibliográficas, para la elaboración de la estrategia propuesta, así como la interpretación de los resultados obtenidos en su evaluación.
- **El método histórico-lógico:** posibilitó realizar un análisis del papel que ocupa la formación científico-investigativa en el proceso de formación continua del profesional de la Educación, a partir del estudio de los elementos esenciales que caracterizan su proceso; y para profundizar en los referentes teóricos que sustentan su actuación superación de estos en la formación científico investigativa del estudiante en este contexto.
- **La modelación:** se aplicó durante el diseño de la concepción de la estrategia para representar las relaciones internas que se originan entre las exigencias y procedimientos didácticos para la atención personalizada del docente novel, el establecimiento de sus relaciones fundamentales, así como la representación de sus componentes.

Se emplearon métodos y técnicas del nivel empírico para obtener los datos necesarios en el estudio y la evaluación de la propuesta.

### **Métodos del nivel empírico:**

- **La observación científica:** se empleó la observación directa (antes, durante y posterior a la aplicación de la estrategia propuesta) con el propósito de observar la formación científico-investigativa, la atención a las necesidades del docente novel y el desarrollo que manifiesta este último en las habilidades investigativas.
- **El análisis de documentos:** se analizaron documentos legales y normativos, de carácter estatal e institucional, con el propósito de analizar la concepción de la formación científico-investigativa del docente novel de la Educación, desde el macronivel, y cómo se concibe en los niveles meso y micro, así como constatar en los documentos cómo se analiza el tratamiento didáctico y/o metodológico para dicha formación.
- **Encuestas:** se aplicaron a los docentes noveles del Diplomado de adiestrados del curso 2018-2019, con el propósito de caracterizar el modelo actuante, en relación con: las acciones y procedimientos didácticos empleados en la formación científico investigativa y determinar el nivel de satisfacción que este posee en relación con la atención y orientación que recibe en esta dimensión.

El método experimental, en su variante de pre-experimento permitió evaluar en la aplicación práctica, la efectividad de la formación científico investigativa del profesor novel de la Educación Superior, a partir de la introducción de la estrategia propuesta.

**Contribución Práctica:** Está constituida por las acciones de la estrategia de superación profesional caracterizada por ser flexible, integrar conocimientos de la investigación científica, poseer interacción práctica y se interdisciplinaria.

### **Desarrollo**

#### **El proceso de formación continua. Breve análisis**

La educación contemporánea requiere el esfuerzo de maestros, profesores e investigadores para cumplir en la pedagogía las exigencias de la época. Por este motivo se impone valorar las raíces más genuinas del pensamiento educativo y a su vez desarrollar procesos que resuelvan problemas de la contemporaneidad, hasta garantizar un correcto rumbo en la proyección futura. El desarrollo de procesos implica como punto de partida el estudio del término, que ha contado con diferentes definiciones. En general se muestra como la acción de ir hacia adelante, proviene del latín *processus*, que significa avance, progreso, desarrollo. Entre sus sinónimos se encuentran paso, transcurso.

Desde la Filosofía es considerado un conjunto concatenado de etapas sucesivas, desarrolladas en un período de tiempo finito o infinito, conducen al avance y tiene en cuenta un fin específico. El estudio de proceso, se analiza en dualidad de términos. En la Psicología se habla de procesos cognitivos para hacer referencia a los mecanismos psicológicos que se encuentran vinculados con la percepción, la memorización y las capacidades de atender, recordar y pensar, los cuales se consideran fundamentales en el funcionamiento de la psiquis de todo ser humano. Predomina en la literatura consultada que en la Pedagogía el proceso pedagógico es mostrado como una de sus categorías, con puntos convergentes que establecen la integración de procesos, que se dirige a la formación de la personalidad y que en él se establecen relaciones sociales. Es quien tiene la oportunidad de lograr la interacción, la interrelación dialéctica, dinámica y objetiva entre la instrucción, la educación, la formación, el desarrollo, la individualización y la socialización.

Entre los procesos que se dan en instituciones educativas se encuentra el de formación que, como categoría desde la investigación pedagógica, tiene un tratamiento particular, justificado por el hecho de que en las universidades se forman profesionales que contribuyen a perfeccionar el sistema educativo y posibilitan la elevación del nivel científico, técnico, profesional, cultural, así como la formación integral de las nuevas generaciones. Existe en la bibliografía una diversidad conceptual al tratar el término.

La formación es un vocablo derivado de formar que procede del latín *formāre*: dar forma a algo, educar, adiestrar, adquirir más o menos desarrollo. Su concepto tiene actualidad y es tratado con interés por su relación con el desempeño profesional y su incidencia en el progreso social.

Como categoría solo se independiza del resto de estas para su estudio pues ella constituye una unidad dialéctica con el desarrollo, lo que las hace formar un importante par categorial.

El concepto formación ha sido analizado por eminentes pedagogos cubanos y extranjeros: Varela (1961), Martí Pérez (1961), Cartaya, (1989), Pérez Gómez (1994), Medina (1999), Baxter (2002), López Hurtado (2002), Chávez (2005), Álvarez de Zayas (2007), Calderón (2007), Mendoza (2011), Calderón y Reigosa (2013), entre otros. A continuación, se resumen algunas de sus concepciones.

Martí Pérez insistió en la necesidad de formación desde el desarrollo intelectual (mental) a partir de la observación y la experimentación, coincidía con Félix Varela Morales (1788-1853) en enseñar a pensar. En el caso del alumno enfatizó en el proceso del aprendizaje y lo veía como un modo de ejercitar la mente de forma constante, encaminado a la "formación de hombres, hecha en lo mental, por la contemplación de los objetos; en lo moral, por el ejemplo diario" (Martí Pérez, 1961, p. 318).

Cartaya, por su parte, analiza la categoría formación como "...la influencia de fuerzas externas e internas, sociales, naturales, organizadas, espontáneas y sistemáticas con todo aquello con lo que interactúa el ser humano, es decir, los demás hombres y los objetos". Expresa que ocupa un lugar central en sus concepciones didácticas y que es necesario formar: el amor a la patria, al trabajo, el interés por el estudio y el cultivo del corazón; y otros valores (Cartaya, 1989, p. 139).

Ambos autores ofrecen variantes a tener en cuenta para la formación, Martí refiere que para que esta sea buena es necesario enseñar a pensar y Cartaya aprecia que el entorno social y los valores son aspectos que no pueden ir alejados de ella. Se acentúa la importancia de formar el amor como base de la sabiduría, querer tanto a la nación como al oficio, incluso cultivar desde el corazón lo mejor de sí para actuar con responsabilidad y compromiso. Por tanto, el tratamiento pedagógico debe tener en cuenta los aspectos sociológicos y psicológicos del hombre.

En otra dirección, la visión que aportan Pérez Gómez (1994) y Medina (1999) sobre la categoría, permite acentuar la dinámica que imprime la educabilidad a la capacidad para adquirir y renovar los conocimientos, para aprender a aprender, enfrentar situaciones y condiciones cambiantes para perfeccionarse de manera permanente. En tal sentido, Medina (1999) reconoce: "La formación del docente como campo de conocimiento, investigación de propuestas teóricas metodológicas y prácticas...con el objetivo de mejorar la calidad de la educación..." (p. 213).

Baxter et al. (2002) refiere en la pedagogía cubana la formación del hombre como un resultado del conjunto de actividades organizadas de modo sistemático y coherente. Sin lugar a dudas es el objetivo de la educación en su amplio sentido y la Pedagogía lo concibe dentro de su sistema categorial, en estrecha relación con el desarrollo. Se trata como la unidad entre pensar, sentir y actuar; lo cognitivo, lo educativo y lo desarrollador y constituye el centro de la atención del proceso educativo.

La filosofía marxista y su concepción dialéctico-materialista considera a la formación como base y resultado del desarrollo que se concibe en estrecha unidad, a partir de sus principios y concepciones que explican el desarrollo humano y reafirman que este se forma, desarrolla y modifica en su interacción con el medio social y se orienta hacia el logro de los objetivos de la educación. (López Hurtado, 2002).

La psicología, basada en la teoría Histórico-Cultural, trata de dar respuesta al problema de lo biológico y lo social en la determinación de lo psíquico humano, el cual queda resuelto al configurar la dinámica del desarrollo de la personalidad y de la educación a través de la actividad y la comunicación, en relación con la formación y el desarrollo, donde la interacción de las condiciones internas con los factores sociales resulta determinante.

Chávez (2005) precisa que la formación hace referencia a las regularidades del proceso pedagógico y esta expresa la dirección del desarrollo. Álvarez de Zayas (2007) introduce una arista importante al concebirla como un proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conocimientos, habilidades y valores para el desempeño de una determinada función: la docente.

La definición se restringe a la función docente, lo que se considera limitado, pues al ser consecuente con la definición del proceso pedagógico asumida en la investigación, se

comprende tanto la educación en su sentido estrecho como la instrucción, la formación, el desarrollo, la individualización y la socialización. En su desempeño se enfatiza en las funciones científico-investigativa, docente-metodológica y de orientación, y se expresan estas de manera sistémica e integrada.

Para algunos de los autores citados, puede entenderse la formación como proceso y como resultado. Se asume lo expresado por Álvarez de Zayas (2007) quien plantea que “esta debe dotar a las personas que están en este proceso de un conjunto de herramientas y/o dispositivos que les ayuden a desarrollarse, es el proceso y el resultado cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de su personalidad” (p. 47).

En el momento actual ha adquirido mucha fuerza el par categorial donde toda formación implica desarrollo, todo lo cual el segundo conduce al primero. Desde este punto de vista constituyen una unidad dialéctica. Los términos tienen sus propias regularidades del proceso educativo e implican la consideración del hombre como un ser bio- psico- social.

El autor Mendoza (2011) también define la formación y expresa que es comprendida como un proceso y resultado, organizado, sistemático, coherente, permanente, continuo e inacabado que educa, instruye y desarrolla al ser humano de manera integral, dirigido a un fin; que puede ser general o especializado de acuerdo con las exigencias sociales.

La formación, para Calderón y Reigosa (2013), se presenta en el proceso de desarrollo de la personalidad del individuo. Tiene un carácter sistémico, continuo y está orientada a la adquisición, la estructuración y la reestructuración de conductas a partir de los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores. La consideran como una categoría de la Pedagogía inherente y necesaria a todos los seres humanos, por consiguiente, puede ser asociada a las múltiples esferas en que estos se desempeñan.

En la presente tesis la formación es tratada como el proceso que se desarrolla con los docentes noveles durante su formación científico-investigativa y también como el resultado que se alcanza en el nivel de formación científico-investigativa para el uso de métodos estadísticos en las investigaciones pedagógicas. Se promueve con la aspiración de contribuir con un ser humano integrador.

La formación científico-investigativa del docente novel en el contexto internacional

En la actualidad el mundo complejo y globalizado exige una universidad abierta al cambio y con un perfil formativo amplio para garantizar el cumplimiento de su cometido social. La investigación, como proceso consciente que se desarrolla en el marco universitario, debe asimilarlo y lograr mayores niveles de integración con la realidad. La formación científico-investigativa del docente novel tiene que responder a la necesidad de incrementar los niveles de vida espirituales y materiales de la sociedad.

Al respecto, el Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo en la Educación Superior de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), reconoce que “la nueva universidad debe convertirse en una comunidad dedicada a la investigación, la creación y la difusión del conocimiento, al progreso de la ciencia, y que participe en el desarrollo de innovaciones e invenciones tecnológicas” (UNESCO, 1995, p.3).

Este texto muestra la creciente necesidad de incrementar la investigación como parte del desarrollo educativo; autores internacionales han tratado el tema, con puntos de vista diferentes, pero coinciden en lo necesario que resulta una formación científico-investigativa cada vez superior, con estándares de calidad que permita incidir en el acrecentamiento de la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Autores como Rincón (2000), Alfonso (2002), Restrepo (2003), Urrego (2014), han tratado la formación científico-investigativa donde analizan diferentes aspectos, tanto para estudiantes como docentes y consideran esta como parte que se requiere para incrementar los conocimientos de los pedagogos en la educación superior.

El proceso de globalización incide de manera directa en la actividad científica internacional. En la actualidad se evidencia una reorientación de los esfuerzos de la investigación según los intereses del sector productivo. Las universidades desarrollan sus trabajos en dependencia de los intereses de las grandes empresas, lo que afecta al desarrollo de investigaciones básicas dirigidas a resolver los problemas de la sociedad en su conjunto.

El proceso investigativo se ve limitado, en la mayoría de los casos, por necesidades financieras que solo pueden ser resueltas por grandes compañías de interés privado. En consecuencia, la



producción del conocimiento y las capacidades de investigación se concentran en los países desarrollados, que unido a la ampliación del proceso de transferencia del saber de las universidades hacia las entidades económicas privadas, tiende a convertir estas en una institución cada vez más funcionalista.

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 en ejercicio, con el propósito de responder de forma efectiva y acelerada a los cambios que demanda el nuevo siglo, no establecen puntos de llegada, sino procesos de perfeccionamiento continuo, sustentados en la investigación científica, donde los docentes noveles hacen el mayor aporte.

En América Latina la constitución de las ciencias de la educación como disciplinas autónomas e independientes, representa una dificultad para el conocimiento disciplinario, la formación de docentes noveles está matizada por los mismos conflictos y contradicciones que se han expresado en el desarrollo de estos saberes. “¿Cómo formar investigadores en un campo específico como el educativo, donde la definición del objeto de estudio se encuentra caracterizada por indefiniciones y confusiones epistemológicas?” (Rincón, 2000, p. 11).

La búsqueda de consensos en el campo de la educación es hoy día un reto. Se considera que los investigadores se deben formar para responder a los nuevos contextos internacionales donde los aportes de la ciencia y la tecnología tienen cambios y transformaciones cada vez más agresivos, obligan a lo educativo a acelerar los procesos de formación, de generación y de aplicación del conocimiento. El papel que se debe desempeñar debe sobreponerse ante los desafíos contemporáneos del milenio.

A pesar del gran número de criterios vertidos al respecto, la mayoría de los especialistas a nivel internacional que tratan el tema de formación científico-investigativa, coinciden en reconocer como debilidades las siguientes: poca integración de las universidades con el medio social, la no relación de lo académico, lo productivo y lo investigativo, la estrechez del perfil del egresado, insuficiente presencia de la lógica de la ciencia, asistematicidad de los procesos, explosión de matrícula, falta de relación entre el pregrado y el postgrado. (Alfonso, 2002).

Lo anterior incide de forma significativa en el proceso investigativo. Las deficiencias identificadas en la universidad afectan la actividad científica, por tanto, a su proyección externa y al cumplimiento de su objeto social. No solo para el nivel de formación inicial se encuentra esta situación; los docentes noveles responden a intereses donde prima la no integración con la realidad social y la escasa relación con el perfil profesional, así como con los problemas propios de la profesión.

Otro criterio que se considera en América Latina explicita que la calidad de la educación superior está relacionada con la práctica de la investigación. Se hace referencia no solo a investigar, sino también, a ser capaz de consumirla y de utilizarla. La función en la universidad se relaciona con la cultura que se logre y se refiere a la búsqueda y generación de conocimiento, a la experiencia de alto nivel, más que al solo hecho de vincular productos de indagación a la docencia. (Restrepo, 2003).

La doctora en ciencias Urrego, de Colombia, muestra cómo en los momentos actuales la formación para la investigación es un asunto de actualidad en los ámbitos internacional y local, es uno de los factores más valorados en los procesos para la acreditación de alta calidad en los programas que ofrecen las Facultades de Educación en la mayoría de los países. El docente novel será así, un investigador de su propia práctica y realizará acciones para sistematizar experiencias pedagógicas, la cual tendrá que ser provisional y exploratoria (Urrego, 2014).

Este análisis del ámbito internacional muestra que la formación científico-investigativa requiere que el docente novel enfrente los desafíos actuales de la enseñanza superior. Tiene la misión de comprometerse a confrontar la educación tradicional con sus prácticas pedagógicas, en busca de una formación integral. Estos aspectos no se evidencian de igual modo en Cuba.

La formación científico-investigativa del docente novel en Cuba

En el país los principios formativos del mundo se han insertado y perfeccionado; se remontan los estudios universitarios del país a la primera mitad del siglo XVIII, con la creación en 1728 de La Real Pontificia Universidad de San Jerónimo de La Habana. En los inicios del siglo XIX las instituciones universitarias se encontraban al mismo nivel que en el anterior, por carecer de una

enseñanza práctica y experimental, lo que evidencia que estaban desarticuladas con las demandas que se imponían a la sociedad.

Hasta ese momento la investigación científica no era parte consustancial del quehacer universitario, no se consideraba una necesidad en la formación de los profesionales, ni como una función social ineludible de la universidad. Este elemento fue identificado por Martí Pérez (1853-1895) quien expresó: "...Al mundo nuevo corresponde la Universidad nueva. Es criminal el divorcio entre la educación que se recibe en una época y la época" (p. 85).

Durante la primera mitad del siglo XX, en la época de la neocolonia (1902-1958), los gobiernos de turno no se ocuparon adecuadamente de la educación del pueblo, ni de la formación del personal docente; existieron algunas Escuelas Normales para Maestros Primarios y no se formaban profesores para el nivel medio. Solo el triunfo revolucionario de enero de 1959 marcó el inicio de transformaciones radicales de actualización y perfeccionamiento continuo de los estudios en todos los niveles de Educación, en especial los de educación superior.

En este contexto se reconocía la necesidad de crear un futuro de hombres de ciencia, pues se tenía plena conciencia de los desafíos tecnológicos y científicos que la Revolución cubana debía afrontar. Para el logro de estas aspiraciones tiene lugar la Reforma de la Educación Superior, proclamada el 10 de enero de 1962, como un punto de referencia importante ya que con su implementación se moderniza esta educación, se adapta a las necesidades del país y se vincula con la investigación.

Así se instituyó la Comisión de Investigaciones para promover y desarrollar el trabajo científico en el ámbito universitario y se estableció el perfeccionamiento de las universidades como proceso continuo. Desde entonces varios autores han tratado la investigación y su proceso, entre los que se pueden citar a Ander-Egg (1995), Álvarez de Zayas y Sierra (1997), Notario (1999), Blanco y Recarey (1999), Castellanos y Pérez (2005), González (2006), Addine y Cols (2006), Horruitinier (2006), Moreno (2006), Echevarría, Ríos y Medina (2013), Gonzáles Mirabal (2014).

Existen puntos de convergencias en el análisis de lo que para algunos autores significa la investigación, que se muestra como un procedimiento que requiere ser pensado, continuo, vigilado y que sobre él se opine y se llegue a consenso. Todo ello con el fin de aportar a la ciencia desde cualquier campo que se estudie y profundice. Al respecto Ander-Egg (1995), define investigación como: "un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relación o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano" (p. 28).

Se analiza en el presente estudio, más que el significado de la investigación, los criterios que sobre esta dirección encaminan los autores cubanos hacia la formación científica. Apreciaciones sobre el tema muestran como se hace necesaria una relación dialéctica entre investigación y profesión encaminada a la formación de profesionales que sean capaces después, como docentes, de transformar su realidad y, por ende, de desarrollarla.

Se considera la correspondencia que implica conjugar y armonizar la investigación con la práctica profesional, ambas tienen su impacto en la universidad y deben estar en la búsqueda de un constante cambio, transformación y desarrollo. Álvarez de Zayas y Sierra (1997) plantean: "El desconocer lo científico-investigativo convierte a la universidad en obsoleta e ineficiente, no conocer lo profesional la aleja de la vida y pierde su vínculo con la realidad" (p. 52).

Otra reflexión sobre el tema se refiere a cómo, con los resultados investigativos, se enriquece la ciencia, se aportan resultados a esta, y constituye fuente de la cual se nutre para desarrollarse. El proceso de investigación científica puede definirse de carácter creativo e innovador, porque pretende encontrar respuesta a problemas trascendentales y con ello lograr hallazgos significativos que aumenten el conocimiento humano. (Notario, 1999).

De tal forma el proceso de investigación científica adquiere dimensiones superiores y se convierte en hilo conductor de las necesarias transformaciones en la Educación Superior. La adquisición de conocimientos y la capacidad para aplicarlos y la aprehensión y puesta en práctica de los procesos tecnológicos se reconocen, hoy en día, como las principales fuentes de valor agregado.

Es importante destacar que con frecuencia se identifica la ciencia y la investigación como sinónimos, tanto en el lenguaje coloquial, como en el científico. En el discurso pedagógico

cubano se manifiesta la formación investigativa vinculada con la científica “en la indagación y actualización del contenido, en la aplicación de métodos de avanzada, en la interrelación y participación dinámica con la comunidad” (Blanco y Recarey, 1999, p. 11).

Los autores refieren sobre el vínculo que lleva a la enunciación de la formación científico-investigativa, en términos generales tratan su contribución como parte del autoperfeccionamiento del docente y lo vinculan desde fundamentos pedagógicos y sociológicos. Algunos estudios para la formación inicial tratan su representación como un proceso complejo, en el que se dan de forma integrada las dimensiones:

- Instructiva (representa el sistema de conocimientos y habilidades investigativas necesarios para el desempeño del profesional),
- Desarrolladora (representa el necesario vínculo con la actividad laboral para desarrollar habilidades profesionales),
- Educativa (elemento de primer orden que debe ser asumido por el sistema de influencias que interactúan sobre el estudiante). (Horruitinier, 2006).

El vínculo de la formación científica con lo investigativo muestra puntos convergentes también en los estudios de Castellanos y Pérez (2005), Addine y Cols (2006) y González Mirabal (2014) que lo asumen como componente en el currículo y se reconoce como función profesional pedagógica, en estrecha relación con las funciones educativas metodológicas y orientadoras, con el propósito de desarrollar la capacidad para aportar soluciones a los problemas de su contexto de actuación.

Sin embargo, aunque tienen esos puntos en común, existen tratamientos indistintos para referir términos sobre un mismo estadio del sujeto: formación del ser humano, del maestro, investigador, profesional docente, profesorado. En el caso de los docentes, la formación científico-investigativa del docente novel necesita la interacción de su labor con el desarrollo de la investigación, al enfatizar desde el posgrado, en el trabajo colectivo y la integración en redes, a la par que se promueva la superación con el desarrollo de la investigación.

Para desarrollar la investigación es necesario analizar la mirada avalada por el estudio de Moreno (2006), donde se explicita cómo en las instituciones de Educación Superior cubanas se trata de limar insuficiencias donde el problema principal se evidencia en la “resistencia al cambio” de los docentes, al rechazar la formación continua, convencidos de que con conocimientos sobre su ciencia es suficiente para enfrentar el futuro.

No se debe pensar que conocer solo lo básico de cierta ciencia es necesario y suficiente para enfrentarla. La formación investigativa dentro de la Pedagogía debe alcanzar niveles de atención superiores cada vez más dentro de la Educación Superior. Se llama a lo científico para desarrollar docentes analíticos, críticos, reflexivos y que aspiren a formarse como doctores, basado en la voluntad transformadora como con estrategias de cambio social y de autoformación.

En la UNISS para contribuir a fortalecer el proceso formativo, se han desarrollado estudios sobre los fundamentos epistemológicos que reseñan la formación científico-investigativa. Se manifiestan en una polémica enriquecedora, lo cual presupone el pensamiento científico. Al respecto los autores Echevarría, Ríos y Medina (2013) han tratado.

Estos autores plantean que, desde la contextualización de la experiencia profesional, la formación científico-investigativa sistematiza proyectos para contribuir a la solución de problemas significativos del territorio y la sociedad y a su transformación personal, cultural y científica, en correspondencia con el encargo social de la universidad contemporánea (Echevarría et al., 2013).

La formación del docente novel busca, a partir de proyectos, soluciones locales y de esta forma contribuir a la formación de hombres cultos, creativos y comprometidos con el desarrollo social. En tal sentido el progreso del docente universitario transita de su forma más tradicional, la formación continua, a la gestión formativa sustentada en la investigación científico-investigativa. Predominan en la UNISS los estudios que relacionan el proceso de formación científico-investigativa, para el contexto de la formación inicial. Al respecto la autora González Mirabal (2014), lo define como aquel donde el estudiante “se apropia del sistema de conocimientos y habilidades investigativas, que permiten utilizar el método científico para contribuir a la solución de problemas que identifica en el proceso pedagógico, en general, y de enseñanza-aprendizaje, en particular, en contextos de actuación profesional” (p. 28).

Para el contexto de la formación continua se considera que la apropiación del sistema de conocimientos y habilidades investigativas es también básica, en el caso de la formación académica, en específico la doctoral, requiere no solo de utilizar el método científico para resolver los problemas de la realidad con los conocimientos que se alcancen, sino que se precisa de la construcción de otros, que permitan condicionar proyecciones futuras en beneficio de la sociedad.

Los proyectos de investigación facilitan el proceso de formación científico-investigativa de los docentes noveles, se materializan objetivos concretos para obtener resultados de impacto en la sociedad desde tareas de investigación científica y se facilita en los encuentros técnicas y métodos que permiten al investigador apropiarse de conocimientos. Estos espacios propician el desarrollo de habilidades para el uso de los métodos estadísticos que se pueden utilizar en las investigaciones pedagógicas.

Al tener en cuenta este propósito y el análisis de la categoría formación, se define la formación científico-investigativa de los docentes noveles como un proceso donde el método científico será la vía para resolver los problemas de la realidad, a partir de los conocimientos existentes y la construcción de otros más sólidos.

Se comporta desde la investigación, para los docentes noveles, como un fenómeno social, condicionante de su proyección futura mediante la práctica pedagógica y tiene una base sólida en los proyectos que se desarrollan.

### **Conclusiones**

La unificación de criterios por diferentes autores y la experiencia alcanzada en la temática permite compartir las siguientes reflexiones sobre el tema:

- La formación científico-investigativa va más allá de prepararse como investigador, requiere estar consciente de su utilidad.
- El estudio teórico realizado permitió la conceptualización de la formación científico-investigativa de profesores noveles, facilitó los puntos de partidas y las posiciones a asumir para la integración de los conocimientos.
- El Diplomado para adiestrados es un espacio favorable para intencionar acciones y fortalecer la formación científico-investigativa de los docentes noveles.
- La adquisición de técnicas y métodos (estadísticos) desarrollará las capacidades orientadas a la formación científico-investigativa en el contexto educativo.

### Referencias bibliográficas

- Achiong, G. et al.** (2006). Caracterización de las insuficiencias del trabajo y del diseño y preparación de las actividades de formación profesional de los estudiantes en condiciones de universalización. Sancti Spíritus: Instituto Superior Pedagógico "Cap. Silverio Blanco". Cuba.
- Addine, F., y Cols, G.** (2006). Modo de actuación profesional pedagógico.
- Alfonso, A. P. (2002).** *El papel de la universidad en el proceso de formación para la economía social y el cooperativismo*. Recuperado de <http://www.sappiens.com/articulos.nsf/Cultural>.
- Álvarez de Zayas, Carlos** (1999). Didáctica: La escuela en la vida. Ed. Pueblo y Educación. La Habana
- Álvarez de Zayas, C.** (2002). *La excelencia universitaria*. Monografía en formato electrónico.
- Álvarez de Zayas, C.** (2007). *Hacia una escuela de excelencia*. Editorial Academia. La Habana: Cuba.
- Álvarez de Zayas, C.** (2007). *La gestión universitaria para la educación superior cubana. Su aplicación en la cultura física y el deporte*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, La Habana.
- Álvarez de Zayas, C. y Sierra, V.** (1997). La Universidad. Sus procesos y su evaluación institucional. Pedagogía universitaria. Monografía. Biblioteca Sede Universitaria. Pinar del Río.
- Baxter, E. (2002).** La formación de valores. Una tarea pedagógica. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 2002.
- Báxter Pérez, Esther y otros (2002)** *La escuela y el problema de la formación del hombre*. En Compendio de Pedagogía. La Habana. Editorial Pueblo y Educación
- Blanco, A. y Recarey S.** (1999). "Acerca del rol profesional del maestro". En Currículum y profesionalidad del docente (p. 13-26). La Habana. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Calderón, M.M. y Reigosa, R. (2013).** *La formación: su análisis en las investigaciones pedagógicas*. Texto principal del Curso pre evento pedagogía 2013 UCP "Silverio Blanco Núñez", Sancti Spíritus
- Cartaya, P.** (1989). José de la Luz y Caballero y la pedagogía de su época. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Castellanos, B.** (1996). La investigación en el campo de la educación: retos y alternativas. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana. En soporte digital.
- Castellanos, B.** (1998). Investigación educativa: Nuevos escenarios, nuevos actores, nuevas estrategias. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". La Habana
- Castellanos, S. y Pérez, A.** (2005). Esquema conceptual, referencial y operativo sobre investigación educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Chávez, (2005).** Acercamiento necesario a la Pedagogía General. La Habana: Pueblo y Educación
- Chirino, M. V.** (2002). Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP "Enrique José Varona". La Habana.

**Echevarría, M. del C., Ríos, J.M., y Medina, A., (2013).** *Paradojas en la formación científica del docente universitario, una polémica enriquecedora*. 1ra jornada científica del Cecess. Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez", Sancti Spíritus.

**Fernández Muñoz, R.** (1995). El cambio educativo desde la profesionalización del docente: hacia la configuración de un modelo de profesor investigador. *Revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. Docencia e Investigación*, 5, 57-70.

**García, G., y Addine, F.** (2004 b). "La formación investigativa del docente. Un reto del nuevo milenio". En G. García Batista (Ed.). *Profesionalidad y práctica pedagógica*. (pp. 71-76). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

**González Mirabal, D.** (2014). La tutoría en la formación científico-investigativa inicial del profesional de la educación. (Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez", Sancti Spíritus.

**González, O.** (2006). La cultura científica es parte de la cultura. Características, precisiones y esbozo de propuestas. Presentación al panel Educación, ciencia y cultura en la formación integral del ser humano. Primer Congreso Estatal de Cultura. Morelia Mich. 16 de Marzo.

**Horruitiner Silva, P. (2006).** *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.

**López Hurtado Josefina y otros (2002).** *Marco conceptual para teoría pedagógica*. En Compendio de Pedagogía. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

**López, L. (2001).** El desarrollo de habilidades de investigación en la formación inicial de profesorado de Química. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "Conrado Benítez", Cienfuegos. Cuba.

**Martí, J. (1961).** "Pensamiento Pedagógico" (Introducción, compilación y notas de Herminio Almendros). Imprenta Nacional de Cuba.

**Martí Pérez, J.** (1961). *Obras Completas* t-8. La Habana: Editorial Imprenta Nacional de Cuba, 85, 318.

**Medina, A. (1999).** *La formación del profesorado en una sociedad tecnológica*. Madrid: Editorial Cincel.

**Mendoza, C.A. (2011).** *Modelo teórico metodológico de superación profesional para mejorar el desempeño de la función tutorial en el profesor*. (Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas. Santa Clara.

**Moreno, I.** (2006). "Necesidad de formación continua del profesorado de carreras de ingeniería". *Revista Pedagógica Universitaria*. 4. Universidad de La Habana, Cuba.

**Notario, A.** (1999). Apuntes para un compendio sobre metodología de la investigación científica. Universidad de Pinar del Río, Cuba. En soporte digital.

**Pérez Gómez, A. (1994).** Autonomía profesional y control democrático. *Revista del cuaderno de Pedagogía*, (220).

**Porlán, R.** (1987). El maestro como investigador en el aula. Investigar para conocer para enseñar. [Versión electrónica]. *Investigación en la Escuela*, 1, 63-69. Recuperado el 23 de octubre de 2012, de [http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/1/R1\\_9.pdf](http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/1/R1_9.pdf)

**Restrepo, B. (2003).** *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Santa Fe de Bogotá: CNA.

**Rincón, C.** (2000). La formación de investigadores en educación: retos y perspectivas para América Latina en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*. Universidad Autónoma de Chiapas, México, Volumen (No), 7.

**Ruiz, M.** (2004). La competencia investigadora. Entrevista sobre tutoría a Investigaciones Educativas. En soporte digital.

**Salazar, D.** (2004). "Cultura científica y formación interdisciplinaria de los profesores en la actividad científico investigativa.

**Stenhausen, L.** (1987). La investigación como base de la enseñanza. Madrid: Morata.

**Tonucci, F.** (1988). La escuela como investigación. Buenos Aires: Editorial Miño.

**Urrego, A.** (2014). Hacia una formación investigativa trascendente en la universidad. Medellín, Colombia. Recuperado de [http://www.urrego.co//2014-08-09/formación investigativa](http://www.urrego.co//2014-08-09/formación%20investigativa).

**Varela, F.** (1961). Lecciones de Filosofía. Tomo primero. Quinta edición: Editorial de la Universidad de La Habana

**Vitier, M.** (1977). Las ideas en Cuba. La Filosofía en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Sociales