

## **La formación y desarrollo de la competencia para la investigación educativa en la formación de los profesionales de la educación en las Sede Pedagógicas Universitarias.**

**MSc. Modesto Hernández Vaillant<sup>1</sup>, MSc. Gladys Domínguez Silveira<sup>2</sup>, Lic. Orestes Martín Castañeda<sup>3</sup>, MSc. Ritza Mercerón Aguila<sup>4</sup>, MSc. Aurelia Teresa Morales Acuña<sup>5</sup>**

*1.- Escuela de Formación de Trabajadores Sociales, Pelayo Villanueva #249 e/ América Arias y Moncada. Colón, Matanza, Cuba*

*2. Sede Pedagógica Universitaria “Pelayo Villanueva”. América Arias (final). Colón. Matanzas Cuba.*

*3- Escuela de Formación de Trabajadores Sociales, Pelayo Villanueva #249 e/ América Arias y Moncada. Colón, Matanza, Cuba*

*4-. Dirección Municipal de Educación, Mesa # 108 e/ Gonzalo Quezada y Colón. Colón, Matanza, Cuba*

*5.- Dirección Municipal de Educación, Mesa # 108 e/ Gonzalo Quezada y Colón. Colón, Matanza, Cuba*

## **Resumen.**

La humanidad en su avance hacia la sociedad del conocimiento está acelerando el crecimiento del saber y a vez la rápida obsolescencia de este. Esto hace que sea imprescindible plantearse en la formación de maestros la necesidad de convertir a la investigación educativa en un eje dinamizador, lo que equivaldría a la búsqueda de vías para la formación y desarrollo de la competencia investigativa.

Esta investigación hace referencia a un problema científico actual: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa en los estudiantes de cuarto año de Licenciatura en Informática en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón? Siendo su objetivo elaborar una estrategia metodológica para contribuir dicha problemática. .

La estrategia metodológica que se presenta ofrece dos direcciones de trabajo, tres etapas y un sistema de acciones a ejecutar por los actores involucrados, orientaciones generales así como exigencias organizativas para su aplicación.

***Palabras claves:*** *Competencias Profesionales; Investigación Educativa; Formación de Profesores, Estrategia Metodológica.*

---

## **Cuerpo de la monografía.**

En las últimas décadas la humanidad ha experimentado un proceso acelerado de cambios que se hacen notorios en todos los terrenos del acontecer político, social, científico y cultural, se afirma que estamos viviendo una nueva era de civilización, en la que la educación, el conocimiento y la información juegan un rol principal, todo ello en medio de la "globalización", concepto este que no se limita al aspecto estrictamente económico, porque si bien es cierto, los adelantos tecnológicos hoy están modificando puramente la naturaleza de la actividad productiva, el desarrollo de un país no depende sólo, como anteriormente, de la cantidad de energía, de recursos naturales, de trabajo, de capital, sino que es un proceso multidimensional que comprende aspectos vinculados a la economía, las finanzas, la tecnología pero también a la política, la cultura, la educación. Se está "desmaterializando" el proceso productivo y la riqueza de las naciones se ciñe, principalmente, al conocimiento y la información como activos estratégicos. En tal sentido "la capacidad de creación y aplicación social de nuevos conocimientos será cada vez más requisito de la viabilidad económica – y en última instancia política – de las naciones." (Lage, A. 2001; 15).

Frente a estos procesos que reflejan la interdependencia a escala mundial y la conformación de grandes bloques económicos donde se concentran las ventajas del desarrollo de la llamada "sociedad del conocimiento" para un sector reducido de la población mundial, los países menos desarrollados necesitan nuevos enfoques y políticas lúcidas para fortalecer su capacidad competitiva, el manejo de la información nueva, destrezas y la preparación de sus recursos humanos; por ello, la educación debe convertirse en una actividad prioritaria que estimule la innovación, la creatividad y el espíritu de indagación en los educandos de suerte tal que "aprendan a aprender" y también a "emprender", así serán capaces de asimilar nuevos conocimientos y tecnologías, reformular hipótesis científicas y adaptar lo que saben a las nuevas condiciones en esa sociedad del conocimiento o la información, cuyo dinamismo vuelve obsoleto, en períodos cada vez más cortos, lo aprendido.

El sistema de educación cubano, gracias a la certera política del Estado, se proyecta en pos de un proceso de movilización, reflexión, compromiso, dirección e impulso del cambio estructural y pedagógico, esencial para enfrentar los retos de la contemporaneidad como garantía para que se opere una necesaria transformación de la mentalidad del hombre actual hacia un comportamiento cada vez más científico sobre la base de potenciar su capacidad de respuesta a dichos retos, ante estas aspiraciones la educación superior debe perfeccionar su proceso de formación de profesionales.

Numerosas figuras de la historia de Cuba se han pronunciado sobre el rol que debe jugar la universidad en la sociedad sobre este particular José Martí, quien fuera precursor de ideas pedagógicas de vanguardia en el siglo XIX interpreta este papel como un elemento significativo para el avance social cuando señala que: "Como quien se quita un manto y se pone otro, es necesario poner de lado la universidad antigua y alzar la nueva." (Martí, J. 1883; 298)

Más recientemente y en relación con las ideas anteriores sobre la función de la universidad Vecino Alegret expresó: "... nos esforzamos por garantizar que las universidades continúen

siendo el espacio propicio para el enriquecimiento intelectual y espiritual, donde los estudiantes sean activos protagonistas de su aprendizaje y en el que pueden desarrollar el espíritu de búsqueda de solución de problemas.” (Vecino, F. 2001; 1)

En respuesta a los cambios necesarios que deben operarse para colocar a la universidad en el lugar que ella debe ocupar en la sociedad y con la calidad que debe caracterizar sus procesos, la educación superior, de conjunto con la educación cubana en general, ha sido objeto de transformaciones, siendo su máxima expresión la Universalización de la Educación Superior que materializa un sueño de la Revolución y además responde a las exigencias anteriormente planteadas por la sociedad contemporánea.

Es el término competencias el que en general se toma en consideración en los contextos educativos de nivel superior como representante de los retos a los que este tipo de educación debe enfrentarse, por ello las universidades se encuentran inmersas en un proceso de educación en competencias con el objetivo de lograr un profesional con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan desde su formación integral, desempeñarse de manera adecuada, solucionando deficiencias que se manifiestan hoy en día en la esfera laboral, y de manera independiente, continuar aprendiendo a lo largo de su vida.

Contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa desde el proceso de enseñanza aprendizaje que se verifica en las aulas, es una cuestión que merece ser abordada con dinamismo y flexibilidad a partir reconocer que el profesional de la educación debe estar constantemente resolviendo las problemáticas que se presentan en su realidad educativa, para lo cual deberá transitar por un proceso indagatorio que culminará con la transformación de dicha realidad.

En este sentido Fidel Castro ha dicho: “...el desarrollo del espíritu científico y técnico en el seno de nuestro pueblo tiene que ver con nuestro más importante recurso natural, que es el hombre...” (Castro, F. 1984; 430)

La temática que aborda esta investigación ha sido tratada por autores diversos y desde diferentes perspectivas, resultan útiles los resultados teóricos y prácticos de investigadores como Irigoín y Vargas (2002); Cuesta (2001); Spencer y Spencer (1999); Lévy – Laboyer (1997); Mertens (1996) y Gonczy (1994), de autores cubanos como González (2004); Roca (2001); Fernández y otros (2002) quienes aportaron elementos para la conceptualización e identificación de la estructura de la competencia. En lo referido a la competencia para la investigación educativa resulta valioso el trabajo de autores como Castellanos y otros (2005); Bar (1999); García (1998); Tejada (1997); quienes aportan elementos para la caracterización de esta competencia, y enfocan su definición hacia un enfoque psicológico al considerarla como una configuración psicológica. Sobre la investigación educativa los presupuestos teóricos de investigadores y autores como: Castellanos (2005); González (2005); Llivia y otros (2003); Ginoris (2003); Fernández y otros (2002); Ramírez (2001); Álvarez y Sierra (1998); Chirino (1997); Pérez (1996); García (1994); Nocedo (1986); constituyen un sustento esencial para el abordaje teórico de esta ciencia de la educación y para estudio de la formas en que se estructura su estudio en los procesos de formación de docentes.

Aunque se ha escrito bastante sobre investigación en los contextos educativos, sobre el desarrollo de las habilidades y competencia más recientemente, y existen resoluciones, normativas y documentos metodológicos que establecen como realizar este trabajo, aún se presentan dificultades que fueron constatadas en la realización de este trabajo, por lo que el tema no está agotado.

La realidad constatada evidencia insuficiencias en cuanto a la formación y desarrollo de esta competencia las cuales se expresan en que: la clase encuentra solo persigue la transmisión escueta de la información accesible y pocas veces, las guías de estudio invitan a la reflexión, la problematización y, en general, a la investigación, lo que contradice lo establecido en el modelo de formación concebido que todas las disciplinas tributen a la formación científico – investigativa, planteamientos no argumentados científicamente en los informes de investigación, la poca exposición a actividades o tareas investigativas centrando estas a la elaboración de los proyectos de investigación, y los trabajos de curso, sin una ejecución permanente.

### **Reflexiones sobre la formación investigativa de los profesionales de la educación.**

Las últimas décadas que antecedieron al nuevo milenio, le han impuesto a las instituciones de la Educación Superior, nuevos desafíos, y nuevas contradicciones provocadas por las profundas transformaciones ocurridas en el ámbito socioeconómico, político, tecnológico y científico pautando así las nuevas condiciones en las que tiene lugar la proyección de los sistemas educativos en el mundo.

En la actualidad la formación de profesores para la enseñanza general media se está perfeccionando y está buscando diferentes vías que faciliten alcanzar las nuevas exigencias que abarcan no sólo el perfeccionamiento en el plano académico sino también la formación de un profesional que sea capaz de interpretar adecuadamente la realidad educativa que le toque vivenciar y dar respuesta adecuada a la misma.

Es preciso esclarecer que a la luz de la concepción sistémica integral del proceso pedagógico que se desarrolla en los centros formadores de maestros, debe existir un equilibrio entre los tres macrocomponentes del plan de estudio, pero con la especificidad de que sea un equilibrio dinámico, movable, en que la jerarquía de cada componente se desplace hacia aquel que estratégicamente está recibiendo más peso en determinado momento a partir del tipo de actividad que se está realizando.

La sociedad está inmersa en una búsqueda constante de soluciones a los problemas que enfrenta y por lo tanto es este momento un marco idóneo para la puesta en práctica de vías más efectivas con la finalidad de formar profesores capaces de interpretar la realidad que les toque atender y brindar soluciones creadoras a los problemas que se les presentan.

No es una formación teórica sólida el único peldaño capaz de conducir a objetivos tan altos, sino que se debe desarrollar paralelamente, una forma de actuar independiente, donde la crítica creadora parta del conocimiento de la realidad y llegue hasta su transformación renovadora a través de una práctica investigativa.

Esto es una condición impostergable en estos tiempos donde se redimensionan sustancialmente las tareas y funciones de los profesionales de la educación, que enfrentan el encargo social de promover en sus estudiantes la apropiación de los frutos de la ciencia y la tecnología, así como el método científico, asegurando al mismo tiempo, que su propio quehacer pedagógico cotidiano se convierta en un auténtico proceso de investigación científica en el campo de la educación, como se analiza en el Informe a la UNESCO de la Comisión para la Educación del siglo XXI: “el futuro estará estrechamente vinculado a la tecnología moderna, sin descuidar por ello las capacidades concretas de innovación y creación inherentes al contexto local” (Delors, J. 1996; 98), de ahí que nuestros profesionales de la educación deben gestar ese cambio en la sociedad, pero antes debe haberse operado en ellos esa transformación necesaria en su proceso de formación.

Es por ello que la formación de profesores debe buscar nexos más sólidos que los actuales en la relación teoría - práctica y partir de los problemas profesionales pedagógicos desde el aula, con una óptica investigativa, revolucionadora, que a través de métodos productivos que involucren activamente tanto a profesores como a estudiantes, permitan desarrollar formas de actuar y pensar no convencionales que posibiliten valorar diferentes alternativas en la solución de los problemas y tomar a tiempo decisiones acertadas; esto nos conduce a la necesidad de “universalizar el método científico y de convertir la investigación educativa en el eje dinamizador de los procesos de mejoramiento permanente de la calidad de la educación y de la profesionalización del personal pedagógico, se presenta el desafío de proponer estrategias pertinentes, viables y sostenibles para la formación y desarrollo de la competencia investigativa en los profesionales de la educación.”(Castellanos, B. y otros 2005; 22)

En correspondencia con la función que debe desempeñar la investigación educativa en el contexto educativo, como premisa para el mejoramiento de la calidad de la educación y en la consecución de una cultura científica en el entorno escolar se hace necesario el desarrollo de la competencia para la investigación educativa, como estructura que por su carácter integrador pueda contribuir a estos fines.

### **Hacia un concepto de las competencias profesionales.**

El profesor como artífice de la calidad y sujeto esencial del proceso docente educativo, tiene una participación decisiva en la organización, gestión, planificación, dirección y ejecución del mismo, él tiene la máxima responsabilidad de “enseñar” aprendizajes a los estudiantes; en dicho proceso debe lograr el desarrollo integral de los mismos como personalidades y para ello debe someterse a un proceso de formación y autoformación, también integral.

Desarrollar la práctica laboral e investigativa en los centros donde laboran los docentes en formación, potencia el desarrollo de la competencia para la investigación educativa a partir de asumir su rol profesional en estas instituciones, ponerse en contacto con los problemas de la práctica educativa, la interacción con otros profesionales más competentes, con la familia y la comunidad.

Al hablar de la sociedad del conocimiento se ha planteado la exigencia de un profesional competente. Al buscar una definición de competencia, es importante tener en cuenta que en cada definición existen supuestos previos diferentes con los que cada autor opera, lo que provoca que el resultado conceptual sea distinto, por lo que el concepto de competencia actual tiene la singularidad, de ser un concepto en vías de fabricación.

El término competencia tiene antecedentes principalmente en países como el Reino Unido, Estados Unidos, Alemania y Australia. Aparece primeramente relacionado con la psicología y la sociología ocupacional en las empresas, particularmente en el campo tecnológico, donde el desarrollo del conocimiento ha sido muy acelerado. El mismo hace su aparición en los años 20 del siglo pasado en los Estados Unidos y está relacionado específicamente con la capacitación, alcanzando su verdadero significado a fines de los años 60 y durante la década del 70 del siglo pasado. Se considera al psicólogo David Mc Clelland, como uno de los pioneros en el análisis y uso del mismo, teniendo como condicionante la necesidad de realizar predicciones acerca de la ejecución del sujeto en su desempeño laboral, es utilizado con fuerza a partir de los años 80 del siglo XX siempre asociado a las características psicológicas que posibilitan un desempeño superior.

A finales de la década de los 80 e inicios de la del 90 del propio siglo XX, la categoría competencia, comienza a ser reconceptualizada en los marcos del debate internacional y regional en torno a los problemas de la calidad de la educación y la insuficiente relevancia o significatividad social e individual de los currículos de las instituciones educativas formales, tanto en los niveles básicos y medio, como en la enseñanza técnica, la formación docente y la educación universitaria.

En diferentes conferencias y documentos de notable trascendencia por su impacto en las políticas educativas, son examinados con profundidad los factores incidentes en la débil conectividad del mundo de la educación con el mundo social, así como en su insuficiente nivel de respuesta frente a la diversidad de necesidades de las personas, y se plantea el desafío de formar individuos competentes para desempeñarse con éxito en la sociedad contemporánea.

En estos cónclaves y documentos como: La Conferencia Mundial sobre la Educación para Todos con su Declaración Mundial sobre Educación para Todos celebrada en Tailandia en el 1990, la IV Reunión regional Intergubernamental del Proyecto principal de Educación celebrada en Ecuador en el 1991, Foro Educación para Todos en la Américas, Santo Domingo, 2000; en el documento Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad, Chile 1992, en obras como Enseñar y Aprender. Hacia la sociedad del conocimiento, así como la Educación encierra un tesoro, elaborado por la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delor; ofrecen elementos para la reconceptualización de la competencia que podemos resumir en los siguientes:

1. La emergencia del concepto de competencia en el contexto de la educación contemporánea, así como el enfoque de la formación por competencias, se vinculan con la búsqueda de respuestas oportunas ante la deficiente relevancia social e individual de los sistemas educativos tradicionales plagados de un aprendizaje

fragmentado con un pobre desarrollo de habilidades y destrezas que no trascienden más allá de los muros de la institución docente y que carecen de significatividad en las condiciones de desarrollo actual.

2. La necesidad de asumir una categoría, como es la competencia, desde la cual se intente reestablecer la imprescindible conexión en la escuela y la vida, el estudio y el trabajo, la teoría y la práctica, la formación y el desempeño social.
3. La comprensión integradora de la competencia puede convertirse en una alternativa que posibilite unificar dinámicamente en el individuo el saber y el saber hacer con sus recursos intelectuales, motivacionales y personológicos; en función de un comportamiento exitoso, de un verdadero saber actuar con eficiencia en determinado contexto de su vida social, laboral o personal, enfrentando la complejidad de problemas que plantea el mundo de hoy.

El abordaje de las competencias deviene en algo complejo dado que este término adopta diferentes significados y las posiciones teóricas que las sustentan parten de referentes disímiles y con frecuencia contrapuestos. Se reconocen al respecto los enfoques siguientes: el centrado en la competitividad, el centrado en la nueva ciudadanía, el reduccionista / conductista, el integrador / contextualista, y el psicológico, este último es el que ha servido de sustento teórico al trabajo desarrollado por los autores del presente trabajo.

Los trabajos desarrollados acerca de la orientación profesional en el contexto universitario, González, V. (2001 y 2002) le permitieron a esta autora definir la competencia profesional como: “Una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento formaciones motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de la actuación del sujeto, y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente.” (González, 2002, 47).

Se infiere por tanto que en esa compleja estructura de la competencia profesional como plantea González, concurren elementos como: formaciones psicológicas cognitivas (hábitos, habilidades), motivacionales (interés profesional, valores, ideales, la autovaloración), afectivas (emociones, sentimientos) que en su funcionamiento se integran en la regulación de la actuación profesional del sujeto en la que participan recursos personológicos tales como: la perspectiva temporal, la perseverancia, la flexibilidad, la reflexión personalizada, y la posición activa que asume el sujeto en la actuación profesional. (González, V., 2006).

De lo anterior se puede concluir que el solo hecho de que un profesional posea conocimientos y habilidades que le permitan resolver eficientemente los problemas profesionales no lo hace competente, sino que es necesario que este manifieste una motivación sustentada en intereses y valores profesionales y disponga de recursos personológicos que le permitan funcionar con flexibilidad, reflexivamente, con iniciativa, perseverancia, y perspectiva futura; todo ello redundará en un profesional competente.

### **Las competencias profesionales en la educación.**



En el Centro de Estudios Educativos (CEE) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique J. Varona se han abordado estas problemáticas desde el proyecto de investigación: “Diseño, desarrollo y evaluación del currículo del profesional de la educación “ y “ La gestión de la actividad científica en el sector educativo “, lo que ha permitido construir una conceptualización de las competencias profesionales, entendidas como aquellas que permiten al individuo solucionar los problemas inherentes al objeto de su profesión en un determinado contexto laboral específico, en correspondencia con las funciones, tareas y cualidades profesionales que responden a las demandas del desarrollo social.

En el Modelo del Profesional de la Educación elaborado también por investigadores del Centro de Estudios Educativos (CEE) y de las facultades de esa institución, se presenta una comprensión acerca de las competencias de los profesionales de la educación definidas como: “las competencias que permiten solucionar los problemas inherentes al proceso pedagógico en general y al proceso de enseñanza-aprendizaje en particular en el contexto de la comunidad educativa escolar y en correspondencia con el modelo del profesional de la educación, con el propósito de promover el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes.” (Miranda, T., Paéz, V., y Silverio, M., 2000).

Las distintas competencias de los profesionales de la educación, establecidas como resultado del propio modelo del profesional de la educación y teniendo en cuenta las cualidades, funciones y tareas que le son inherentes, son las siguientes:

1. Competencia didáctica
2. Competencia para la orientación educativa.
3. Competencia para la investigación educativa.
4. Competencia para la comunicación educativa
5. Competencia para la dirección educativa.

Se hace necesario puntualizar que la relación existente entre las competencias y el modelo de desempeño social está históricamente condicionada por las exigencias del desarrollo social; en tal sentido estas competencias determinadas para los profesionales de la educación, bajo las condiciones actuales de la sociedad que se enrumba hacia la sociedad del conocimiento deben operar como un sistema que le permita al profesional movilizar los recursos indispensables para dirigir, orientar e investigar con eficiencia.

Ante los retos que le está imponiendo la sociedad a la educación, adquiere especial importancia la competencia para la investigación educativa, frente a la demanda de formar docentes creativos e innovadores, preparados para solucionar con autonomía y flexibilidad los problemas de su contexto, apoyándose en las herramientas que le ofrece el método científico.

### **Estructura funcional de la competencia para la investigación educativa.**

Partiendo de los referentes planteados anteriormente refrendados y sistematizados por Castellanos Simons en su libro Esquema conceptual, referencial y operativo sobre la Investigación Educativa, se asume para el presente trabajo la competencia para la

investigación educativa como: “aquella que permite a los profesionales de la educación como sujetos cognoscentes, la construcción del conocimiento científico acerca del proceso pedagógico en general y del proceso de enseñanza – aprendizaje en particular, con el propósito de solucionar eficientemente los problemas en el contexto de la comunidad educativa escolar.” (Castellanos, B. 2005; 109)

Así pues la competencia para la Investigación en los profesionales de la educación es la configuración psicológica que está integrada por componentes cognitivos, metacognitivos y motivacionales así como cualidades de personalidad que se vinculan dialécticamente.

### **El componente cognitivo**

Las dimensiones fundamentales que constituyen el componente cognitivo de la competencia para la investigación educativa son: los procesos y propiedades intelectuales, la base de conocimientos y el sistema de acciones generales y específicas.

Los procesos y propiedades intelectuales hacen referencia al nivel de desarrollo alcanzado por el pensamiento y diferentes propiedades del funcionamiento intelectual que expresan la calidad procesal alcanzada por el sujeto cognoscente. En este sentido, el pensamiento teórico constituye por su contenido específico y por el procedimiento de construcción del conocimiento que le es inherente (ascensión de lo abstracto a lo concreto pensado), el pensamiento científico por excelencia pues posibilita descubrir la esencia de los fenómenos educativos investigados, sus interrelaciones, los nexos y dependencias internas dentro de la totalidad. (Castellanos, B., 2005, 109)

La base de conocimientos de la investigación educativa presupone la apropiación por parte de los profesionales de la educación, de un amplio sistema de conocimientos estructurados significativamente, especializados y transferibles; el dominio de un sistema de información integrado por los conocimientos sobre la investigación en el ámbito educativo, constituye un importante medio para alcanzar el desempeño eficiente. (Castellanos, B., 2005, 111)

La posibilidad de operar con estos conocimientos en la solución de las tareas investigativas, actualizarlos para resolver nuevos problemas y encontrar alternativas depende de los mecanismos a partir de los cuales la persona procesa, fija y recupera la información.

La tercera dimensión del componente cognitivo de la competencia objeto de estudio es el sistema de acciones para la investigación educativa, este se define como el dominio de determinadas habilidades, procedimientos, estrategia y capacidad que resulta indispensable para operar con la base de conocimientos y aplicar los saberes adquiridos en función de las diversas tareas inherentes a la construcción del conocimiento científico acerca del proceso pedagógico y del proceso de enseñanza aprendizaje. Estas acciones representan el llamado conocimiento procedimental, el saber hacer, y responden a objetivos o fines conscientes, así como las condiciones de realización de las tareas investigativas. (Castellanos, B., 2005, 112)

Esta dimensión del componente cognitivo, es necesario considerar su contenido, determinado de forma general por las exigencias del proceso científico investigativo en el campo de las ciencias de la educación.(Castellanos, B., 2005, 112)

### **El componente metacognitivo.**

Este componente hace referencia a los procesos que garantizan la toma de conciencia (reflexión metacognitiva) y el control (regulación metacognitiva) del proceso de construcción del conocimiento científico acerca de la realidad educativa por los profesionales de la educación.

La reflexión metacognitiva presupone el desarrollo de determinados procesos mediante los cuales el sujeto cognoscente convierte en objeto consciente de análisis a los procesos cognitivos implicados en la construcción del conocimiento, así como a las variables o factores externos e internos que determina su eficacia. (Castellanos, B., 2005, 116)

La regulación metacognitiva comprende los procesos mediante los cuales los profesionales de la educación, supervisan, evalúan y corrigen las acciones generales y específicas inherentes a su actividad científico investigativa. Estos procesos contribuyen en interacción con los demás componentes de la competencia, a la autorregulación del desempeño en la esfera de la investigación educativa. Los sujetos deben dominar y usar efectivamente los siguientes procesos: (Castellanos, B., 2005, 117)

### **El componente motivacional**

La propia naturaleza compleja del proceso de investigación educativa demanda la participación de los aspectos dinámicos y movilizadores de la actividad humana. Resulta esencial la formación y desarrollo en el personal pedagógico de determinados motivos, intereses y necesidades que inciten a investigar en un contexto de actuación y contribuyan a mantener el esfuerzo sostenido, así como la orientación y dirección del proceso en función de solucionar los problemas de la práctica educativa.

Estos componentes motivacionales intervienen en la reflexión, la comprensión y la valoración del sujeto acerca de los contenidos de la actividad en que participa, sus resultados, sus condiciones personales y las situaciones contextuales en que interviene. Ello pone de nuevo en evidencia la unidad de lo cognitivo y lo afectivo como atributo esencial de la regulación motivacional humana y explica en este caso la relación entre los componentes motivacionales, los cognitivos, metacognitivos y personológicos en esta competencia. (Castellanos, B., 2005, 117)

El componente motivacional de la competencia integra aquellos procesos y contenidos psicológicos que estimulan, sostienen y orientan el desempeño científico – investigativo eficiente de los profesionales de la educación, resultando especialmente significativos los siguientes:

- Motivación predominante, intrínsecas hacia la actividad científica investigativa en función del mejoramiento de la calidad de la investigación.
- Autovaloración como profesional de la educación competente.
- Expectativas positivas acerca de su desempeño en la investigación educativa.

### **Cualidades de la personalidad.**

Partiendo de las cualidades generales establecidas en el modelo del profesional de la educación, Castellanos y otros en la obra Esquema conceptual, referencial y operativo sobre la investigación educativa considera las siguientes:

- Compromiso con la solución de los problemas del proceso pedagógico, la introducción de los resultados de la investigación en la práctica y la defensa de la autoridad de la ciencia para la transformación de la realidad educativa.
- Independencia para manejar la información, idear soluciones novedosas, analizar teorías, aplicarlas a su entorno y construir nuevos conocimientos que tribuyen a las Ciencias de la Educación.
- Flexibilidad para investigar el objeto atendiendo a la complejidad y multicausalidad de los fenómenos educativos, rechazando posiciones rígidas o ideas preestablecidas.
- Exigencia en la aplicación del método científico en su contexto de actuación profesional.
- Actividad crítica y autocrítica para enjuiciar los puntos de vista propios y de otros especialistas.
- Honestidad científica que garantice no falsear o tergiversar información en función de intereses ajenos a la ciencia.
- Colaboración como disposición al trabajo investigativo en colectivo, a compartir y socializar la información.(Castellanos, B., 2005)

### **La competencia para la investigación educativa y la formación de profesionales de la Educación.**

La importancia que adquiere el conocimiento, hace que la investigación y la innovación educativa en la docencia sean parte fundamental del desarrollo socio económico y cultural de la sociedad. Cada vez es mayor la exigencia de que el docente posea cualidades y competencias investigativas, dígase conocimientos, habilidades, valores y actitudes para desarrollar proyectos de investigación, no solo relacionados con la rama del saber que imparte, lo cual siempre ha sido un requisito para todo profesor universitario, sino además sobre su propia actividad pedagógica y que estos tengan un impacto en la sociedad y no solo en la docencia.

F. Castro, 2002, al intervenir en la Primera Reunión Intergubernamental del PREALC, sentenció: “Sólo la educación puede salvar al mundo”.

La función investigativa hoy se revitaliza y toma fuerza por las exigencias sociales cada vez más altas a la escuela y en particular a la actuación profesional del maestro.

La concepción del maestro investigador ha sido abordada por diferentes pedagogos e investigadores, al respecto Chirino Ramos expresa: “Un maestro investigador, o maestro simplemente, que investigue su realidad y encuentre alternativas de solución a los problemas de su quehacer profesional no se obtiene por resolución, hay que formarlo con esmero desde los primeros años de la carrera armándolo con la metodología de la

investigación educacional para que una vez egresado pueda valerse de estas herramientas para transformar creadoramente su realidad educativa.” (Chirino, M.V. y Parra, I 1997; 15)

Para la nueva época “la necesidad de la universalización de la investigación radica en que el progreso social está cada vez más vinculado con la solución de problemas de transformación de aspectos o elementos de la realidad” (Machado, R.J. 1988; 5) y de ahí que se pueda considerar que se requiere la universalización del pensamiento científico, de manera que este se asuma también como método de enseñanza.

Al respecto Núñez Jover plantea que: “se requiere incorporar los procedimientos y técnicas de la investigación al proceso pedagógico. Posibilitar que el pensamiento científico pase a formar parte de la cultura profesional, e ir aproximando las fronteras entre la formación científico-investigativa y la formación cultural general.” (Núñez, J. 2007; 10)

De lo anteriormente planteado se puede afirmar que en la escuela como influencia rectora de la personalidad de las nuevas generaciones, todas sus actividades estén dirigidas a la búsqueda de lo nuevo, de lo desconocido, que favorezca el desarrollo del pensamiento creador, que se necesita. Es tarea del maestro enseñar las vías necesarias para que el alumno, bajo su dirección, pueda resolver estas problemáticas y desarrollarse.

Se reconoce la necesidad de formar maestros conscientes lo que sólo se logrará incorporando la investigación al quehacer educativo cotidiano y cumplir así con el encargo social de la universidad del siglo XXI como única manera de afrontar los retos que este le ha impuesto.

La estudiosa del tema María Victoria Chirino ofrece criterios al respecto “En las universidades pedagógicas, cada vez con mayor frecuencia, se aboga por perfeccionar la formación inicial de los profesionales de la educación, especialmente en el área investigativa, donde la carencia demostrada en la práctica educativa ha sido evidente” (Chirino, M.V., 2004, 59). Las demandas del proceso educativo cubano en las condiciones de universalización de la educación superior pedagógica requiere que los profesores encargados de dirigir este proceso adopten posiciones científicas que los ayuden a encontrar soluciones a los problemas que enfrentan en sus aulas en la sede pedagógica universitaria y en las escuelas donde desarrollan su docencia responsable, por lo que la práctica educativa deberá estar nutrida y permeada de actividad científica, lo que se revertirá en que los docentes en formación orientados hacia ese fin se doten de recursos científicos, necesarios y suficientes, para enfrentar las problemáticas de sus grupos en la realización de su componente laboral.

Las universidades ciencias pedagógicas, deben formar un maestro, que desde su práctica docente, pueda enfrentar los problemas pedagógicos o técnicos, de una forma científica, contribuyendo a las transformaciones necesarias de la educación en cada momento histórico social concreto, esta práctica debe estar alejada de la concepción que pretende con la sola inclusión de la Metodología de la Investigación en los planes de estudio resuelva todos los problemas que presentan los estudiantes con respecto a su formación científica, pues coincidiendo con el criterio de Vecino Alegret, esta es una tarea de todos los docentes, que debe ser asumida en la integración de los tres componentes (académico, laboral e

investigativo) y se debe resolver el aún existente divorcio entre la actividad científica estudiantil y las necesidades de su práctica escolar.(Vecino, F. 1986)

En este trabajo se asumen como premisas pedagógicas para la formación de un maestro-investigador las siguientes:

- 1- La relación teoría-práctica como principio de dirección y organización del proceso pedagógico ya que la teoría no abarca como generalización de la práctica, la diversidad de matices que encontramos en la vida misma.
- 2- El maestro se forma y desarrolla en la actividad pedagógica.
- 3- La participación investigativa del estudiante en el componente laboral facilita que el conocimiento (fundamento teórico que sustenta su actuación) se convierta en una necesidad consciente para él.
- 4- La formación del maestro es un proceso de dirección pedagógica que exige ineludiblemente la excelencia profesional de quienes desarrollan esta función de dirección.
- 5- La contradicción que con regularidad se presenta entre las necesidades de la práctica pedagógica profesional y la teoría que se domina puede resolverse si el estudiante adecua de manera creadora esta teoría a la realidad que se le presenta. Para ello debe saber seleccionar y aplicar los métodos de la ciencia.
- 6- Los componentes académico, laboral e investigativo deben manifestarse a través de una relación sistémica con una jerarquía dinámica.

### **Estrategia metodológica para contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa.**

La formación y superación de los maestros desde la perspectiva del desarrollo de competencias adecuadas para investigar es una aspiración común para la comunidad educativa internacional. Ellas deben orientarse al fomento y optimización del sistema educativo guiándolo hacia metas más exigentes de calidad, de equidad, y de eficiencia, para contribuir al desarrollo de un potencial científico propio, capaz de garantizar la producción del conocimiento socialmente útil y de asimilar apropiadamente el que produce la humanidad en su conjunto.

De lo anterior se desprende que el maestro debe prepararse para investigar su realidad como parte de su desempeño profesional. La función investigativa del maestro está llamada a convertirse en una de sus herramientas básicas para alcanzar éxito en su labor educativa; esta función contribuye al autoperfeccionamiento del maestro, lo prestigia y profesionaliza.

Para la elaboración de la estrategia que se presenta, se tuvo en cuenta que los profesores deben prepararse en pos de la competencia para la investigación educativa como herramienta fundamental que deben incorporar desde el pregrado y desarrollando los componentes de la misma mediante la superación continua y académica; sobre la base de incorporar los conocimientos de la Metodología de la Investigación Educativa que es la ciencia que tiene como objeto el estudio las regularidades, principios, conceptos del proceso investigativo, sus etapas, procedimientos y métodos que se utilizan en la obtención

de los conocimientos científico-pedagógicos y la solución de problemas de la práctica educativa.

El presente trabajo toma como punto de referencia el criterio ofrecido por Barreras F. que analiza la estrategia como el más complejo de los aportes prácticos; que tiene como propósito fundamental, la proyección del proceso de transformación del objeto de estudio desde un estado real hasta un estado deseado, que condiciona todo el sistema de actividades y recursos a emplear para alcanzar los objetivos del máximo nivel. (Barreras, F. 2004)

En dicha conferencia Barreras señala los elementos que se deben tener en cuenta para elaborarla, como son: una introducción donde se fundamenten la existencia de insatisfacciones con respecto a los fenómenos, objetos o procesos que se desarrollan en un campo o contexto determinado. Requiere de un diagnóstico de la situación actual, descripción del estado deseado que se expresa a través del planteamiento de objetivos y metas a alcanzar en determinados plazos de tiempo. Se planea la estrategia donde se definen las actividades y acciones que respondan a los objetivos trazados y a las entidades responsables. Se divide por etapas de las acciones, recursos, medios y métodos que corresponden a estos objetivos. Se trazan los indicadores e instrumentos para medir y valorar los resultados, es decir la evaluación de la misma.

Las estrategias metodológicas han sido definidas por diversos autores e investigadores, al respecto (Soto, E. 2005; 20) expresa que estrategia metodológica es aquella que: “Se encamina fundamentalmente al cómo emprender el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que presta atención principal a los docentes, en particular a los métodos por ellos empleados en el referido proceso.”

La estrategia que se elabora es metodológica ya que considera el aporte de métodos, procedimientos o técnicas de investigación, que sean novedosos, que puedan ser de utilidad en el campo de la educación, que vinculados al trabajo metodológico de la Sede Pedagógica Universitaria, Dirección Municipal de Educación y las escuelas donde los estudiantes realizan su docencia responsable, logre el fin, que es contribuir a la preparación de los profesores para la reforzar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes en formación de cuarto año de la Licenciatura en Informática. (Zilberstein, J. 2000).

La estrategia propone acciones que se dirigen a la estructura de dirección, por ser la estructura la que organiza, dirige, regula y controla el trabajo a desarrollar en la escuela en las Sedes Pedagógicas Universitarias en el componente investigativo, los docentes y los docentes tutores de trabajos de curso por ser los encargados de crear todas las condiciones que permitan mejorar el modelo actuante de desempeño del docente en formación.

Para la elaboración de la estrategia en la presente investigación se tuvo en cuenta los aspectos mencionados anteriormente, se parte del diagnóstico de la situación actual del desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes en formación de cuarto año de Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón, tiene un objetivo general que se propone para llegar al estado deseado que consiste en la preparación de los profesores para desarrollar la competencia para la investigación orientación de éstos. Tiene 4 ideas rectoras, dos

direcciones de trabajo, tres etapas que de conjunto con su objetivo general se expresan las acciones a cumplir para cada dirección trazada, y finaliza con orientaciones generales para el cumplimiento de la misma.

Se tuvo en cuenta al relacionar las acciones que se incluyen que fueran concretas, formuladas en un mismo estilo de redacción, consignadas en un orden lógico, que se complementen entre sí, con carácter de sistema, que sean realizables.

Después de realizar un análisis de la estrategia como resultado general de la investigación que se presenta, de explicar el por qué se considera metodológica se precisa hacer una descripción de la estrategia metodológica que contribuya a la preparación de los profesores para desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática. La necesidad práctica de elaborarla, específicamente en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón, parte de las dificultades encontradas en el diagnóstico aplicado y se sugiere además, se tenga en cuenta vincular a la Dirección Municipal de Educación para el logro de los fines propuestos.

En la fundamentación de la estrategia metodológica elaborada se asume la dialéctica materialista como método general del conocimiento. En la misma se proponen acciones dirigidas, en su carácter de sistema, a la preparación del profesor para el reforzamiento de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática.

Las acciones de la estrategia metodológica se derivan del diagnóstico realizado que sustenta la necesidad de la preparación de las personas involucradas con la formación de los estudiantes en los diferentes centros donde estos realizan su docencia responsable, en cuanto a la integración de los conocimientos que adquieren en las diferentes asignaturas, relación entre los componentes que debe vencer el estudiante en formación y otros aspectos que se incluyen en la estructura de la misma.

Para la fundamentación psicológica de la estrategia metodológica se tiene en cuenta la concepción histórico-cultural de Vigotsky y sus colaboradores, el cual se centra en el desarrollo de la personalidad, que se concibe a través de la actividad, al igual que en la presente tesis donde se parte de un estado actual para a través del reforzamiento de la competencia para la investigación educativa llegar al estado deseado que es preparar al profesor en este sentido.

Partiendo de la teoría sociocultural de L. Vigotsky y sus seguidores, se concibe la educación desarrolladora como “la que induce el desarrollo, va delante del mismo -- guiando, orientando, estimulando --, es también aquella que tiene en cuenta el desarrollo actual para ampliar continuamente los límites de la zona de desarrollo próximo o potencial y por tanto, los progresivos niveles de desarrollo del sujeto”, pudiéndose plantear que “la educación desarrolladora promueve y potencia aprendizajes desarrolladores ” ( Castellanos, D. 2002; 22), dado que la educación, el aprendizaje y el desarrollo son procesos independientes y con características propias, pero que se relacionan a lo largo de la existencia de los seres humanos conformando una unidad dialéctica.



La estrategia expresa el carácter político, económico y social acordes con las exigencias sociales y el resultado que se ofrece es precisamente el mejoramiento de una de la competencia fundamentales que debe caracterizar a los profesionales de la educación ya que: "... La construcción de la sociedad cubana requiere de profesionales de la educación cada vez más preparados y comprometidos con las transformaciones que se realizan en la educación..." (Ponce, Z. 2005; 58)

Las ideas rectoras de esta estrategia son las siguientes:

- Los directivos son los encargados de dirigir el proceso de capacitación del claustro de profesores para que este pueda contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa.
- El proceso para el desarrollo de la competencia para de investigación educativa es continuo, por ello los directivos deben realizar controles parciales a este, para lo cual debe estar adecuadamente preparado.
- Se requiere de la preparación científica de los tutores de trabajos de curso. Estos deben contribuir a la formación de actitudes, valores, habilidades, formas de organización del trabajo, formas de apropiarse del conocimiento respecto a la investigación educativa, entre otras que precisan que este se prepare adecuadamente para que pueda planificar actividades dirigidas a desarrollar tales aspectos que apuntan hacia la formación de un profesional con desarrollo de la competencia para la investigación educativa.
- El nuevo contexto social exige el desarrollo de las competencias. En el caso específico de los profesionales de la educación, la competencia para la investigación educativa es fundamental, pues esta debe contribuir a la solución de los problemas de la realidad educativa y con esto se garantizará una mayor calidad en la educación.

### **Etapas de la estrategia metodológica.**

#### **Primera Etapa: Diagnóstico.**

El objetivo estratégico de esta etapa consiste en determinar los logros y dificultades existentes para contribuir al desarrollo de la labor investigativa en la escuela primaria como microuniversidad en las tres direcciones propuestas, además se asume que el diagnóstico se utiliza teniendo en cuenta la dialéctica materialista como método para el conocimiento científico, lo que permite la flexibilidad de diagnosticar aplicando diferentes métodos, buscando la correspondencia entre ellos.

#### **Segunda Etapa: Ejecución**

Su objetivo estratégico está dirigido a modelar acciones dirigidas a los diferentes actores que contribuyan al desarrollo de la competencia para la investigación educativa de lo estudiantes en formación del cuarto año.

El punto de partida para la reconstrucción de acciones es el diagnóstico, donde a partir de él se trazan acciones dirigidas a la estructura de dirección, tutores de trabajos de curso y docentes.

### **Tercera Etapa: Evaluación y retroalimentación.**

El objetivo estratégico de esta etapa es valorar a partir de las dos direcciones propuestas la contribución al desarrollo de la competencia para la Investigación Educativa de los estudiantes en formación de la Licenciatura en Informática.

Esta etapa se asume como etapa de cierre, no obstante desde la primera dirección en su primera etapa se inicia el proceso de retroalimentación y de evaluación por los actores que participan en el proceso.

El proceso de retroalimentación es sucesivo y lleva implícito la evaluación de la estrategia en su proceso de aplicación, por lo que la contribución al desarrollo de la competencia para la investigación educativa se mide por el accionar de los diferentes actores del proceso.

El objetivo general de la estrategia metodológica que se presenta es contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

Para tributar al modelo del profesional para el Licenciado en Informática, se hace necesario que los profesores que participan en la formación de estos profesionales, se preparen con sistemáticamente no solo los que se encuentran directamente vinculados a la docencia de los mismos, sino también los que se involucran en el proceso como tutores de los trabajos que estos realizan como parte de la actividad científica que desarrollan. En la consecución de este objetivo deben trabajar estrechamente la Sede Pedagógica Universitaria y la dirección Municipal de Educación.

La estrategia está dirigida a dos direcciones con sus objetivos específicos y tres etapas desglosadas en acciones, aspectos que los autores considera necesarios para que se logre la preparación del profesor para desarrollar la para la investigación educativa del estudiante de cuarto año de la Licenciatura en Informática.

La primera dirección de trabajo de la estrategia metodológica es:

- Capacitación a las estructuras de dirección que intervienen en la preparación de los profesores para desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura Informática en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

Esta dirección va enfocada fundamentalmente a la preparación de las estructuras de dirección de la Sede Pedagógica Universitaria y al Coordinador de la Carrera de Informática para la preparación de los actores (profesores, tutores de trabajos de curso, miembros del Consejo Científico Asesor Municipal, directivos de las escuelas donde los estudiantes en formación realizan la docencia responsable) que intervienen en la formación

de los profesores de manera que estos puedan contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de esta especialidad.

El diagnóstico es la primera etapa que se propone para la cual se establece el siguiente objetivo:

- Aplicar diagnóstico a los diferentes factores que intervienen en la capacitación de los profesores para comprobar la preparación que poseen para desarrollar la competencia para la investigación educativa en los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

**Acciones:**

1. Diagnóstico a directores de escuelas en las que se encuentran realizando la docencia responsable los estudiantes, y profesores tutores de trabajos de curso.
2. Diagnóstico a los actores de la estructura municipal que se vinculan a las diferentes escuelas donde laboran los estudiantes en formación.
3. Encuesta a los integrantes del Consejo Científico Asesor Municipal para analizar el conocimiento que poseen sobre cómo deben atender la actividad científica de los estudiantes para que esta contribuya a reforzar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes.
3. Identificación en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón de las potencialidades que puedan contribuir a la preparación de los factores que intervienen en la formación de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática a fin de desarrollar la competencia para la investigación educativa.
4. Caracterización del coordinador de la Carrera.
5. Organización y planificación de las actividades metodológicas con el colectivo pedagógico para tratar los temas esenciales y las vías para contribuir a la preparación de los profesores para que puedan reforzar la competencia para la investigación educativa en los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.
6. Diagnóstico a docentes en formación (los estudiantes de la licenciatura en Informática).

La ejecución es la segunda etapa para la misma se proponen como objetivo:

- Preparar a los factores que contribuirán a la preparación de los diferentes actores del proceso para que estos puedan desarrollar la competencia para la investigación educativa en los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica universitaria del municipio Colón.

**Acciones:**

- 1- Reunión metodológica con los factores que intervienen en la formación de los estudiantes de cuarto año de Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

- 2- Ayuda metodológica a los factores involucrados en la formación de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática.
3. Clases metodológicas demostrativas dirigidas en función de los factores involucrados con las temáticas determinadas para ser tratadas en las actividades metodológicas a realizar con el colectivo pedagógico.
4. Clases demostrativas con la característica de clase encuentro.
5. Talleres metodológicos para los estudiantes en formación.
6. Reunión metodológica con el Consejo de Dirección de las diferentes escuelas donde se desempeñan en la docencia responsable los estudiantes.
7. Reuniones metodológicas con los tutores de trabajos de curso.
8. Talleres metodológicos con los profesores.
9. Capacitación a los diferentes actores en temas relacionados con la labor investigativa.
10. Incorporación de los tutores de trabajos de curso a la Maestría en Ciencias de la Educación.
11. Realización de talleres reflexivos con estructuras, tutores de trabajos de curso, y docentes sobre la formación investigativa en los estudiantes y el desarrollo de la competencia para la investigación educativa.

Evaluación y retroalimentación es la tercera etapa, el propósito de la misma es someter a evaluación las acciones estratégicas ejecutadas y los resultados alcanzados en el proceso de ejecución de la estrategia metodológica.

**Objetivos:**

- Analizar el cumplimiento de las acciones propuestas en las etapas anteriores de la estrategia metodológica.
- Evaluar el resultado de las acciones ejecutadas mediante el cumplimiento de las anteriores etapas de la estrategia metodológica.

**Acciones:**

1. Diagnóstico final a los estudiantes en formación de cuarto año de la Licenciatura en Informática.
2. Entrevista a miembros del Consejo Científico Asesor Municipal.
3. Visitas a clases encuentro.
4. Realización del diagnóstico participativo en cada sesión de capacitación.
5. Identificar los temas a incluir en la superación a solicitud del grupo de trabajo.
6. Visitas a las escuelas donde los estudiantes realizan la docencia responsable.
7. Comprobación de la participación y preparación de los diferentes actores en los talleres científicos que se desarrollan a nivel centros y territorio.

8. Confección de la relatoría de los aspectos en los que se verifiquen dificultades con la ejecución de la estrategia.
9. Análisis de la marcha de los trabajos de curso de los estudiantes.

Como segunda dirección de la estrategia se determinó la:

- Preparación de los profesores y tutores de trabajos de curso para que puedan desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

La finalidad de esta dirección es la preparación de los profesores y tutores de trabajos de curso en cuanto a como pueden orientar el proceso en función de desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura Informática del municipio Colón.

Para la etapa de diagnóstico se propone el siguiente objetivo:

- Diagnosticar la preparación que poseen los profesores y tutores de trabajos curso para desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

#### **Acciones:**

1. Caracterización de los profesores para establecer la relación entre el conocimiento que poseen y lo que deben saber para contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa desde la asignatura que imparten.
2. Análisis de los programas de las diferentes asignaturas que reciben los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática.
3. Caracterización de los estudiantes en formación de cuarto año de la Licenciatura en Informática para establecer correspondencia entre lo que conocen y deben saber sobre la competencia.
4. Valoración conciente con los estudiantes en formación a cerca de la utilidad de la competencia para la investigación educativa en su profesión.
5. Caracterización de los tutores de trabajos de curso de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.
6. Visitas a clases encuentro.
7. Planificación y organización de las actividades metodológicas con el colectivo pedagógico para tratar los temas esenciales y las vías para contribuir a preparación de los profesores para reforzar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.
8. Declaración de las líneas y objetivos del trabajo metodológico a realizar.

9. Determinación de las formas del trabajo metodológico a utilizar para alcanzar el objetivo propuesto o enfrentar el problema metodológico identificado.

Para la etapa de ejecución se proponen los siguientes objetivos:

- Concientizar a los profesores y tutores de trabajos de curso sobre la necesidad de su preparación para desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.
- Preparar a los profesores y tutores de trabajos de curso para desarrollar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.

#### **Acciones:**

1. Motivación de los profesores en torno a la importancia de este trabajo que mediante la estrategia permitirá elevar la competencia para la investigación educativa de los estudiantes en formación.
2. Orientación y preparación a los profesores que van a cumplir las tareas.
3. Asesoramiento y demostración a los profesores y tutores de trabajos de curso la realización de su trabajo, puede utilizarse el Entrenamiento Metodológico Conjunto con vía.
4. Orientación de acciones de formación y perfeccionamiento en la actuación de los docentes.
5. Organización de Taller Metodológico sobre Metodología de la Investigación Educativa.
6. Organización de Taller metodológico “Las competencias de los profesionales de la educación en Cuba. La competencia para la investigación educativa”.
7. Desarrollo de diferentes actividades metodológicas encaminadas al desarrollo de los componentes de la competencia para la investigación educativa (conocimientos, habilidades, aptitudes, valores) en los alumnos.
8. Organización de Taller metodológico sobre la tarea docente integrada.
9. Organización de Taller sobre la evaluación de la competencia.
10. Organización de Semana de la ciencia en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón.
11. Organización de Festival de tareas integradoras al culminar cada módulo.
12. Rendiciones de cuenta de la marcha de los trabajos de curso.
13. Participación de los docentes en eventos científicos a diferentes niveles.

La tercera etapa es la de evaluación y retroalimentación tiene como propósito someter a valoración las acciones ejecutadas y los resultados alcanzados en el proceso de ejecución de la estrategia metodológica.

### Objetivo:

- Analizar cómo se cumplen las acciones propuestas en las etapas anteriores de la estrategia metodológica.
- Valorar el resultado de las acciones ejecutadas a través del cumplimiento de las etapas anteriores de la estrategia metodológica.

### Acciones:

1. Diagnóstico final a los profesores y tutores de trabajos de curso.
2. Entrevista grupal para valorar el cumplimiento de las expectativas de los profesores y tutores de trabajos de curso a través de las acciones realizadas en la etapa de ejecución.
3. Diagnóstico de los estudiantes en formación de cuarto año de la Licenciatura en Informática.
4. Visitas a clases encuentro.
3. Visitas a los centros educacionales donde laboran los estudiantes.
4. Valoración del proceso de presentación y defensa de trabajos de curso.
5. Estimulación de los mejores resultados y generalizar las experiencias positivas en el colectivo.
6. Promoción de innovaciones en el trabajo metodológico relativas a la mejora de la calidad del Proceso Docente Educativo.
7. Muestreo a las preparaciones de las asignaturas realizadas por los profesores.

### Orientaciones generales para la aplicación de la estrategia metodológica.

Se propone para el cumplimiento de la primera etapa el mes de septiembre, la segunda de octubre a junio que culmina el tercer módulo, la tercera etapa en el mes de julio periodo en que se presentan los trabajos de curso y se culmina con el informe que se realiza.

Se deben recoger los aspectos positivos, negativos e interesantes de cada acción que se realice para lo que se debe nombrar a un responsable que anote todo lo que sucede en el cumplimiento de las etapas, se debe tener en cuenta los instrumentos utilizados para cada una de ellas.

Para el desarrollo de **primera etapa** se debe:

Los directivos ejercen una gran influencia sobre el desarrollo del proceso docente educativo, por tanto, deben estar preparados para asumir la responsabilidad de dirigir y controlar el proceso de desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los maestros en formación. Esto trae consigo la necesidad de conocer la preparación que

poseen acerca de este proceso y el nivel de desarrollo alcanzado en el desarrollo de las habilidades investigativas.

En función de conocer lo anterior, es importante la aplicación del diagnóstico acerca del nivel de conocimiento de los directivos en relación con la metodología de la investigación educativa y la competencia profesional asociada a esta.

La Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón debe tener conocimiento de cómo contribuir a la preparación de los factores que intervienen en la formación de los estudiantes para que realicen y den concreción a los componentes del proceso (académico, laboral, investigativo y extensionista) mediante la actividad científica.

El coordinador de carrera es el representante del Instituto Superior Pedagógico en el municipio por lo que debe estar preparado para orientar lo que se espera de los factores que intervienen en la formación del estudiante, y pueda gestionar el apoyo que necesite de la Dirección Municipal de Educación.

El equipo municipal de metodólogos integrales necesita estar preparado para orientar a los Consejos de Dirección de las escuelas cómo accionar con los estudiantes en formación para lograr que desarrollen una actividad científica que contribuya a desarrollar la competencia para la investigación educativa.

Los profesores necesitan estar preparados en cuanto al modelo del profesional de la carrera de Informática que se necesita, las asignaturas que reciben por años con el sistema de conocimientos correspondientes, para establecer correspondencia entre lo que ya conocen y lo nuevo que deben aprender.

Los programas y las guías de estudio de las diferentes asignaturas que reciben deben ser objeto de análisis para que en todos los casos se vinculen los contenidos de las diferentes asignaturas en el módulo correspondiente y a su vez los diferentes módulos que se reciben en el curso, culminando las evaluaciones con tareas integradoras que permitan al estudiante en formación establecer relación entre los conocimientos que debe poseer al culminar cada año.

Los estudiantes en formación deben poseer los conocimientos que se plantean en el modelo del profesional para el año que están cursando, en caso de existir diferencias, brindarle los conocimientos que le faltan para que puedan apropiarse del nuevo que se le plantea sin dificultad.

El tutor de trabajo de curso del estudiante debe tener la preparación necesaria y características personales que lo conviertan en un modelo a seguir por el estudiante en formación en todos los aspectos y en especial en lo relativo al desarrollo de su competencia para la investigación educativa además debe poseer la caracterización del tutorado, para poder accionar sobre el estudiante en aras de ir perfilando aquellos elementos que integran la competencia objeto de estudio sobre todo aquellos relacionados con los aspectos actitudinales, motivacionales, axiológicos y cognitivos tan necesarios para lograr el profesional que se requiere competente en esta área y así este pueda contribuir a resolver



los problemas que se le presenten en su desempeño profesional través de la actividad científica.

En las escuelas se deben analizar las actas del Consejo de Dirección, Consejo Técnico, Colectivos de Grado, planes individuales, banco de problemas, para lograr la influencia positiva necesaria de los mismos en la formación de los estudiantes de la Licenciatura en Informática.

Se deben revisar sistemáticamente las clases encuentro en la Sede Pedagógica Universitaria para valorar como los profesores relacionan los contenidos de sus asignaturas con las restantes que se reciben en el año, es necesario prestar atención a si se orientan tareas integradoras que deben realizar los estudiantes en las clases y con las guías de estudio, la presencia del enfoque problémico para la apropiación de los contenidos, las vías que orienta para la gestión y utilización de la información, el desarrollo que se logra en cuanto a la manera en que los estudiantes se organizan para acometer las tareas orientadas, la contribución que hace al desarrollo de la inventiva y creatividad, el tratamiento que da a la comunicación, al trabajo colaborativo, a la forma en que se desenvuelve el proceso de aprendizaje, el estudio independiente y las vías que emplea para la realización de las evaluaciones todo ello en la consecución de una actuación que evidencie actividad científica y de esta manera contribuir al reforzamiento de la competencia para la investigación educativa.

Deben reunirse todos los factores que intervienen en la formación del estudiante de cuarto año de la Licenciatura en Informática de la Sede Pedagógica Universitaria del municipio Colón para planificar las actividades a realizar que los prepare según la caracterización realizada y los intereses personales de superación de cada uno.

Para el desempeño de la segunda etapa:

Se sugiere informar en la reunión metodológica los resultados obtenidos de la etapa diagnóstica así como las sugerencias que desean agregar a las que se propusieron en la última acción de la etapa anterior, después de conocer las potencialidades e insuficiencias para la preparación de los profesores a tiempo parcial para la orientación de la actividad científica de los estudiantes en formación.

Para la realización de la ayuda metodológica es necesario que participen todos los factores que intervienen en la preparación de los profesores para el reforzamiento de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática, pues solo de esa manera se logra un accionar en conjunto, para lograr el intercambio de experiencias.

Se sugiere se trabajen temáticas relacionadas con el modelo del profesional, objetivos por años, actividades que el estudiante debe realizar por años, funciones del Consejo Científico Asesor Municipal, la elaboración de problemas científicos para lo que se deben tener en cuenta las necesidades del municipio, la relación interdisciplinaria, las funciones del tutor de trabajos de curso, asignaturas por módulos con su sistema de conocimientos y el cómo relacionarlos, las características de la clase encuentro haciendo referencia a la necesidad de que el estudiante aprenda a aprender y sepa cómo lo hace mejor, papel de las escuelas en la

formación de los estudiantes, Para un mejor desarrollo de las mismas todos los factores deben participar, ya que todos intervienen en la formación del estudiante.

Las clases demostrativas con la modalidad clase encuentro deben abordar todos los componentes de la misma a la vez dejando claro el cómo integrar los diferentes conocimientos de las asignaturas que se reciben en el módulo y su relación con los demás componentes que deben vencer, la planificación y orientación de tareas integradoras como estructura que contribuirá al desarrollar los diferentes componentes de la competencia tratada. El abordaje de los encuentros debe ser de la forma siguiente: un primer encuentro, uno intermedio y uno final por las características que los diferencia a cada uno de ellos. Se sugiere demostrar cómo integrar en una sola tarea las evaluaciones de todas las asignaturas de un módulo.

Los talleres metodológicos para los estudiantes en formación pueden ser ejecutados por cualquiera de los factores involucrados en su formación, siempre que esté preparado en la temática a trabajar, las temáticas pueden estar relacionadas con las diferentes acciones investigativas que pueden desarrollar con sus estudiantes y las invariantes a realizar para cumplir con las mismas, el análisis de diferentes posiciones de autores y la toma de una postura propia, el trabajo investigativo en equipo, entre otros temas.

Con las escuelas donde los estudiantes realizan la docencia responsable la reunión metodológica de analizar los resultados del diagnóstico para determinar la correspondencia entre los que están haciendo y lo que deben hacer para contribuir a la formación del estudiante.

Con los tutores de trabajos de curso se debe comenzar informándoles sobre las características del estudiante que tutorea, sobre todo lo relacionado con los objetivos del año, así como los componentes que debe vencer para su preparación, el plan de estudio de la carrera y el año, todo esto acompañado del cómo este lo puede ayudar en lo concerniente a los conocimientos y habilidades necesarias para la investigación; además de contribuir a desarrollar cualidades de la personalidad, y motivarlos para que alcance un desempeño real y eficiente en esta dirección.

En los talleres metodológicos con los profesores a tiempo parcial es recomendable trabajar las temáticas relacionadas con las competencias profesionales y particularmente la competencia para la investigación educativa, las tareas integradoras con vía para desarrollarla. Se propone desarrollar un taller por módulo donde se determinaría la tarea a realizar.

La semana de la ciencia se sugiere realizarla simultáneamente en las escuelas donde realizan la docencia responsable los estudiantes y en la sede Pedagógica Universitaria, en ella debe demostrar cómo va resolviendo los problemas de su práctica con los conocimientos que ha ido adquiriendo a través de todos los factores que intervienen en su formación. Se pudieran emplear como formas organizativas observaciones de clases, elaboración de un diseño de investigación que resuelva un problema científico de la escuela, valoración de algún software educativo, implementación de acciones para el trabajo con software para el logro de algún objetivo. Se seleccionaran los más destacados

que presentarán sus trabajos en al finalizar la semana en la Sede Pedagógica Universitaria del municipio.

Para el desarrollo de los cuatro talleres metodológicos propuestos es indispensable la participación de todos los profesores del año, así como los tutores de trabajos de curso pues desde todas las asignaturas se puede tributar al desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes en formación. en el caso particular del taller sobre la evaluación de la competencia se sugiere que se aborde la evaluación mediante portafolios (Trujillo, F. 2009)

Las rendiciones de cuenta de la marcha de los trabajos de curso se pueden desarrollar al finalizar cada módulo, en ellas se puede ir evaluando parcialmente la marcha de este, pudiera centrarse en el cumplimiento de las diferentes tareas de investigación, se pueden adoptar alternativas tales como:

- Asignar durante las rendiciones de cuenta (sesiones científicas) el rol de oponentes a los estudiantes que hayan alcanzado mayor desarrollo, para ello se deben preparar a los estudiantes previamente a la actividad.
- Asignar el rol de tribunal a diferentes estudiantes previa preparación de los mismos.

El Festival de Tareas Integradoras debe realizarse al finalizar cada módulo, los estudiantes presentaran ante dichas tareas ante un pequeño tribunal constituido y se evalúa su desempeño y la manera en que vincula los componentes del proceso (académico, laboral, investigativo y extensionista).

Para el cumplimiento de la tercera etapa.

Una vez realizadas todas las acciones de las etapas anteriores se precisa realizar un análisis de cómo se han ido cumpliendo las mismas, para valorar el resultado obtenido con la estrategia metodológica propuesta.

Se considera necesario realizar un diagnóstico final a los profesores, tutores de trabajos de curso y estudiantes en formación de cuarto año de la Licenciatura en Informática para determinar si lograron alcanzar algún nivel de desarrollo de la competencia para la investigación educativa a cual le permitirá resolver con eficientemente los problemas que se le presentan en su práctica educativa por la vía científica.

Se realiza una entrevista a los miembros del Consejo Científico Asesor Municipal donde se precisen ideas relacionadas con la preparación de los profesores y los tutores de trabajos de curso para el desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los estudiantes en formación.

Se visitan clases encuentro para comprobar si los profesores relacionan los diferentes conocimientos de las demás asignaturas y los diferentes componentes, si orientan al estudiante hacia el estudio independiente de una manera científica, si se observa que han tenido una preparación previa con los documentos que se les ofrece, como modelo del profesional, objetivos por años, programa de la asignatura, guías de estudio y materiales

complementarios. Se debe verificar cómo se prepara a los estudiantes para las tareas integradoras que se discutirán al finalizar el módulo y la orientación de las actividades que se realizarán tanto en la Sede Pedagógica Universitaria como en las escuelas.

Intercambio con los tutores de trabajos de curso y tutorados a fin de comprobar cómo es la atención que se le da a los estudiantes para que puedan desarrollar sus trabajos de curso, se debe obtener estado de satisfacción y problemáticas fundamentales.

Las visitas a las escuelas con una guía de observación previamente confeccionada brindará elementos importantes en esta última etapa ya que se podrán revisar los documentos de la etapa de diagnóstico y establecer una comparación; se desarrollaran observaciones a clases, entrevistas a profesores tutores de trabajos de curso, y a estudiantes en formación de cuarto año.

El informe escrito debe reflejar los aspectos de interés en los que se incide con la puesta en práctica de la estrategia metodológica, el cual permitirá rediseñar la misma si se tiene en cuenta las acciones que se lograron y las que no resultaron posibles. Para su confección se tendrá en cuenta los elementos que se anotaron cada vez que se realizaban las acciones, se puede convocar a una reunión metodológica para debatir el mismo.

El desarrollo del proceso de investigación llevado a cabo en esta tesis permitió arribar a las siguientes conclusiones:

La sistematización de referentes teóricos: históricos, filosóficos, psicológicos, pedagógico y didácticos permitieron sustentar el desarrollo de la competencia para la investigación educativa en los estudiantes de las Sedes Pedagógicas Universitarias, a su vez el diagnóstico realizado permitió elaborar la caracterización del estado actual del desarrollo de la competencia para la investigación educativa de los profesionales en formación, demostrando que existen dificultades que se originan entre otras causales por la poca preparación que tiene los docentes para lograr su desarrollo, así mismo se evidencia que la adecuada preparación metodológica del docente le permite contribuir al desarrollo de la competencia para la investigación educativa de sus estudiantes en la escuela constituyendo una de las funciones más importantes y elemento esencial de su labor, de ahí que se considere un componente esencial de la personalidad del docente que tributa al perfeccionamiento del sistema educativo y por ende a la formación integral de las nuevas generaciones, todo lo anterior permitió la elaboración de una estrategia metodológica que tiene como objetivo el desarrollo de la competencia para la investigación educativa en los estudiantes de cuarto año de la Licenciatura en Informática, quedando conformada la misma por cuatro ideas rectoras, un objetivo general, dos direcciones de trabajo y tres etapas la cual cuenta con un conjunto de recomendaciones metodológicas y organizativas para su implementación.

## **Bibliografía.**

- Barreras, F. (2004). Los resultados de la investigación en el área educacional. Conferencia presentada en el centro de estudios del ISP "Juan Marinello". Matanzas.
- Castellanos, B... et al. (2005). Esquema conceptual, referencial y operacional sobre la investigación educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 132p.
- Castellanos, D. et al. (2002). Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Castro Ruz, Fidel. 16-11-2002 Discurso clausura de la Primera Reunión Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe. UNESCO.
- Castro, F. (1984). Discurso pronunciado en Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, p. 430.
- Chirino, M.V. (2004). Artículo "La investigación en el desempeño profesional pedagógico", en el texto "Profesionalidad y práctica pedagógica", compilación de Gilberto García Batista. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 2004. Pág. 59.
- Chirino, M.V. y Parra, I. (1997) ¿Cómo formar maestros investigadores?. La Habana: IPLAC. Curso Pedagogía 97. La Habana. p.15.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid: Editorial Santillana, p. 98.
- González, V. (2002). La orientación profesional en la educación superior. Una alternativa teórico-metodológica para la formación de profesionales competentes. La Habana: CEPES. Monografía. Universidad de La Habana.
- González, V. (2006). Educación y desarrollo de competencia profesionales en la Universidad. Su concepción e instrumentación desde una perspectiva sociohistórica del desarrollo humano. Trabajo presentado en Universidad 2006 en soporte digital.
- Lage, A. (2001). La ciencia y la cultura: las raíces culturales de la productividad. Revista Cuba Socialista. La Habana: No. 20, p. 15.
- Machado Bermúdez, Ricardo J.: Como se forma un investigador, Editorial Ciencias Sociales, La Habana, 1988, p. 5
- Martí, J. (1970). La América. La Habana: Pueblo y Educación. O. C. T-8, p 298-299.
- Miranda, T.; Paéz, V. y Silverio, M. (2000). Modelo del profesional de la educación, Resultado del Proyecto de Investigación "Diseño, desarrollo y evaluación del currículo del profesional de la educación". La Habana: Centro de Estudios Educativos, Universidad Pedagógica Enrique José Varona.

- Núñez, J. (2007). La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debe olvidar. La Habana: Editorial Félix Varela, p.10
- Ponce, Z. (2005). El desempeño profesional del tutor del docente en formación en la escuela primaria como microuniversidad. Matanzas: I.S.P “Juan Marinello”.
- Soto, E. (2005). Sobre el diseño y otras consideraciones en la metodología de la investigación educativa. Matanzas: I.S.P “Juan Marinello” [en disco].
- Trujillo, F. (2007). El papel de las competencias. Málaga.
- Vecino, F. (1986). Análisis del desarrollo de la educación en Cuba: Algunas tendencias en el desarrollo de la Educación Superior en Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Vecino, F. (2001). Las universidades cubanas a las puertas de un siglo: realidades y desafíos. La Habana.
- Zilberstein, J. (2000). ¿Qué es un resultado científico – técnico? Mesa redonda “Una nueva concepción para el desarrollo de la Investigación educativa: Los proyectos de investigación, innovación, desarrollo, III Simposio Iberoamericano de Investigación. La Habana.