

PROYECTO: GESTIÓN PARA LA INTRODUCCIÓN Y GENERALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS INSTITUTOS SUPERIORES PEDAGÓGICOS

Autores: Dr.C. María Victoria Chirino Ramos¹ vickychir2006@yahoo.es

MSc. en Educación Irma Necedo de León

Dr.en Ciencias Pedagógicas Gilberto García Batista

MSc. en Educación Estela Mena Camacho

MSc. en Educación Lucía Jiménez Pernas

Lic. Anisley Morejón Hayes

Instituto Superior Pedagógico² Enrique José Varona, Ciudad de la Habana,
Cuba 2007-05-10

Resumen:

Se sintetizan los aspectos esenciales que han marcado el desarrollo de la investigación educativa en los Institutos Superiores Pedagógicos (ISP). A partir de un análisis de diferentes fuentes documentales, se caracteriza la introducción y generalización de los resultados de investigación, como etapa de la investigación educativa, considerando la política científica en el sector educacional, la cultura científica de la institución educativa y la competencia investigativa del profesional de la educación, como factores que inciden en el proceso de introducción y generalización de los resultados de investigación de los ISP en la práctica educativa.

Palabras clave: Investigación educativa, cultura científica, competencia investigativa, práctica educativa, profesional de la educación.

I LA INTRODUCCIÓN Y GENERALIZACIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS COMO ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA: FACTORES QUE LA CONDICIONAN

Son muchos los momentos de relevancia en el desarrollo de la investigación educativa en los ISP, puesto que fueron sentando las bases para el desarrollo actual, pero se consideran esenciales:

- El trabajo científico y de gestión de la ciencia, realizado por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), que sentó las pautas teórico-metodológicas para el desarrollo de la actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica (CeIT) en el país; además de contribuir con sus resultados científicos a

dar solución a problemas teóricos y prácticos del sistema educativo cubano.

- La introducción del Plan de Estudios Científicos, por la relevancia que le confiere a la investigación educativa en la formación de profesionales de la educación.

- La declaración de la investigación como función profesional pedagógica en el Modelo General del Profesional de la Educación, que le impone al currículo de las carreras pedagógicas y al postgrado, demandas específicas, vinculadas a la preparación para el cumplimiento de esta función.

- La organización de la actividad científica en el sector educacional a partir de la Dirección de CeIT

¹ Doctora en Ciencias Pedagógicas

² Los Institutos Superiores en Cuba son universidades de carácter especializado, en este caso un Instituto Superior Pedagógico es una universidad pedagógica.

del MINED, que ha potenciado la actividad científica como vía estratégica para el mejoramiento de la educación, generando un amplio movimiento investigativo en el sector y que da pasos constantemente para lograr la coherencia y unidad del sistema de CeIT, de forma tal, que dé respuesta a los problemas generales de la educación en el país, así como a las demandas de cada territorio.

Una dificultad que está afectando significativamente, es que es pobre en su gestión el proceso de introducción y generalización de los resultados de las investigaciones, en lo que influyen diferentes factores como son:

- La comprensión y aplicación eficiente de la **política científica** en su derivación desde el MINED, hasta las estructuras de base: centros educacionales.
- La **cultura científica**, que debe desarrollarse en los centros educacionales, a partir de la comprensión de que la investigación educativa, es la vía idónea para solucionar los problemas de la práctica educativa.
- La **competencia investigativa**, que deben desarrollar los profesionales de la educación, como profesionales que buscan alternativas científicas de solución a los problemas de su desempeño profesional, y/o como introductores de resultados científicos ya aprobados por su valor científico y práctico.

La investigación educativa como tipo especial de investigación científica.

El enfoque materialista-dialéctico de la actividad científica, parte de considerarla como un todo complejo, que supone la relación sujeto-objeto (del investigador con lo investigado) y la relación sujeto-sujeto (de los diferentes investigadores que interactúan a modo de comunidades científicas, en los planos nacional e internacional).

En realidad, entre la actividad cognoscitiva y la actividad valorativa, se establece una relación de condicionamiento mutuo debido a que, en el curso de

la investigación científica, el sujeto que conoce es el mismo sujeto que valora (el investigador) en la relación sujeto-objeto. Por último, la actividad práctica "... se caracteriza por hallarse directamente encaminada hacia la transformación de tal o cual situación"⁵, y cumple tres funciones básicas:

- **Fuente del conocimiento:** El conocimiento se genera en la actividad práctica. Es "... un transcurrir ininterrumpido de aproximación del sujeto al objeto, de conversión de la realidad objetiva en objeto humano..."⁶. "La fuerza motriz de la ciencia estriba en las necesidades del desarrollo de la producción material, en las necesidades del avance de la sociedad"⁷.

- **Fin del conocimiento:** El conocimiento se produce para satisfacer necesidades prácticas. "Las necesidades prácticas constituyen la fuerza motriz que impulsa y determina la actividad cognoscitiva"⁸. "La fuerza de la ciencia está en sus generalizaciones, en el hecho de que tras lo casual y caótico, halla e investiga leyes objetivas sin cuyo conocimiento no es posible desplegar una actividad práctica consciente y orientada hacia un determinado objetivo"⁹.

- **Criterio objetivo de la veracidad del conocimiento:** La práctica, es la prueba más fuerte (el criterio fundamental y rector) de la verdad. Sin embargo, en un momento histórico dado, puede ocurrir que, mediante la práctica, no pueda ser comprobada completamente la veracidad o falsedad de alguna hipótesis o representación humana.

Se hace necesario caracterizar la investigación educativa como tipo especial de investigación científica, desde una concepción dialéctico materialista, que permita interpretar adecuadamente el papel de la introducción y generalización de los resultados de investigación como una de sus etapas. Dentro de las características más significativas de la investigación educativa:

- **Estudia fenómenos sociales** que constituyen **sistemas abiertos** al entorno (Relación Escuela-Familia-Comunidad-Sociedad en general).

⁵ Rosental, M. y P. Iudin. (1973). *Diccionario Filosófico*. Editora Política, La Habana, p. 5.

⁶ Cardentey Arias, J. y Otros. *Op.cit.* p. 34-35.

⁷ Rosental, M. y P. Iudin., *op.cit.* p. 85.

⁸ Cardentey Arias, y Otros. *op.cit.* p. 33.

⁹ Rosental, M. y P. Iudin., *op.cit.* p. 66.

- Tiene un **carácter lógico dialéctico complejo**. Cada sujeto tiene su propia historia de vida, una familia que tiene determinadas características y creencias, está insertado en un sistema de relaciones sociales, tiene sus motivaciones, intereses, aspiraciones, y un determinado nivel de desarrollo, entre otros factores a considerar.

- Por lo antes expuesto, cada grupo escolar al ser portador de una gran diversidad, es diferente a otros grupos, e incluso, a sí mismo en diferentes momentos y/o situaciones. Ello explica, que **los eventos que suceden no muestran parámetros cuantitativos estables**.

- El investigador o investigadora, **forma parte del sistema social y educativo que estudia**.

- Tiene como **resultado nuevos conocimientos**, que al ser aplicados en la práctica, provocan la transformación creadora de la educación, lo que se refleja en la elevación de su calidad.

La investigación científica, constituye un proceso que transcurre por etapas, luego una característica es su carácter procesal. Verla como proceso, permite analizar el ascenso en el conocimiento de lo sensorial a lo racional, de lo simple a lo complejo, de lo abstracto a lo concreto. Dado su carácter procesal, puede analizarse cada etapa como subproceso ya que, en cada una de ellas, se manifiesta lo general en lo particular. Se consideran como etapas de la investigación educativa:

- Exploración de la realidad.
- Planificación de la investigación.
- Ejecución del proyecto.
- Evaluación de la información.
- Comunicación de los resultados.
- **Introducción de los resultados** (etapa en la que se centra este análisis).

Introducción de los resultados científicos en la práctica

La introducción y generalización, no aparece como etapa del proceso investigativo en gran parte de la literatura científica; no obstante, si se parte de una concepción dialéctico materialista, se debe considerar

que el fin de la investigación en el socialismo es el progreso social y hasta que no se introduzcan los resultados de investigación en la práctica social, no se resuelven verdaderamente los problemas, por ello Carlos Marx con gran acierto en su Tesis II sobre Feuerbach planteó que, "El problema de si al pensamiento humano se le puede atribuir una verdad objetiva, no es un problema teórico, sino práctico. Es en la práctica donde el hombre tiene que demostrar la verdad, es decir, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento. (...)"⁶

Puede analizarse la etapa final del proceso investigativo como el propósito básico de cualquier investigación al permitir solucionar el problema científico investigado. "Con frecuencia, los términos resultado y logro se usan indistintamente y esta confusión está acompañada por no pocas... ambigüedades. La Academia de Ciencias "...En documento anexo a la Resolución 171/87 de la ACS se emplea el término **logro científico**, como el resultado que reúne los requisitos necesarios para considerarse aplicable.

El rasgo fundamental del logro, es su carácter novedoso, su aporte al desarrollo de una actividad, proceso o esfera del conocimiento humano debidamente avalada por la valoración técnico-económica de comisiones de expertos constituidas con este propósito...**Por introducción de logros**, se entiende el conjunto de pasos a través de los cuales un logro científico técnico resulta incorporado de manera estable a un proceso productivo determinado o a los sectores, ramas y entidades del país que caen fuera de la esfera productiva...**La generalización de un logro...** se refiere a una multiplicación repetitiva de una introducción exitosa, en el marco de todo un sector, rama, o esfera de la actividad.

Considerando como válidas las definiciones de introducción de logro o resultado aplicable y generalización de logro científico-técnico, puede verse la introducción y generalización de resultados de investigación como una **etapa de la investigación educativa que, por su carácter procesal, comprende a su vez sub-etapas que son:**

- **La constatación empírica** de los resultados a nivel de la muestra seleccionada como paso inicial y

⁶ Marx, Carlos. *Obras Completas*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, a/f, p.24.

previo a comprobar su valor científico en la práctica educativa. Permite explorar los escenarios reales en que se va a actuar y ajustar las acciones, atendiendo a las condiciones de aplicación. En esta sub-etapa, se seleccionan y aplican los métodos y técnicas que permiten constatar en la muestra, la validez de la parte (o el todo) del resultado, aplicada en la práctica, lo que permite reconsiderar su pertinencia para este fin y seleccionar otros métodos y técnicas para ser aplicados en la próxima sub-etapa, si se considera oportuno.

- **La introducción** o incorporación estable del resultado a nivel de la población establecida como beneficiaria. Puede precisar la adopción de acciones de capacitación a estructuras implicadas en la aplicación del resultado, coordinación con estructuras (editoriales, otras) o personas (directivos, maestros, familia, estudiantes) que contribuyan a crear las condiciones necesarias para la introducción del resultado científico. En esta sub-etapa, se seleccionan y aplican los métodos y técnicas que permiten constatar la validez del resultado aplicado como solución científica del problema investigado.

- **La generalización** del resultado a partir de la multiplicación repetitiva exitosa en el marco del sector educacional. Puede considerarse la necesidad de adecuaciones para determinadas esferas del sector educativo, por ejemplo un resultado diseñado para los ISP puede ser generalizado a otros centros de Educación Superior, con adecuaciones al perfil profesional de esos centros.

Lo anterior implica que, si la introducción y generalización de resultados es una etapa de la investigación educativa, entonces, en tanto el investigador no ejecute alguna de sus sub-etapas, no debe presentar el informe de investigación ya que, la investigación aún no ha concluido puesto que falta una etapa por ejecutar.

En este aspecto, se deben analizar las exigencias que se realicen a cada tipo de trabajo científico, puesto que en el pregrado (Trabajo de Diploma), una constatación empírica parcial de los resultados, debe ser suficiente en los momentos actuales de desarrollo, pero no así en otras investigaciones de mayor rigor científico, que como mínimo deben realizar una constatación empírica total. Los proyectos de investigación deben plantearse como meta la sub-

etapa de **introducción**, considerando la población determinada en la investigación como beneficiaria de los resultados.

El cumplimiento de estos elementos está sujeto a la política científica en los centros de educación, pero indiscutiblemente contribuye a enriquecer la cultura científica en el sector educacional, al condicionar en gran medida la necesidad del establecimiento de relaciones entre los investigadores y los introductores a mayor escala, que no son otros que los funcionarios nacionales, provinciales y municipales de Educación, así como los directivos de los propios centros, como beneficiarios directos de la aplicación de los resultados científicos que contribuyen a resolver los problemas más acuciantes que afectan el proceso pedagógico en los centros que dirigen.

II FACTORES QUE CONDICIONAN LA INTRODUCCIÓN Y GENERALIZACIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS.

El cumplimiento de la Política científica en los centros del MINED.

La política científica en el país es trazada por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente y concretada en cada Ministerio en particular, teniendo en cuenta sus especificidades. De ahí que, de acuerdo a la política trazada para la Ciencia, en el MINED se elaboró una estrategia que contiene las vías para su instrumentación.

En el documento proyección estratégica de Ciencia e Innovación Tecnológica del MINED del 2003 al 2007, se señala como misión "Promover mediante la Actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica la elevación de la calidad de la educación, dirigida en lo fundamental a la formación y desarrollo de la personalidad de ciudadanos que aseguren el desarrollo sostenible del sistema socialista cubano", ésta se ha venido cumpliendo a través de la estrategia elaborada, definida en atención a la Política Científica Nacional.

En los referidos documentos se define que "...la Actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica en el MINED constituye la vía estratégica para impulsar los procesos de cambio educativo que permitan elevar la calidad de la educación que se despliegan de forma permanente en la sociedad cubana,

organizándose a través de Programas, Proyectos de Investigación y Desarrollo y Experiencias Pedagógicas de Avanzada, Instrumentación de Modelos de Gestión del Conocimiento y de Información, realizadas por el personal pedagógico y directivo de los ISP, el ICCP, las escuelas, las Direcciones Provinciales y Municipales de Educación y otras instituciones y organismos vinculados al desarrollo de la educación⁹. Esto refleja de manera clara y precisa cómo desde la concepción de la Política Científica Educacional, se garantiza la participación del potencial científico existente en todas las instituciones educativas para la atención de las diferentes esferas de actuación educacional.

El Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCeIT), es la "forma organizativa mediante la cual se materializa la política científica y tecnológica aprobada por el organismo, bajo la dirección del partido y el gobierno para un período determinado, de conformidad con la estrategia educacional del país y en correspondencia con lo normado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente."¹⁰

El SCeIT del MINED fue introducido desde finales del año 1995, en el momento en que se elaboró la estrategia de la actividad de ciencia e innovación tecnológica en el organismo, en las diferentes provincias, con la participación de todas las instituciones educacionales y productivas, todo ello bajo la dirección del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP), que fungió como órgano rector hasta el curso 2001-2002.

En Julio del 2002 fue creada la Dirección de Ciencia y Técnica (DCT), la que introduce cambios en la concepción del Sistema de ciencia..., con vistas a dar cumplimiento al encargo social de orientar y dirigir la Política Científica y Tecnológica del organismo, teniendo en cuenta las prioridades del Sistema Educativo cubano.

Teniendo en cuenta los aspectos discutidos en la primera sesión de trabajo, se determinó realizar un análisis de qué resultados de los proyectos de investigación asociados a cada Programa Ramal, correspondientes al PRIMER SEMESTRE DEL

AÑO 2006, apuntaban a la solución de los problemas más apremiantes para su presentación en el Consejo Científico.

Las prioridades a investigar tienen su vínculo directo con: la investigación en las Ciencias de la Educación; el Centro de Referencia como laboratorio para la producción, introducción y generalización de los resultados científicos; el Entrenamiento Metodológico Conjunto como método para la dirección de las transformaciones educacionales; la producción de software educativos; problemas teóricos y metodológicos de la Pedagogía. Tendencias contemporáneas; estudios históricos y comparados de la educación; el pensamiento pedagógico de Fidel Castro y de otras figuras representativas de la educación y la historia cubanas; fundamentos teóricos metodológicos y prácticos de la educación moral y ciudadana de las nuevas generaciones; la utilización de las TICs en los contextos escolares.

A manera de conclusiones parciales puede plantearse que:

- El MINED tiene diseñada una estrategia que le permite por la vía científica elevar la calidad de la educación.
- En cada Programa Ramal, se han concretado los problemas apremiantes a los que debe dársele solución mediante la utilización del potencial científico, incorporado a los proyectos de investigación.
- Existe un proceso creciente de articulación de la actividad científica y todas las formas de superación y formación académica de la educación postgraduada, que contribuirá directamente a resolver muchos de los problemas que se confrontan en la práctica educativa.

Cultura científica en el centro de educación.

La Revolución Educativa que se lleva a cabo en Cuba en la actualidad, tiene entre sus objetivos elevar la cultura general integral de los ciudadanos, en lo cual la cultura científica, es esencial, al revelar contenidos y métodos que posibilitan acercarse

⁹ Proyección estratégica de Ciencia e Innovación Tecnológica del Ministerio de Educación de la República de Cuba. Trienio 2003-2007. La Habana, 2003.

¹⁰ MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Proyección estratégica de la Ciencia y la Innovación Tecnológica del Ministerio de Educación de la República de Cuba. Trienio 2001-2003. ICCP, La Habana, Marzo/2001. P. 4.

progresivamente a la comprensión del mundo, a su transformación, desde actitudes comprometidas con la sociedad.

Se entiende por cultura: "Desarrollo intelectual o artístico. Civilización. Conjunto de elementos de índole material o espiritual organizados lógicamente y coherentemente, que incluye las creencias, el arte, la moral, el derecho, los usos y costumbres, y todos los hábitos y aptitudes adquiridos por los hombres en su condición de miembros de la sociedad"¹¹.

En las palabras pronunciadas por el líder de la Revolución cubana Fidel Castro el 29 de diciembre del 2001, en la sesión extraordinaria de la 5ta legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular quedó expresado como firme proyecto cuando expresó: "En Cuba fomentar y desarrollar la cultura científica es parte imprescindible de la Batalla por la educación y la cultura. Esta permite conformar predicciones, explicaciones y aportar soluciones a los procesos y fenómenos naturales y sociales, desde el conocimiento de lo mejor y más actualizado de las ciencias, desarrollar habilidades, sentimientos y formas de actuación, dirigidas a interactuar creadora y positivamente con la naturaleza y la sociedad"¹².

La sociedad cubana está llevando a cabo la ardua tarea de preparar en los primeros diez años de este siglo a todo el pueblo, con el objetivo de alcanzar una cultura general integral. Como planteó el Comandante en Jefe Fidel Castro: "El futuro de nuestra patria tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, tiene que ser un futuro de hombres de pensamiento, porque precisamente es lo que más estamos sembrando; lo que más estamos sembrando son oportunidades a la inteligencia (...)"¹³.

La educación en general debe potenciar la cultura científica sin tratar de convertir a todos en científicos, pero sí en personas cultas, responsables, a la altura de su tiempo, lo cual requiere un enfoque cultural vivido en la sociedad y desde la sociedad, en la que todos aprendan por qué viven y se desarrollan en ella. La cultura científica es un componente de la cultura en su sentido más amplio, para lo cual se necesita poner al hombre a la altura de su tiempo, dotarlos de

los recursos necesarios para interpretar los problemas de su realidad social y darles solución en la medida de las posibilidades a partir de los fundamentos de las ciencias, desde posiciones éticas que concuerden con las aspiraciones, necesidades e intereses de la sociedad en que se desarrolla.

La cultura científica debe verse como aquella parte de la cultura que implica dominio de información para analizar, comprender, y aplicar la información científica dirigida a la solución de problemas contenidos en la demanda social. Ella incluye habilidades, sentimientos, modos de actuación, dirigidos a interactuar positiva y creadoramente con la naturaleza y la sociedad, de manera responsable.

La institución educativa está llamada a fortalecer la relación entre instrucción, educación y cultura, pues la escuela como una institución educativa importante en la sociedad, ejerce una gran influencia en el individuo como partícipe de su sociedad; es el medio social encargado de unificar todos los factores sociales. La cultura científica desempeña un papel importante al brindar a los estudiantes los conocimientos, habilidades y valores que le permiten comprender el mundo en que viven, así como cuidarlo y transformarlo a partir de actitudes responsables y creativas; por ello la institución educativa (círculo infantil, escuela, instituto técnico, universidad, otro) debe desarrollar en su interior un clima de cultura científica que trascienda sus límites geográficos y se proyecte en su contexto, al llegar a la familia, la comunidad y tener su expresión general a nivel social.

La cultura en la institución requiere reconstruirla como una comunidad abierta al aprendizaje en su sentido más amplio, a la reflexión y la transformación a partir de los intereses y las necesidades de la sociedad cubana actual. Esta institución educativa debe convertirse en un centro de vivencias culturales diversas, de recreación de la cultura. Es evidente que el centro donde ocurren grandes cambios educativos es la escuela, por tanto, las principales acciones de cambio deben estar dirigidas a ella, así como a las estructuras de dirección y a los factores de la sociedad que interactúan con la institución.

¹¹ Encarta. Diccionario Enciclopédico, 2006.

¹² Castro, Ruz, Fidel. Discurso en la Plaza de la Revolución. En periódico Gramma. Editorial se necesita una gran batalla, La Habana 30 de diciembre del 2001, p. 3.

¹³ Castro, Ruz, Fidel. Discurso en la Plaza de la Revolución. En periódico Gramma. Editorial se necesita una gran batalla. La Habana 30 de diciembre del 2001, p. 3.

La cultura científica en los centros de educación tiene vías de desarrollo y manifestaciones muy variadas considerando en cada tipo de centro el carácter sistemático o no de estas manifestaciones, así como la calidad de sus resultados. Existen formas y vías de la actividad científico investigativa que favorecen en los estudiantes el desarrollo progresivo del pensamiento científico, el interés por la ciencia y por tanto, las vías que contribuyen al desarrollo progresivo de la cultura científica no se limitan al proceso de enseñanza aprendizaje.

En los maestros y profesores la actividad científico investigativa tiene manifestaciones más complejas, sin embargo hay que destacar que es escaso el tiempo dedicado a ella dentro del horario escolar. A esto se añade que aun no es suficiente la participación de maestros y profesores en proyectos de investigación o doctorados; así mismo es insuficiente la participación en eventos científicos y, en muchas ocasiones, se ha señalado como dificultad, la pobre fundamentación de los trabajos de innovación o las experiencias pedagógicas de avanzada, limitando la participación de sus autores en eventos importantes como los Congresos de Pedagogía, entre otros.

Estos elementos no sólo limitan la cultura científica de los maestros y profesores, sino que también constituyen un freno al proceso de introducción y generalización de resultados científicos, puesto que la cultura científica que se genere y desarrolle en el centro de educación debe propiciar la valoración, utilización y enriquecimiento de los productos de la ciencia, implicando a los profesionales de la educación desde su rol de gestor y/o introductor de los resultados que pueden resolver científicamente los problemas educativos. Para alcanzar esta meta se hace necesario revisar y flexibilizar el horario escolar en función de crear espacios dedicados a talleres, intercambios de experiencias y otras actividades de carácter científico, así como generar más eventos de base que favorezcan la socialización de las mejores experiencias y trabajos científico-pedagógicos. Esto constituye en la actualidad un reto al que se enfrentan los Centros de Referencia para cada educación, puesto que deben demostrar autoridad científica para irradiar las mejores experiencias al resto de los centros, demostrando la posibilidad del cambio

educativo y destacando la actividad científico investigativa como la vía de lograrlo.

Lo anterior permite concluir que aún es limitada la cultura científica que en los centros de educación se genera, lo cual es un obstáculo para el desarrollo de la competencia investigativa que se exige a estos profesionales, quienes a su vez dirigen la actividad científico investigativa estudiantil.

La competencia investigativa como factor en el proceso de gestión para la introducción y generalización de los resultados de investigación.

En el caso específico de las Carreras Pedagógicas en Cuba, en los últimos años se evidencian cambios en cuanto a cómo concebir el currículo para este profesional, atendiendo a las nuevas necesidades que la sociedad moderna impone. En este sentido en el Modelo del Profesional de la Educación se plantean las distintas competencias profesionales que éste debe desarrollar atendiendo a sus tareas y funciones, ellas son:

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.¹⁴

Pero ¿qué entender por competencias? El Centro de Estudios Educativos (CEE) plantea que competencia es "configuración psicológica que integra componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente del individuo en una esfera específica de la actividad humana, en correspondencia con el modelo de desempeño deseable socialmente construido en cada contexto histórico concreto"¹⁵

Como se puede constatar, la competencia del sujeto se evidencia en un área o esfera específica de la actividad humana, y en dependencia de esto se requerirá que éste despliegue determinados mecanismos que le permitan ser competente, de ahí que se considere necesario hacer especificidades en

¹⁴ Castellanos Simons, Boariz y otros. Esquema conceptual, referencial y operativo sobre la investigación educativa. Editorial Pueblo y Educación, 2006, p.107.

¹⁵ Parra, I. Modelo didáctico para contribuir a la dirección del desarrollo de la competencia didáctica del profesional de la educación en formación inicial. Tesis de Doctorado. Ciudad de La Habana. 2002, p.41.

cuanto a diferentes tipos de competencias en correspondencia con la profesión de que se trate.

La competencia investigativa es de gran importancia, porque permite la construcción y renovación de los conocimientos científicos relacionados con la práctica pedagógica, que le posibilitan darle soluciones científicas a los problemas que se le presenten en los diferentes contextos de actuación profesional.

R. Pla López considera que la competencia investigativa "se define como la configuración psicológica de la personalidad del docente y el constructor que designa su idoneidad para perfeccionar el proceso de educación de los alumnos a través de la actividad investigativa en la que se precisan las acciones de exploración científica de la realidad educativa, la proyección de la investigación, la ejecución de la investigación, el análisis de los resultados del proceso investigativo, la comunicación de los resultados y la introducción y generalización de los resultados en la práctica social"¹⁶. Esta definición resulta válida pero se considera que no concreta de manera clara cuales son los componentes que conforman esa configuración psicológica, que

como bien plantea el autor permite la realización efectiva de todas las etapas del proceso investigativo.

Por parte de otro grupo de investigadores de esta temática, se entiende por competencia investigativa de los profesionales de la educación "una configuración psicológica compleja integrada por componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad que se vinculan dialécticamente" Esta definición se considera más acertada en tanto recoge de manera más generalizadora todos los componentes que conforman esta configuración psicológica. Otro aspecto a destacar en ella es que estos deben estar vinculados dialécticamente, lo cual ayuda a comprender que no basta con la presencia aislada de los elementos que conforman estos componentes para que en un sujeto se manifieste este tipo de competencia.

Se puede concluir que para que un profesional de la educación, logre transitar por todas las etapas de la investigación educativa desde la exploración de la realizada hasta la introducción y generalización de resultados de su investigación, se precisa que tenga un desarrollo adecuado de la competencia investigativa.

COMPONENTE COGNITIVO	COMPONENTE METACOGNITIVO	COMPONENTE MOTIVACIONAL	CUALIDADES DE PERSONALIDAD
• Procesos y propiedades intelectuales. • Base de conocimientos de la Investigación educativa. • Sistema de acciones para la Investigación Educativa.	• Reflexión metacognitiva. • Regulación metacognitiva.	• Motivaciones predominantemente intrínsecas hacia la investigación. • Autovaloración como profesional de la educación competente. • Expectativas positivas acerca de su desempeño en la investigación educativa.	• Compromiso. • Independencia. • Flexibilidad. • Exigencia. • Actitud crítica y autocrítica. • Honestidad científica. • Colaboración.

¹⁶ Pla, R. El modelo del profesional de la educación basado en competencias. Una alternativa a los modelos tradicionales de formación del docente. Artículo de Internet: <http://www.apc.rimed.eu/revista/articulo2.htm#/>

CONCLUSIONES

- En el desarrollo de la actividad científico investigativa en los ISP han influido muchos hechos relevantes desde su creación, se destacan por su contribución; la organización de la Actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica desarrollada por la Dirección de igual nombre en el Ministerio de Educación; el impulso dado a esta actividad por el ICCP; la declaración de la investigación como función profesional pedagógica en el Modelo General del Profesional de la Educación y el Plan de Estudios C que materializa en el currículo la preparación para esta función.
- La gestión de la ciencia en los diferentes niveles del sistema educativo tiene manifestaciones específicas para incorporar a maestros, profesores y estudiantes en la Actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica, que parten de la propia política educativa, aunque aún es insuficiente la cultura científica que se genera en los centros de la Educación Infantil, Media y Técnica y Profesional.
- A partir de la dialéctica materialista se puede considerar la introducción y generalización de resultados como "la prueba más fuerte", "el criterio fundamental y rector" de la validez de cualquier resultado investigativo y, al mismo tiempo "el fin del conocimiento; la satisfacción de las necesidades humanas".
- La introducción y generalización de resultados de investigación, está condicionada por múltiples factores, dentro de los que se consideran como relevantes la política científica que organiza y es generadora de la Actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica; la cultura científica del centro de educación que moviliza los recursos materiales y humanos en función de resolver los problemas de la educación desde posiciones científicas y éticas, así como la competencia investigativa que deben desarrollar los profesionales de la educación para alcanzar las metas de calidad desde posiciones fundamentadas científicamente y mediante los métodos adecuados para ello.

BIBLIOGRAFÍA

1. Álvarez, O. y Álvarez, A.: Las Ciencias Sociales y la Academia de Ciencias de Cuba.
2. Arencibia, Victoria, R. Hernández y M. Llivina. Proyectos de investigación educativa: una alternativa en la gestión de la actividad científica.
3. Cairo Ballester, Ana. Cultura en Cuba T II. Ed. Pueblo y Educación. La Habana, 1989.
4. Castellanos, B. y otros: Esquema conceptual referencial y operativo sobre la investigación educativa. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2005.
5. Castellanos, B. y otros: La formación de la competencia investigativa: una necesidad y una oportunidad para mejorar la calidad de la educación. Pedagogía 93. La Habana, 1993.
6. Castro Ruz, Fidel. Discurso en la Plaza de la Revolución. En periódico Granma. Editorial se necesita una gran batalla. La Habana 30 de diciembre del 2001, p. 3.
7. Colectivo de autores. Panorama de la cultura cubana. Ediciones Verde Olivo. 2003, p.12.
8. CITMA, Manual de Procedimientos para la gestión de los programas y proyectos de investigación.
9. CITMA. Resolución No. 152/95.
10. Chirino, MV: La formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. Tesis de Doctorado. ISP E. José Varona, Ciudad de La Habana, 2002.
11. García, G y Caballero, R: Profesionalidad y práctica pedagógica. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 2004.
12. González, V: "¿Qué significa ser un profesional competente? Reflexiones desde una perspectiva psicológica. Revista Cubana de Educación Superior V XXII. No 1. La Habana, 2002.
13. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Documento teórico metodológico sobre el Proyecto Educativo Escolar. MINED, mayo de 1997.
14. Jiménez, L: El desarrollo de rasgos de la personalidad asociados a la creatividad en la formación de los Profesores Generales Integrales. Tesis de Maestría. Ciudad de La Habana, 2005.
15. Llivina Lavigne y otros. Estrategia para la actividad de CeIT y Educación ambiental del

- MINED. Resultado del proyecto La gestión de la actividad científica en el sector educacional (MINED) de la C. de La Habana. CEE, ISP E. José Varona, 2003.
16. Martí Pérez, José. Educación científica. Obras completas. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1975.
17. Marx, Carlos. Obras Completas. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.
18. Ministerio de Educación. Proyección estratégica de la Ciencia y la Innovación Tecnológica del Ministerio de Educación de la República de Cuba. Trienio 2001-2003, ICCP, La Habana, Marzo/ 2001.
19. PCC. Tesis y Resoluciones del 1er Congreso del PCC. Editora DOR/CC/PCC, La Habana, 1976. p.369.
20. Pla, R: El modelo del profesional de la educación basado en competencias. Una alternativa a los modelos tradicionales de formación del docente. Artículo de Internet. <http://www.apc.rimed.cu/revista/articulo2.htm>.
21. República de Cuba, Gaceta Oficial. Edición ordinaria. La Habana, sábado 31 de julio de 1976. Año LXXIV Número 14. Ley 1306 y Ley 1307.
22. Rodrigo, P: Selección por competencias. Importancia del perfil a definir y técnicas. Revista Capital Humano. No 134. Junio 2000, Editora CISS, S.A. Madrid.
23. Sánchez, A y otros: Necesidad del estudio de las competencias laborales. Una mirada a sus orígenes. Revista Cubana de Educación Superior. V XXIV, No 2. La Habana, 2004.
24. Solo, A: La gestión por competencias: Una revisión crítica. Revista Capital Humano. No 159. Octubre 2002, Editora CISS, S.A. Madrid.
25. UNESCO. La educación científica ¿siglo XXI o XIX?. Boletín de contacto. En <http://www.unesco.org/education/educprog/stc/index.html>. París, 2003. p.13.

Documento recepcionado en el CINTEX el 8 de junio de 2007.

Evaluable el 11 de julio de 2007 por la Doctora en Ciencias de la Educación, Cruzana Amparo Echeverri Restrepo, Directora Centro de Investigación, Tecnológico Pascual Bravo, Institución Universitaria. Medellín.