

LA INTRODUCCIÓN DE RESULTADOS CIENTÍFICOS EN EL PROCESO EDUCATIVO

THE INTRODUCTION OF SCIENTIFIC RESULTS IN THE EDUCATIVE PROCESS

Oneida Oquendo Núñez¹(oneidaoquendo@ucp.lt.rimed.cu)

Hernán Fera Avila² (hernanf@ucp.lt.rimed.cu)

RESUMEN

El artículo responde al problema relacionado con las insuficiencias en la preparación de los profesionales de la educación para la introducción de resultados científicos pedagógicos en el proceso educativo; se utiliza como vía el trabajo metodológico que se realiza en la escuela; tiene como objetivo ofrecer procedimientos metodológicos para la preparación de los profesionales, mediante el trabajo metodológico, en el desarrollo de conocimientos, habilidades y valores que le permitan actuar de forma competente en este proceso. Sus resultados más relevantes lo constituyen la determinación de indicadores para el diagnóstico de la preparación y los procedimientos generales para su aplicación.

PALABRAS CLAVES: Resultado científico, introducción de resultados científicos, procedimientos metodológicos.

ABSTRACT

The article responds to the related problem with the shortcomings in the preparation of professional education for the introduction of educational research results in the educational process, It is the way that the methodological work done in school, aims to provide methodological procedures to prepare professionals through methodological work on the development of knowledge, skills and values that enable it to function competently in this process. Its most relevant results constituent: the identification of indicators for the diagnosis of preparation and general procedures for implementation.

KEY WORDS: Scientific results, introduction of scientific results, metodological procedure.

El desarrollo de la humanidad se encuentra estrechamente ligado a los avances científicos que ha logrado el hombre. La ciencia no consiste solo en el trabajo de investigación que perfecciona sistemáticamente el universo de las teorías disponibles, tiene diversas expresiones: en la educación, en la industria, en los servicios, en las labores de consultoría y dirección, que realizan las personas que poseen una educación científica, reflejadas en la práctica de cada una de las esferas de la vida social.

¹ Máster en Ciencias de la Educación. Asistente. Universidad de Ciencias Pedagógicas Pepito Tey. Las Tunas, Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas Pepito Tey. Las Tunas, Cuba.

Además, el progreso científico-tecnológico, a nivel mundial, impone retos que es preciso enfrentar para lograr la formación integral del hombre como ser social "... sólo se puede comprender la ciencia y la tecnología si se les examina en relación con el contexto social que las constituye, definiendo su orientación, ritmo y función social" (Núñez, 2007, p. 11).

Esta problemática a la que se enfrenta la sociedad se traduce en un desafío para los educadores de todo el mundo, que son los responsables de formar a los individuos para cumplir su encargo social, y de conducir con eficiencia los cambios que se suceden en el ámbito de la investigación educacional, concebida como "... un proceso de búsqueda consciente, planificada y sustentada en el método científico, de soluciones a las contradicciones que surgen en el desarrollo de los procesos educacionales (...); la solución se aplica en la propia práctica educacional, empleada como criterio de validación" (Valledor, 2014b, p. 3).

Es por esto que la introducción de los resultados que generan las investigaciones es una tarea priorizada y estratégica, así se afirma en numerosos documentos del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y del Ministerio de Educación (MINED). Esta necesidad social se reitera en los lineamientos aprobados por el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC); en el 137 se plantea: "Continuar fomentando el desarrollo de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad, así como perfeccionando los métodos de introducción de sus resultados en la toma de decisiones a los diferentes niveles" (Partido Comunista de Cuba, 2011, p. 13)

La ciencia constituye hoy un importante objeto de investigación en virtud del papel fundamental que le corresponde en la sociedad contemporánea. Se puede aseverar que es el elemento central de la economía, de la política y la cultura, sus funciones dependen de las necesidades sociales que satisface, cumpliendo con dos objetivos primordiales: multiplicar el saber científico y determinar las vías de su inserción en la práctica social.

La función cognoscitiva significa incremento del saber a partir de la solución de problemas científicos y su inserción en las relaciones sociales; y la formativa y educativa tiene que ver no solo con la producción de conocimientos, sino también con su difusión (Partido Comunista de Cuba, 2012). En tal sentido existen insatisfacciones con los egresados de la Maestría en Ciencias de la Educación, al no tener en cuenta la introducción en la práctica educativa de los resultados obtenidos.

Hoy no es difícil encontrar decenas de resultados científicos validados en cualquier institución escolar, derivados de defensas de maestrías, sin embargo, no se utilizan para resolver los disímiles problemas que existen; debido fundamentalmente, a la falta de preparación de los dirigentes y profesionales de la educación respecto a la introducción de estos en la práctica educativa. De igual forma sucede con el desarrollo del trabajo metodológico en la escuela, que estando concebido como contenido, por ser este el espacio principal para desarrollar la introducción de resultados como una competencia inherente al profesional de la educación, en la práctica no se le concede la importancia que requiere.

La escuela es la agencia socializadora básica hacia la cual se dirigen las transformaciones, en ella es donde se comprueban y aplican los resultados científicos obtenidos, que "... se alcanzan en virtud de una práctica social de la ciencia que incluye como momentos básicos la producción, difusión y aplicación de conocimientos: investigar, enseñar, difundir, generar innovaciones, elaborar sugerencias prácticas". (Núñez, 2007, p. 9).

A pesar de la importancia que se le atribuye en todos los textos de metodología de la investigación y en documentos oficiales a la relación directa de los investigadores con la escuela y a la modificación de la práctica educativa, a partir de los resultados de la investigación, este momento no recibe el tratamiento que requiere, concibiéndose la investigación como "terminada" cuando se ha presentado el informe.

Los resultados alcanzados en Cuba, en los últimos tiempos, en la formación permanente de un profesional que investiga su propia práctica, confirman que se van transformando las concepciones existentes relacionadas con la formación permanente de los profesionales de la educación, en función de un mejoramiento en el desempeño profesional y humano. No obstante, es insuficiente el tratamiento a la introducción de los resultados científicos en la práctica educativa de los educadores, que se manifiestan en:

- El dominio del proceso de introducción de los resultados que limitan su accionar en función de lograr cumplimentar las exigencias de este proceso.
- La preparación de los profesionales en relación con las etapas de la investigación impartidas en la metodología de la investigación educativa.
- El conocimiento de los diferentes tipos de resultados científicos y de las formas más frecuentes de presentarlos
- El conocimiento de los pasos que se siguen para el proceso de introducción de resultados científicos en la práctica educativa.

El presente artículo tiene como objetivo: Profundizar en algunos aspectos teóricos y metodológicos relacionados con la introducción de resultados científicos en la práctica pedagógica, en las nuevas condiciones del desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Varios autores han investigado aspectos relacionados con la introducción de resultados científicos en la práctica, entre ellos se encuentran: Pérez (2004), quien ofrece una estrategia para introducir los resultados en la Maestría en Ciencias de la Educación; Santana (2007) propone un modelo para la introducción de resultados científicos en la práctica educativa; Ramírez (2010), elaboró una metodología para la introducción de resultados; Cisneros (2011) aportó instrumentos y procedimientos para gestionar la introducción de resultados.

Los autores referidos han enriquecido los fundamentos teóricos del trabajo metodológico y la introducción de resultados científicos en la práctica educativa para la preparación del profesional de la educación y han aportado experiencias prácticas para su desarrollo.

No obstante, los autores de este artículo no han encontrado, en la indagación bibliográfica realizada, propuestas que contemplen el fortalecimiento del desempeño de

dicho profesional, a partir de lo logrado en procesos de formación académica por la vía de introducción de los resultados científicos obtenidos. Se da una contradicción entre lo que es una necesidad social planteada por los lineamientos del PCC y los modos de actuación de los profesionales egresados de la Maestría en Ciencias de la Educación.

Los cambios fundamentales en la sociedad cubana de hoy precisan de una institución educativa nueva; de educadores preparados de acuerdo con las exigencias actuales que requieren de un proceso de enseñanza aprendizaje donde se prepare al educando para la vida.

Esto significa para la educación cubana un reto sin precedentes, por el compromiso social, político y la complejidad de la tarea de garantizar un modelo que se ajuste a la calidad y a los requerimientos de una educación con igualdad de oportunidades para todos en el sistema educativo, promover el pleno desarrollo de la personalidad, entendido como formar el hombre nuevo con conceptos éticos y morales asociados a lo mejor del progreso humano y social legado y que domine la ciencia y la técnica contemporánea.

El problema relacionado con la introducción de resultados en la práctica pedagógica nos lleva a la reflexión que en nuestro país existe la voluntad política de situar a la educación en el más alto nivel, acorde con el pensamiento martiano, pero para esto es necesaria la superación constante de los profesionales de la educación. “La introducción de resultados es una de las tareas esenciales de las que se ocupa el trabajo científico metodológico, como proceso mismo y como una respuesta a las mejores experiencias probadas” (González, 2014, p. 3).

Los conocimientos propios de la profesión docente se sitúan en la intersección de la teoría y la práctica, que incluyen un saber y un saber hacer y solo es posible con la implementación de una preparación integradora y desarrolladora, en la que se expresen el qué, para qué, cómo, de qué forma y sobre la base de que se puede realizar la introducción de resultados científicos en la práctica pedagógica.

Las investigaciones precedentes y la historia del problema que referimos, corroboran, que, aunque se han hecho una serie de investigaciones al respecto (por la complejidad de las manifestaciones del objeto) la ciencia no lo ha resuelto a los niveles deseados. De ahí su fuerte repercusión social en los procesos de formación permanente de los profesores, en todos los niveles de educación, en el cumplimiento del objetivo general: la formación integral de las nuevas generaciones.

Esta posición teórica se traduce en una posición práctica de los investigadores en educación, quienes en muchas oportunidades consideran su labor concluida cuando han entregado el informe y se desentienden, por lo tanto, de la introducción de los resultados en la práctica y su consecuente generalización.

Fundamentos teóricos del proceso de introducción de resultados científicos

La introducción de los resultados de la investigación educacional en la práctica es un problema complejo, por la propia naturaleza de los resultados que se obtienen y el conjunto de factores humanos, organizativos y materiales que deben conjugarse para lograr una introducción efectiva de los resultados de la investigación educacional en la práctica educativa (Ramírez, 2010).

Estar preparados para el proceso de introducción de resultados científicos asegura que en la escuela interactúen y se influyeran mutuamente dirigentes y dirigidos para solucionar, en la práctica, todas las tareas derivadas de los objetivos generales del sistema de educación.

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, la realidad y el poderío, la terrenalidad de su pensamiento (Marx, s.f, p. 21).

En esta frase, se aprecia el estrecho vínculo teoría-práctica; se destaca en esta relación el papel de la teoría como sistematización de la práctica que permite interpretarla, explicarla y proyectarla de forma enriquecida, pero es la práctica el fin supremo de la actividad científica, no solo porque genera actividad teórica como resultado de la constatación de las contradicciones que se manifiestan, sino porque además, es en la práctica donde se prueba la veracidad de las hipótesis.

Es por ello que el análisis del proceso de introducción de resultados científicos en la práctica educativa debe iniciarse partiendo de la filosofía marxista-leninista, que aporta los fundamentos para interpretarla como etapa del proceso de investigación. Por tanto, hasta que el conocimiento teórico no se convierta en fuerza productiva, al incorporarse a la práctica social en función de transformarla, como plantea la dialéctica materialista, de forma enriquecida, que hace, que vaya quedando atrás el viejo problema ya resuelto, y permita la aparición de nuevas contradicciones, no se ha terminado la investigación.

Lo anterior se complementa con el planteamiento de Lenin (s.f, p. 12) cuando expresó: "El punto de vista de la vida, de la práctica, debe ser el punto de vista primero y fundamental de la teoría del conocimiento".

Se aprecia la relación práctica-teoría-práctica enriquecida, relación manifiesta en el método científico, cuya lógica expresa el camino del conocimiento científico como teoría del conocimiento, sustentado desde las leyes de la dialéctica, de ahí la necesidad de profundizar en el método científico como fundamento del problema planteado.

La introducción de resultados científicos en la práctica debe, entonces, considerarse como una etapa del proceso de investigación educativa, que se caracteriza por: aportar la solución del problema científico, permitir la verificación de los resultados científicos, contribuir a la transformación de la realidad hacia niveles superiores de desarrollo. Como parte del proceso investigativo, tiene a su vez, carácter procesal, permite identificar nuevas contradicciones, que pueden ser fuente de nuevos problemas científicos.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) define como resultado científico, aquel que reúne los requisitos para considerarse aplicable. Se destacan rasgos como: su carácter novedoso y 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 al efecto.

De igual manera, el CITMA (2003) define que introducción de resultados es el conjunto de pasos mediante 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, en tanto 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 (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2003).

En primer lugar, quisiéramos que se reflexione acerca del ideal del resultado científico que expresara el Comandante en Jefe en la clausura del FÓRUM de Ciencia y Técnica: "En estos tiempos cualquier resultado hay que aplicarlo inmediatamente, tenemos que tener sentido del momento, de las circunstancias y hay que generalizar (...) todo el mundo tiene que trabajar en eso que se llama generalización, o lo que pudiéramos llamar la rápida aplicación de cualquier resultado de las investigaciones" (Castro, 1992, p. 2).

A pesar de estas ideas, que son esenciales para el investigador, se percibe que no hay materialización en la práctica educativa de la concepción de lo que debe ser un resultado científico, no porque no existan definiciones y aun clasificaciones, sino en el sentido de que todo resultado no es tal si no se aplica en la práctica educativa. En la frase de Fidel se da por hecho que ha sido discutido por las estructuras correspondientes y es de consenso de la comunidad científica.

Entre las definiciones de resultado científico, más significativas, se encuentran las del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, el Ministerio de Educación y la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, tales como:

Los resultados científicos son productos terminados y medibles, que se aportan a partir de los recursos materiales y humanos disponibles y del empleo de métodos, técnicas y procedimientos científicos con vistas a alcanzar sus objetivos específicos y contribuir en consecuencia a la solución del problema. (Cuba. Ministerio de Educación, 2005, p. 9).

Resultado científico: es la contribución a la solución de un problema de investigación educacional previamente formulado, que se logra a partir de los recursos materiales y humanos disponibles, con el empleo de métodos, técnicas y procedimientos científicos para cumplimentar los objetivos trazados y con ello transformar la práctica y/o la teoría pedagógica" (Valledor, 2014a, p. 1).

La última definición incluye especificidades para la esfera educacional y responde sus características. De estas definiciones se derivan las siguientes regularidades teórico-metodológicas: Es un producto de la actividad científica, favorece la utilización del método científico de investigación pedagógica, existe presencia de una intención, propósito o fin determinado para resolver problemas (sociales o educativos) y se evidencian las vías o formas de presentación del resultado.

Al analizar estas definiciones de resultado científico nos percatamos de que no se precisa, con claridad, la prontitud de la aplicación en la práctica como lo expresan las ideas de Fidel.

Requisitos de los resultados científicos

- Que sean factibles: Posibilidad real de su utilización y de los recursos que requiere.
- Que sean aplicables: Deben expresarse con la suficiente claridad para que sea posible su implementación por otras personas.

- Que sean generalizables: Su condición de aplicabilidad y factibilidad, permiten en condiciones normales, la extensión del resultado.
- Que tengan novedad y originalidad: Adquiere mayor valor el resultado cuando refleja la creación de algo que hasta el momento no existía.
- Que tenga validez: Se refiere a la condición del resultado cuando permite el logro de los objetivos para el que fue concebido.
- Claridad en la exposición: Logicidad, coherencia en el lenguaje empleado.
- Rigurosidad: En la selección del tema, de la muestra, los métodos teóricos y empíricos a emplear, la búsqueda de la información, así como el procedimiento para la selección de los datos y su valoración crítica.

Además de los requisitos anteriores, se pueden incluir otros que son necesarios tener en cuenta y que varían de acuerdo a los reglamentos establecidos. Como se puede observar, desde una perspectiva crítica, estos requisitos están muy estructuralizados a la luz de la complejidad del fenómeno educativo y su método de investigación.

Trabajo metodológico para la introducción de resultados científicos en el proceso educativo

La concepción de la educación como fenómeno social se basa en la preparación del hombre para la vida, para interactuar en el contexto y convivir en él, transformándolo y transformándose a sí mismo, tal es el objetivo del trabajo metodológico, lo que presupone cumplir con el principio de la educación: educar al hombre desde, durante y para la vida, donde la creatividad pedagógica desempeña el rol fundamental (Arteaga, 2010).

Entonces, se considera oportuno plantear que el espacio concebido para el trabajo metodológico es el idóneo para fortalecer la preparación del profesional para la introducción de resultados científicos en la práctica educativa, a partir del desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas, que unido a su experiencia y actitud conformen una competencia, necesaria en estos momentos.

En correspondencia con lo anterior, el trabajo metodológico tiene como objetivo: La formación político-ideológica, científica, metodológica y pedagógica del profesor desde una concepción didáctica interdisciplinaria. Se fundamenta en los principios de la filosofía marxista-leninista y en la idea martiana acerca de la educación como vía de preparar al hombre para la vida. Este proceso de preparación permanente, visto como un componente del sistema educativo, posee como fundamento psicológico, la teoría socio-histórico-cultural de Vigotsky (1982), cuyo enfoque se centra, principalmente, en el desarrollo de la personalidad. En la que se debe destacar el sistema de formaciones psicológicas de distintos grados de complejidad, que propicia el trabajo metodológico, lo que constituye el nivel regulador superior de la actividad del profesor, mediado por los procesos conceptuales, valorativos, procedimentales e interdisciplinarios que se realizan en él.

El enfoque histórico-cultural de esencia humanitarista, basado en el materialismo dialéctico, y particularmente, en las ideas de Vigotsky y sus seguidores, encuentra continuidad en las ideas educativas fundamentales que constituyen nuestras raíces más sólidas históricamente construidas.

El trabajo metodológico se concibe desde la psicología pedagógica para que el profesor, en su espacio formativo, se apropie de la herencia social en forma activa y en interrelación con los otros. Además, las propias exigencias del proceso de enseñanza aprendizaje aceleran la necesidad de su preparación, así como los cambios que se van dando en las diferentes etapas de la vida, y la forma en que se concibe su preparación facilita el proceso de interacción sociocultural para desarrollar la creación.

El principio de la unidad entre la actividad, la comunicación y la personalidad significa que esta última se forma y se desarrolla en la actividad y en el proceso de comunicación, aspectos que se consideran la esencia de la preparación permanente de los profesores desde el trabajo metodológico; y es a través de este que se expresa su personalidad ante las contradicciones y situaciones cambiantes de la vida, tomando decisiones y configurando proyectos sobre la base de la personalidad, la que a su vez se desarrolla en este intercambio vivo y activo con la realidad, en la misma medida en que desarrolla habilidades investigativas que le permitan reforzar la introducción de resultados como una competencia inherente a su profesión.

De ahí que se aprende en la actividad y como resultado de esta, lo cual expresa el carácter consciente del aprendizaje y la participación del profesional en su proceso formativo a partir de los contenidos abordados desde el trabajo metodológico, de forma reflexiva y problematizadora. El aprendizaje implica acción-reflexión sobre la realidad para su explicación y transformación.

En la utilización de los resultados de las investigaciones para la transformación de la práctica y/o teoría educativa, se distinguen tres fases esenciales: la divulgación del resultado, la introducción del resultado y la generalización del resultado. Estas tres fases se interrelacionan entre sí, formando parte de un todo. Se logra la transformación de la teoría y la práctica educativa si se cumple el tránsito de una de estas fases a la otra.

Fases de la introducción de resultados científicos

Una de las acciones realizadas por los miembros del proyecto "La introducción de los resultados científicos de la investigación", ha sido ofrecer a la comunidad educativa información sobre las fases del proceso de introducción de resultados científicos, las cuales se explican a continuación. Cada una de estas fases debe ser evaluada teniendo en cuenta el efecto que produce en la realidad educativa.

La divulgación de los resultados es la fase en la cual el investigador da a conocer a la comunidad educativa cuáles son los aspectos fundamentales de los resultados obtenidos en la investigación. Cuando se hace referencia a la divulgación de los resultados se están considerando todas aquellas acciones que se dirigen a dar a conocer el resultado alcanzado, pero divulgar el resultado no significa introducirlo, por ejemplo, el hecho de que se conozca una nueva metodología no implica necesariamente que se utilice. La divulgación debe ser sistemática y lo más completa posible. Es necesario hacer énfasis en los aspectos más relevantes, precisando posibles vías de continuidad de la investigación que se ha desarrollado.

Algunas de las acciones que pueden acometerse son la publicación de los resultados, la exposición de los resultados finales a la comunidad educativa, presentación del informe final a las autoridades de la institución educativa, revelación de los resultados

finales en eventos científicos y la utilización de los nuevos conocimientos en la superación profesional y el trabajo metodológico de los profesionales.

La introducción de resultados científicos es el proceso de implementación por parte de las entidades ejecutoras y de los investigadores de los resultados en el proceso pedagógico, con el propósito de probarlos y comprobar su utilidad en el perfeccionamiento de la calidad de la educación (Ramírez, 2010).

Prerrequisitos o condiciones básicas que hay que tener en cuenta en la introducción de resultados

Actualidad del resultado. Debe ser objeto de análisis, en qué medida las condiciones en las cuales el resultado mostró su validez en el momento de la investigación se mantienen, o la posibilidad de que el resultado mantenga su vigencia, en las nuevas condiciones en que se desarrolla el proceso pedagógico que ha sido objeto de estudio.

Pertinencia del resultado. En qué medida el resultado se ajusta a las características y exigencias del nivel de enseñanza en que se pretende introducir.

Disposición del autor a colaborar en el proceso de introducción. Este es un elemento que debe ser objeto de análisis cuando no son los autores quienes están promoviendo la introducción del resultado. El tiempo transcurrido desde que se obtuvo el resultado puede provocar que los autores se dediquen a otros asuntos desde el punto de vista investigativo, pero su colaboración es muy importante para garantizar el éxito de este proceso.

Apreciación objetiva por parte del o los introductores del contenido esencial del resultado. Los directivos y docentes directamente vinculados al proceso pedagógico que se intenta transformar deben tener la posibilidad de valorar el resultado, teniendo en cuenta los criterios expresados.

Destreza de los introductores a colaborar en el proceso de introducción. Sin la decisiva cooperación de los introductores directos, es imposible lograr el éxito de la tarea. Los autores del artículo consideran que este es un aspecto importante, ya que los introductores deben estar preparados para enriquecer, completar y actualizar el resultado, no considerarlo perfecto y acabado. La realidad educativa es muy compleja, el introductor debe adoptar variantes oportunas en función de los cambios que se logran en la realidad educativa, pero la precisión de los elementos han de considerarse con el autor del resultado (Ramírez, 2010).

Etapas

Las etapas que deben tenerse en cuenta para introducir los resultados fueron descritas por el proyecto de investigación citado:

1.^a: Etapa inicial. Incluye varias acciones: preparación de las estructuras, selección del o los introductores potenciales, preparación de los introductores directos, diagnóstico de la situación existente en el momento de aplicación del resultado, preparación de los medios y vías para la aplicación del resultado.

2.^a: Etapa de actuación. Se diseñará atendiendo a las especificidades del resultado y de los posibles niveles de introducción. Incluye registro y análisis

continuo de la información que se obtiene, realizándose un intercambio entre los productores del resultado y las estructuras de dirección.

3.^a: Etapa de evaluación del efecto de la introducción del resultado científico. Los investigadores deben concebir en toda investigación, como parte del diseño teórico metodológico, la evaluación, así como la determinación de los indicadores a utilizar (Escalona, 2008).

Los principales factores que condicionan la introducción de resultados tienen que ver con la política científica, la cultura científica que se desarrolla y moviliza los recursos materiales y humanos en función de resolver los problemas de la educación; y la competencia investigativa de los profesionales de la educación que les permite alcanzar las metas de calidad desde posiciones científicas y éticas.

A partir del carácter procesal de la investigación y su manifestación en la etapa de introducción de resultados, se propone dividir esta etapa en tres subetapas:

- 1 Constatación empírica del resultado (a nivel de la muestra seleccionada).
- 2 Aplicación o incorporación estable del resultado (a nivel de población).
- 3 Generalización del resultado a partir de la multiplicación repetitiva (en el sector educacional o más allá de la población determinada).

Constatación empírica del resultado

Se trabaja a nivel de la muestra seleccionada. Constituye un paso inicial y previo a la comprobación del valor científico del resultado en la práctica educativa a nivel de la población.

Se seleccionan y utilizan los métodos y las técnicas para constatar, en la muestra, la validez del resultado, lo que permite reconsiderar su pertinencia; explorar los escenarios reales en que se va a actuar y ajustar las acciones, atendiendo a las condiciones de aplicación.

Innovación: Es limitada la transformación de la realidad, aún no se logra el estado deseado.

Protagonismo: Fundamentalmente, del investigador o investigadora, así como de la estructura de dirección inmediata superior.

Exigencias: Debe exigirse, como mínimo, una constatación empírica del resultado. Esto no es absoluto, pues hay resultados, como las metodologías, entre otros, cuya aplicación siempre es total.

Socialización del resultado: Se realiza mediante la publicación de artículos científicos y presentación en eventos a cualquier nivel. Puede considerarse la elaboración de materiales para la próxima subetapa.

Aplicación o incorporación del resultado

Puede precisar la adopción de acciones de capacitación a estructuras implicadas en la aplicación del resultado, coordinación con estructuras, por ejemplo editoriales, o personas: directivos, maestros, familia, estudiantes que contribuyan a crear las condiciones necesarias para la introducción del resultado científico a nivel de la

población. Se seleccionan y utilizan los métodos y las técnicas que permiten constatar la validez del resultado, como solución científica del problema investigado. Constituye un primer nivel de generalización.

Innovación: Se logra el estado deseado en la transformación del objeto, al abarcar la población comprendida en el problema.

Protagonismo: No solo del investigador o investigadora y de la estructura de dirección inmediata superior, sino también del resto de los profesionales que trabajan con la población.

Exigencias: Según los objetivos debe exigirse en investigaciones conducentes a doctorados y en proyectos de investigación.

Socialización del resultado: Presentación en eventos a nivel provincial o superior, publicación de artículos científicos, elaboración de materiales que faciliten la introducción, capacitación de los sujetos involucrados en la introducción.

Generalización del resultado

Puede considerarse la necesidad de adecuaciones para determinadas esferas del sector educativo; por ejemplo, un resultado diseñado para los profesionales de preuniversitario, puede ser generalizado a otros centros del mismo nivel u otro, con adecuaciones al perfil profesional de esos centros.

Se recomienda, como paso previo a la generalización, hacer una evaluación del impacto del resultado atendiendo al objetivo propuesto. En el caso de la investigación educativa, debe flexibilizarse el término generalización a partir de las características propias del objeto de investigación y de las condiciones del contexto educativo; por ello, todo resultado no es generalizable, pues hay resultados que resuelven problemas muy puntuales para un grupo con particularidades específicas, bajo condiciones concretas, que no constituyen solución general a la problemática, no solo en el sector, sino tampoco en ámbitos más estrechos como el municipio o la provincia.

A partir de la población establecida, la generalización no tiene que abarcar todo el sector educacional; por ejemplo, si se identifica un problema que afecta a determinados sujetos de un grupo y se plantea como población la totalidad del grupo, la extensión de la solución a otros grupos, dentro de la misma escuela o territorio, constituye, de hecho, un nivel de generalización.

Innovación: Por sus resultados satisfactorios constatados en la práctica educativa, la transformación del objeto se amplía y abarca la parte del sector educacional asociado.

Protagonismo: Además de los sujetos ya mencionados, esta subetapa puede precisar o no la aprobación de la estructura de dirección provincial y/o nacional.

Socialización del resultado: Presentación en eventos a diferentes niveles; publicación de artículos científicos y/o libro; elaboración de materiales para esta subetapa; capacitación de los sujetos involucrados en la generalización, de ser necesario por el nivel de ampliación en la generalización.

En caso de resultados teóricos que tienen su salida a la práctica como, por ejemplo, un libro (electrónico o en papel), su publicación es ya un paso que, de hecho, forma parte de la generalización.

En sentido general, puede decirse que si la introducción de resultados es una etapa de la investigación educativa, en tanto el investigador o investigadora no ejecute alguna de sus subetapas, el resultado científico no es tal, pues no ha sido incorporado como fuerza productiva a la práctica educativa.

La formación permanente se materializa mediante múltiples vías, donde el trabajo metodológico a través de sus formas colectivas y la individual, como lo es la autopreparación, constituye una condición indispensable para que los profesionales y los directivos adquieran los fundamentos relacionados con su trabajo, una visión más profunda y sólida sobre los aspectos científico-técnico y pedagógico-metodológico de la educación, que les dan más seguridad en su modo de actuación y más calidad en el desempeño profesional a partir de la introducción de resultados científicos en el proceso educativo.

La autopreparación, a pesar de ser reconocida por su importancia para el logro de las competencias docentes y el desempeño profesional de los profesores, ha recibido muy poca atención como forma de trabajo metodológico en la educación cubana, y en consecuencia, ha quedado a la espontaneidad e iniciativa del sujeto, sin asegurar que este disponga de la visión y de herramientas teóricas suficientes para una adecuada planificación, organización y ejecución de la autopreparación como proceso científicamente fundamentado.

La introducción de resultados científicos en la práctica educativa es una competencia que se debe formar en los profesionales de estos tiempos desde el trabajo metodológico, concretarse a partir de la planificación, organización, desarrollo, control y evaluación de actividades metodológicas que exijan a los profesores incorporar a su trabajo esta competencia que es, además, inherente a su profesión.

REFERENCIAS

- Arteaga, F. (2010). *Estudio y funciones de la Filosofía de la Educación*. Inédito.
- Castro, F. (1992). *Discurso pronunciado el 7 de febrero de 1992*. Recuperado de www.cuba.cu/gobierno/discursos/20037/esp/f071992e.html
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2003). *La ciencia y la innovación tecnológica en Cuba*. La Habana.
- Cuba. Ministerio de Educación. (2005). *La actividad científica educacional*. La Habana: Centro de Estudios Educativos de la UCP Enrique José Varona.
- Escalona, E. (2008). *Estrategia de introducción de resultados de investigación en el ámbito de la actividad científica educacional* (tesis doctoral inédita). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana.
- González, R. A. (2014). La preparación de los directivos acerca de la introducción de resultados científico-pedagógicos. *Opuntia Brava*, 6(2). Recuperado de <http://www.opuntiabrava.rimed.cu>

- Lenin, V. I. (s.f). *Materialismo y empiriocriticismo*. Moscú: Progreso.
- Marx, C. (s.f). *Obras completas* (tomo 2). La Habana: Ciencias Sociales.
- Núñez, J. (2007). *La ciencia y la cultura, las raíces de la productividad*. La Habana.
- Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución aprobados por el VI Congreso del PCC*. La Habana.
- Partido Comunista de Cuba (2012). *Objetivos de trabajo del Partido Comunista de Cuba aprobados por la Primera Conferencia Nacional*. La Habana: Editora Política.
- Ramírez I. (2010). *Concepciones generales sobre la evaluación del efecto de la introducción de resultados científicos de la investigación educativa*. Matanzas.
- Valledor, R. (2014a). *El resultado de la investigación educativa como contenido y como método para el perfeccionamiento de la formación del profesional de la educación*. Conferencia metodológica. Las Tunas. Inédito.
- Valledor, R. (2014b). La investigación educativa en la formación de docentes-investigadores. *Opuntia Brava*, 6(2). Recuperado de <http://www.opuntiabrava.rimed.cu>
- Vigotsky, L. (1982). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana: Pueblo y Educación.