

**uais**

## RA XIMHAI

Volumen 12 Número 5 Edición Especial

Julio – Diciembre 2016

129-144

### LA FORMACIÓN DE COMPETENCIAS PARA LA VIDA

### COMPETENCY THE FORMATION FOR LIFE

**Milagros Mederos-Piñeiro**

Metodóloga del Vicerrectorado Docente. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

#### RESUMEN

La formación de competencias para la vida es el resultado de una educación de calidad que prepara a los escolares para asumir los retos de un mundo que avanza rápidamente, donde la equidad e igualdad de oportunidades deben constituir premisas de la educación; formarlas, es un reto que asumen los maestros para que las nuevas generaciones contribuyan de forma activa a lograr un mundo mejor. En Cuba son importantes las investigaciones sobre la formación de competencias comunicativas y para la autorregulación del aprendizaje en escolares primarios. El artículo expresa el resultado de una investigación que aporta una metodología para la formación de competencias para la vida en escolares de la educación primaria, utiliza como vía esencial la actividad investigativa. El proceder metodológico de la investigación tiene un enfoque cuantitativo y un alcance explicativo, para establecer y dar sentido de entendimiento a la relación causal entre la dirección de la actividad investigativa y la formación de competencias para la vida. Se emplean métodos de investigación: teóricos, empíricos y matemáticos-estadísticos, para la caracterización del estado inicial, el procesamiento de los resultados, y su análisis. La aplicación de la metodología para la formación de competencias para la vida hace que los maestros dirijan el proceso de enseñanza aprendizaje con una concepción didáctica investigativa y transformadora, donde el escolar es protagonista de su aprendizaje y provoca cambios en sus desempeños, que se evidencian en las competencias formadas, relacionadas con la comunicación efectiva y afectiva; la solución de problemas vinculados a la vida; la utilización de medios en la obtención de los conocimientos y la expresión de una conducta acorde a las exigencias escolares y sociales. La efectividad de la metodología confirma que existe una relación causal entre la dirección de la actividad investigativa por parte de los maestros y la formación de competencias para la vida en los escolares.

**Palabras clave:** actividad investigativa, desempeño, metodología.

#### SUMMARY

The formation of life competences is the result of a quality education that prepares students to meet the challenges of a fast moving world where equality and equal opportunities should constitute premises of education; training them is a challenge teachers to assume new generations contribute actively to a better world. In Cuba are important research on the formation of communication competences and self-regulated learning in primary school. The paper shows the result of an investigation that provides a methodology for the formation of life competences in primary school education, used as an essential pathway research activity. The methodological approach of research has a quantitative approach and an explanatory scope to establish and make sense of understanding the causal relationship between the direction of research activity and training of life competences. Theoretical, empirical and mathematical-statistical, for characterizing the initial state, processing of results and analysis: research methods are used. The application of the methodology for the formation of life competences makes teachers lead the teaching-learning process with a research and transforming teaching concept, where the school is the protagonist of their learning and causes changes in their performances, which are evident in the formed competences related to effective and affective communication; the solution of problems related to life; the use of means in obtaining the knowledge and the expression of a behavior consistent with school and social demands. The effectiveness of the methodology confirms that there is a causal relationship between the direction of research activity by teachers and the formation of life competences in school.

**Key words:** investigative activity, performance, methodology.

## INTRODUCCIÓN

En este documento se expone la evaluación experimental de una metodología que se aplica en función de formar competencias para la vida en escolares de la educación primaria; para explicar teórica y empíricamente la relación causal entre la dirección de la actividad investigativa por parte de los maestros y la formación de competencias para la vida, se escoge un centro escolar de la ciudad de Santa Clara y participan maestros y escolares de quinto y sexto grado.

Son referente para la investigación los estudios realizados sobre la investigación como modalidad didáctica realizados por González (2004), acerca de la reflexión y creatividad: métodos de indagación crítico-creativa, basados en las interrogantes y el diálogo reflexivo como vía de acceso y transformación del conocimiento en escolares primarios; los de González (2001 y 2008), en relación con la formación de grupos de investigación escolar: una alternativa en el desarrollo del potencial creativo de escolares primarios de altas potencialidades, dirigido a favorecer el desarrollo de la creatividad en escolares del segundo ciclo mediante la elaboración de proyectos de investigación.

También las investigaciones sobre la formación de competencias desde diferentes como las de Fernández y Llivina (2003) que abordan el tema de las capacidades a las competencias: una reflexión teórica desde la Psicología; la de Lorenzo (2005) dirigida a la competencia e incompetencia social en la edad escolar, entre otros estudios acerca del tema.

Con la investigación se pretende contestar la pregunta: ¿Cómo contribuir a la formación de competencias para la vida en los escolares del segundo ciclo de la educación primaria? Es por ello que el objetivo de la investigación es elaborar una metodología para la formación de competencias para la vida en escolares de la educación primaria.

Los resultados de la revisión documental y el trabajo de campo, permiten aseverar que al utilizar una metodología con una concepción didáctica investigativa para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, se logra que los maestros hagan una mejor selección y orientación de los objetivos, atiendan los intereses de los escolares, generen mayores motivaciones por aprender, enseñen diferentes estrategias de aprendizaje para la solución de tareas planteadas, muestren dominio en el uso de métodos investigativos y logren el protagonismo de los escolares en la búsqueda del conocimiento con independencia cognoscitiva.

La investigación tiene el objetivo de elaborar una metodología para la formación de competencias para la vida en escolares de la educación primaria.

Como consecuencia de este proceder metodológico se transforma el desempeño de los escolares, tanto en su aprendizaje, como en su preparación para la vida. Estas transformaciones se evidencian en competencias que les permiten la comunicación efectiva y afectiva al expresarlo que piensan con orden lógico, al hacer reflexiones con coherencia, fluidez, corrección, al argumentar, establecer regularidades y hacer conclusiones a partir de lo que han investigado.

Los escolares se muestran competentes en la actividad investigativa, al dar solución a problemas vinculados a la vida, donde manifiestan sus conocimientos, interpretan fenómenos y procesos de la naturaleza, la sociedad, satisfacción y motivación al participar en acciones que contribuyen a la transformación del medio y a la solución de problemas ambientales. Además, son competentes en

el uso de medios tecnológicos para la obtención de los conocimientos, independencia en la búsqueda de información, cuando actúan en correspondencia a las exigencias escolares y sociales: participación activa en el aula, responsabilidad al resolver las tareas planteadas, autovaloración y valoración de los logros alcanzados, bienestar por los resultados y cumplimiento de las normas de educación formal y de convivencia.

Las valoraciones finales de la investigación precisan la divulgación de los resultados en seminarios científico-metodológicos, talleres, eventos, intercambios de experiencias y a través de las diferentes vías de trabajo metodológico en la educación primaria, para que contribuyan al logro de una educación de calidad.

En la primera parte del texto se presenta un esbozo de la metodología empleada y deferencias en torno al objeto de estudio; posteriormente se comunican los hallazgos, que incluye un análisis cuantitativo y cualitativo de la transformación, se establece la relación causal entre la dirección de la actividad investigativa por parte de los maestros, y la formación de competencias para la vida en los escolares; también se expone la importancia de la formación de competencias para la vida y de la actividad investigativa en el aula, según los estudios de diferentes investigadores, lo que sustenta el análisis de los resultados.

En el tercer apartado se revelan algunas ideas para la discusión y reflexión sobre los resultados y la conveniencia de utilizarla metodología para la formación de competencias para la vida en los escolares de la educación primaria. Al final aparecen las referencias utilizadas durante el proceso investigativo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación responde a las exigencias del método dialéctico; tiene en cuenta la unidad de la teoría con la práctica, de lo objetivo con lo subjetivo, de lo cuantitativo con lo cualitativo. Sigue un enfoque cuantitativo y un alcance explicativo, que según Hernández, *et al.* (2006) *Este tipo de investigación permite explicar por qué ocurre un fenómeno, la relación entre las variables y proporciona un sentido de entendimiento del fenómeno al que se hace referencia.*

El proceso investigativo condujo a declarar como objeto de estudio la formación de competencias para la vida en escolares de la educación primaria. Se comprueba la efectividad de la aplicación de la metodología para la formación de competencias para la vida en escolares de la educación primaria; del que se extrae cierto nivel explicativo en cuanto al elemento propuesto como causa (variable independiente) de cierto efecto (variable dependiente).

Las variables son conceptualizadas y se asume como variable independiente: la metodología que es “Un proceso lógico que se conforma por “etapas”, “eslabones”, “pasos” cados y ordenados de manera particular que permita la obtención del conocimiento” (Locences y De Armas, 2000).

La autora de la investigación asume como variable dependiente: formación de competencias para la vida como:

*Proceso formativo donde se logra una comunicación efectiva y afectiva del pensamiento de forma crítica y creativa; la interpretación de los fenómenos naturales, sociales y la solución de problemas vinculados a la vida; la utilización de*

*los medios de comunicación e informáticos en la obtención de los conocimientos y el mantenimiento de una conducta acorde a las exigencias escolares y sociales.*  
(Mederos, 2010)

En la investigación participaron 154 escolares, ubicados en 5 grupos, 3 de sexto grado y 2 de quinto grado, atendidos por 15 maestros, donde se introdujo la variable independiente y se evaluó la transformación de la variable dependiente. La selección de los grupos se hizo a partir de una caracterización de los escolares y maestros.

Se decidió controlar variables ajenas para evitar que se distorsionaran los resultados; en los escolares, el aprovechamiento académico, la motivación hacia la actividad de estudio, el acceso a los medios de comunicación e informáticos; en los maestros, los años de experiencia en la educación, años de experiencia en el trabajo en la escuela primaria y en quinto y sexto grado, así como el nivel académico alcanzado.

Por ser una investigación pedagógica tuvo un enfoque investigativo integral, con unidad entre lo empírico y lo teórico, la utilización de un sistema de métodos y técnicas estadísticas para la recoger, procesar, analizar y valorar la información.

Se emplearon diversos métodos que permitieron la búsqueda de información y el diagnóstico inicial y final con la utilización de diferentes instrumentos: guías de observación a clases, entrevistas a los maestros de quinto y sexto grado, pruebas pedagógicas para evaluar el conocimiento de los escolares y se revisó el producto de su actividad.

El intercambio con los sujetos participantes (maestro-escolar) en el proceso de enseñanza aprendizaje permitió a la investigadora la obtención de la información su análisis y comprensión con los indicadores de medición derivados de la operacionalización de la variable dependiente; estos expresan los rasgos que caracterizan cada competencia en los grados quinto y sexto de la educación primaria. Se valoró además la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje que realizan los maestros teniendo en cuenta la aplicación de la metodología que se introduce.

Al realizar el análisis del diagnóstico inicial se estableció la relación entre la dirección del proceso y el aprendizaje de los escolares. Las regularidades de la fase de exploración empírica muestran esta relación; los maestros tienen insuficiencias en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, no propician la reflexión, el establecimiento de nexos con la práctica social, el intercambio y socialización del conocimiento, la motivación por la actividad investigativa, no proyectan tareas de aprendizaje con carácter investigativo, ni enseñan el uso de estrategias para investigar; como consecuencia, los escolares al realizar las tareas de aprendizaje no reflexionan, no logran establecer nexos con la práctica social, ni el intercambio y socialización del conocimiento y muestran bajos niveles de desempeño.

Estos resultados hicieron reflexionar a la autora y centrar el objeto de estudio en la formación de competencias para la vida en escolares de la educación primaria, por ser sujetos que aprenden y se forman a partir de la adquisición de conocimientos, habilidades, capacidades, actitudes, motivos y valores, que le permiten un mejor desempeño en el aprendizaje y en la actuación personal. Para lograr transformaciones en este objeto de estudio hay que modificarla influencia educativa del maestro, por ser el trabajo en el aula, la principal vía para el aprendizaje y la

formación de competencias, que potencian el progreso presente y futuro de los escolares, al prepararlos para la vida.

Motiva la realización de esta investigación la relevancia que adquiere el proceder investigativo en el aula para el logro de la formación de competencias para la vida, sustentada en una tradición pedagógica en Cuba, que concibe la educación como responsable de la formación del hombre, y un proceso de enseñanza aprendizaje que incentive la elaboración del conocimiento, la necesidad de aprender, de saber más, la búsqueda de soluciones aplicando estrategias, la participación en la transformación del medio que les rodea con un alto sentido de responsabilidad. Son estas influencias las que contribuyen a formar competencias para la vida en los escolares, que les servirán para ponerse a la altura de su tiempo y ser activos transformadores de la sociedad en que viven y se desarrollan.

Además, justifica la investigación, el hecho que el modelo de escuela primaria, tiene una concepción teórico-metodológica de cambio educativo, la aspiración social de asegurar a todos los niños y niñas el acceso a la cultura, el fortalecimiento máximo de sus potencialidades individuales, así como, ofrecer a niños diferentes una oportunidad igual de alcanzar los objetivos dando posibilidades flexibles para su desarrollo.

La metodología en su concepción refleja la integración de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje; la relación entre objetivo-contenido-métodos-medios, formas organizativas y evaluación, mediado por la dirección del maestro que diseña, orienta y desarrolla el proceso a partir del diagnóstico de los escolares.

La categoría objetivo precisa la máxima aspiración como componente rector del proceso de enseñanza-aprendizaje, y en él, se revelan los procesos instructivos, educativos y desarrolladores de la personalidad en la realización de la actividad investigativa para la formación de competencias para la vida.

Los contenidos, métodos, procedimientos, medios y formas organizativas que se emplean en la concepción de la actividad investigativa, permiten su realización y evaluación, tanto del proceso de dirección del maestro, como del resultado de los escolares. El uso de métodos investigativos propicia la interacción, la búsqueda y construcción del conocimiento, con la utilización de medios tecnológicos y formas organizativas donde prevalece la independencia cognoscitiva.

La metodología que se elabora transita por diferentes etapas, cada una con un objetivo y procedimientos metodológicos que permiten la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje.

La Metodología para la formación de competencias para la vida se aplica en todas las asignaturas, según el tema seleccionado. Las actividades investigativas se organizan de manera que, primero, se desarrollen en el aula con la dirección constante del maestro; después, una vez que los escolares comiencen a demostrar mayores niveles de desempeño e independencia en su actuación, se diseñan para que las inicien en el aula y las concluyan en el estudio individual, y posteriormente, se proyectan para hacerlas totalmente en el estudio individual y como trabajo práctico, estas últimas con un mayor nivel de generalización que demandan un desempeño superior de los escolares.

**Cuadro 1.- Etapas que posibilitan la formación de las competencias**

<b>Etapas</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Acciones metodológicas</b>
Etapa 1. Aseguramiento de las condiciones previas.	Asegurar condiciones previas que garantizan que los escolares estén preparados para realizar las actividades investigativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico inicial (potencialidades e insuficiencias) de los escolares y atención diferenciada según necesidades individuales y del grupo.</li> </ul>
Etapa 2. Conducción de la planificación, organización y orientación de las actividades investigativas.	Planificar la forma en que se realizarán las actividades investigativas según posibilidades, intereses y necesidades de los escolares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación, organización y orientación de la actividad investigativa que favorece la formación de competencias para la vida.</li> </ul>
Etapa 3. Ejecución de las actividades investigativas.	Investigar según lo planificado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento y control a los escolares en el cumplimiento de las acciones trazadas para la realización de la actividad.</li> </ul>
Etapa 4. Control y evaluación de los resultados de la actividad investigativa.	Controlar la formación de las competencias para la vida a partir del desempeño de los escolares en la realización de la actividad investigativa, para lo que se evalúa el cumplimiento de los objetivos propuestos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de los resultados que alcanzan los escolares teniendo en cuenta las exigencias de la tarea.</li> <li>• Rediseño por el maestro de la planificación y orientación de las actividades investigativas en función de ir perfeccionando la dirección del proceso y su influencia en los escolares.</li> </ul>

La evaluación se realiza observando el desempeño durante cada etapa (planificación, organización, orientación, ejecución y en el control y evaluación) y además, del producto escrito derivado de la investigación y la discusión y presentación del trabajo realizado. Los escolares en este momento explican cómo han llegado a los resultados finales, eso permite evaluar el proceso seguido, consolidar un proceder de actuación y que intercambien entre ellos sus opiniones, formas de pensar y de actuar. Los resultados quedan registrados y reflejan el nivel que alcanzan los escolares en cada indicador y nivel general, según los índices de medición. La evaluación que obtienen los escolares depende de su desempeño.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los principales hallazgos obtenidos en la investigación que permiten la reflexión académica parten del trabajo de campo, su origen se ubica en las entrevistas a directivos, observación a clases y la evaluación del producto de la actividad de los escolares. Para la cuantificación y procesamiento de los datos se empleó la estadística descriptiva con la aplicación de las pruebas no paramétricas de rangos de Wilcoxon, lo que posibilitó la posterior interpretación de los aspectos teóricos y empíricos de los resultados.

Del proceso de reflexión analítica, teórica y empírica se obtienen como resultado, explicaciones acerca de las transformaciones en la dirección de la actividad investigativa, la efectividad de la metodología para la formación de competencias para la vida en los escolares.

## **Marco teórico conceptual acerca de la formación de competencias para la vida y la actividad investigativa**

La sociedad contemporánea reclama la presencia de personas competentes para el ejercicio de sus funciones, con recursos para acometer de manera innovadora las funciones y tareas para las que han sido preparadas. Le corresponde a la educación promover los saberes para toda la vida y contribuir a la formación de personas más capaces y competentes.

En el modelo proyectivo de escuela primaria cubana se expresa la necesidad de contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que reflejen sentimientos, formas de pensar y comportamientos en correspondencia con lo que aspira la sociedad (Rico, *et al.* 2008).

Para cumplir con ese encargo social y alcanzar niveles superiores de calidad educativa el maestro debe tener en cuenta las particularidades de los escolares; concibe un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, activo, reflexivo, regulado, la realización de actividades que sean significativas en relación con los contextos culturales en los que se desarrollan e integra lo instructivo y educativo en un clima participativo (Rico *et al.*, 2008).

El logro de la calidad y perfeccionamiento de la educación exige que se transforme la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de lograr, desde la actividad investigativa en la clase, la formación de competencias para la vida en los escolares.

La formación de competencias es un propósito asumido en la educación desde mediados del siglo XX. El investigador Méndez (2007) cita a diferentes autores en un análisis que hace sobre las competencias, (Meirieu, 1991; Spencer y Spencer, 1993; Legendre, 1993; Le Boterf, 1995; Rodríguez, y Feliú, 1996; Gonczi, y Athanasou, 1996; Pinto, 1999), y precisa que estos autores las relacionan con componentes como: la motivación, las formas de comportamientos, los conocimientos, las habilidades, destrezas manuales, cognitivas, disposiciones y conductas que posee una persona y le permite la realización exitosa de una actividad.

En la actualidad otros investigadores profundizan sobre el tema, como Rodrigo, Zúñiga, Constanza, (2013), Marín y Uribe (2015) plantean diferentes visiones de la formación de las competencias refieren cómo se perciben al alumno como investigador y constructor de significados, García, J. A. (s a) propone estrategias didácticas para su formación.

En el ámbito educativo cubano se enmarcan las competencias como configuración psicológica que favorece el desempeño exitoso del sujeto en un determinado tipo de actividad. Castellanos, *et al.*, las definen como:

*Configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad en estrecha unidad funcional, autorregulando el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, en correspondencia con el modelo de desempeño deseable socialmente construido en un contexto histórico concreto. (Castellanos, et al., 2005)*

La competencia como configuración psicológica integra formaciones de carácter cognitivo (capacidades, habilidades) y otras de carácter motivacional para el funcionamiento de la

personalidad con una actuación exitosa en un contexto. Se entiende que las competencias tienen un origen socio-histórico; es una construcción individualizada con una estructura configuracional compleja y función autorreguladora, tiene carácter contextualizado atendiendo a un modelo concreto de actuación, y se expresan en el desempeño actualizado y eficiente del que las posee.

Rychen, y Salganik (2004) citan a pedagogos y psicólogos, que como ellos, realizaron estudios acerca de las competencias para la vida (Canto-Sperbe, 2004; Jean-Pierre (2004); Atorresi y Moreno, 2004), y señalan que estos autores las analizan teniendo en cuenta su contribución en la preparación de los escolares para la vida futura.

La autora de la investigación, a partir de los estudios realizados, la práctica educativa y desde una mirada pedagógica, considera que las competencias para la vida pueden asumirse como:

*Configuración psicológica que le permite asimilar nuevos aprendizajes con niveles superiores de complejidad, la solución de situaciones de la práctica cotidiana, la interacción con el mundo, a vivir, convivir y transformar la naturaleza y la sociedad en correspondencia con el momento del desarrollo escolar (Mederos, 2010).*

Se distingue de las demás definiciones abordadas por otros investigadores porque lo hace con un enfoque pedagógico dirigido a lograr la formación integral de la personalidad, la influencia del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador y la vinculación de la labor educativa de la escuela con el contexto social. La autora tiene en cuenta lo cognitivo (habilidades, capacidades) y lo afectivo motivacional de forma integrada a los modos de actuación y el desempeño en las tareas que cumplen los escolares.

Considera la autora de la investigación que las competencias para la vida que pueden formarse en quinto y sexto grado son:

- Comunica de forma efectiva, afectiva, crítica y creativa el pensamiento.
- Interpreta los fenómenos naturales y sociales y resuelve problemas vinculados a la vida.
- Utiliza los medios de comunicación e informáticos en la obtención de los conocimientos.
- Actúa acorde a las exigencias escolares y sociales” (Mederos, 2010).

Las características psicopedagógicas de los escolares de estos grados (entre 11 y 12 años), permiten su formación, teniendo en cuenta el nivel que alcanzan al concluir el primer ciclo de la educación primaria (primero a cuarto grado), de los objetivos, contenidos y habilidades que se desarrollan en los grados quinto y sexto, y de las motivaciones, intereses de los escolares.

La autora considera que la formación de estas competencias para la vida puede lograrse utilizando una metodología que tenga como centro la actividad investigativa porque permite la estimulación de la zona de desarrollo próximo en la adquisición de aprendizajes con niveles superiores de complejidad, y mejores niveles de desempeño; se integra lo instructivo, educativo y desarrollador a partir del planteamiento de contradicciones entre lo que saben y lo nuevo por aprender, en un contexto de socialización, comunicación y reflexión, donde la enseñanza conduce el desarrollo.

Estas consideraciones se hacen al tomar como referente teórico el pensamiento educativo cubano del siglo XIX, el estudio realizado por Chávez, (2005) que señala que el Padre Agustín Caballero (1762-1835) se manifestó en contra del dogmatismo, el ilustre pensador Félix Varela (1788-1853)

sostuvo ideas progresistas respecto a la educación, se opuso al escolasticismo imperante en su tiempo y planteaba que al hombre había que enseñarlo a pensar desde niño.

Entre los principales méritos de Varela según Chávez, es la libertad de aplicar diferentes métodos de enseñanza, introdujo el método explicativo en sus clases, además empleó los métodos de observación y la experimentación para el conocimiento de la naturaleza, dando una nueva orientación a la investigación científica, colocaba a sus alumnos en condiciones de pensar por sí mismos para buscar el conocimiento.

Destaca el autor, que en la obra del insigne pedagogo De la Luz (1800-1862) existen criterios de avanzada sobre los métodos de enseñanza y lo cita: *Porque embebiendo los alumnos el espíritu de investigación desde la edad temprana, cuando lleguen a las clases superiores han de ser por fuerza, más exigentes con los maestros.*

Para la concepción de la metodología se tuvo en cuenta también las ideas pedagógicas de Martí (1975); sus escritos hacen una fuerte crítica a la escuela tradicional, e insistía en las especificidades de los métodos. Concebía el proceso de aprendizaje, conducido por un hábil preceptor encargado de la formación de hombres, que influyera en todas las esferas de su personalidad, en lo intelectual, lo moral, los sentimientos y la voluntad. Sobre este aspecto señalaba:

*Maestros vivos y útiles que puedan enseñar la composición, riquezas y funciones de la tierra, las maneras de hacerla producir y de vivir dignamente sobre ella, y las noblezas pasadas y presentes que mantienen a los pueblos, preservando en el alma la capacidad de apetito de lo heroico (Martí, 1975).*

Un principio que defendía Martí fue la flexibilidad. Pensaba que el maestro debía enseñar a pensar, a razonar, a buscar por sí mismo los conocimientos, las respuestas a las inquietudes y a dar solución a los problemas, y decía:

*¡De memoria! ¡Así rapan los intelectos como las cabezas. Así sofocan la persona del niño, en vez de facilitar el movimiento y expresión de la originalidad que cada criatura trae en sí; así producen una uniformidad repugnante y estéril, y una especie de librea de las inteligencias! (Martí, 1975).*

En carta a María Mantilla le aconsejaba que *No se sabe bien sino lo que se descubre, esa es la función del maestro, la de servir de orientador en el camino hacia la verdad, hacia la formación de convicciones en sus discípulos (Martí, 1975).*

Otro pedagogo cubano que sustenta la utilización de la actividad investigativa es Varona, quien planteaba la instrumentación métodos científicos en la enseñanza con el fin de desarrollar a los individuos, prepararlos para la vida y despertar en ellos los estímulos necesarios para impulsar el trabajo (Chávez, 2002).

Pedagogos como Félix Varela, José de la Luz Caballero, José Martí y Enrique J. Varona argumentaron la necesidad de la enseñanza científica, en la que los alumnos aprendieran interactuando con la naturaleza y con la sociedad, mediante la experimentación, desarrollando el pensamiento independiente y creador, así como las posibilidades de observar, analizar y buscar la verdad. Nos legaron una valiosa enseñanza y son guías para el perfeccionamiento de la Educación

y de la concepción del modelo educativo que hoy rige en nuestro país, dirigido a la formación integral de la personalidad de los alumnos.

Al análisis anterior la autora de la investigación se une el cumplimiento de las exigencias de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, y asume lo planteado por Talízina (1987):

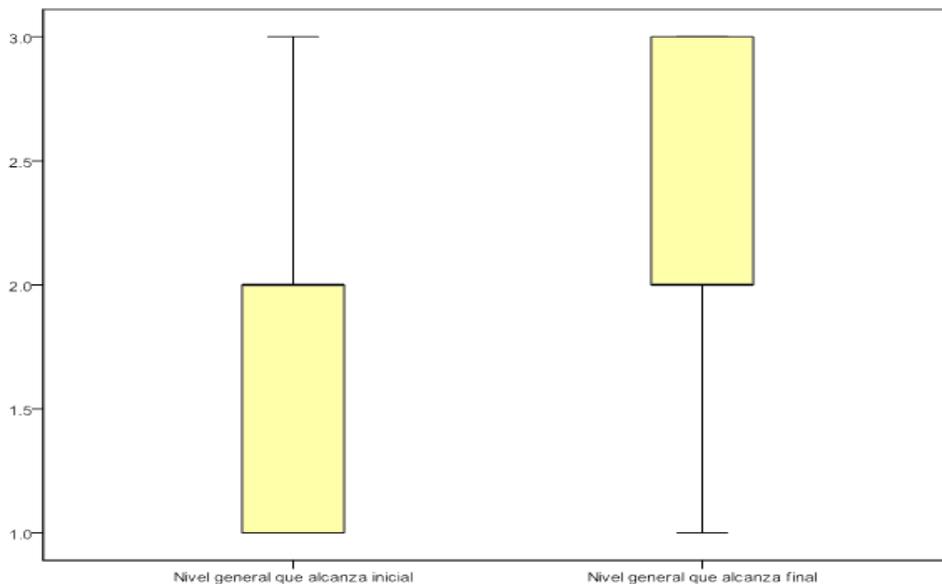
*(...) se refiere a la dirección del proceso de asimilación de determinados tipos de actividad, que provoca cambios en el proceso dirigido, lo lleva al estado deseado (la enseñanza) y a partir de esta se producen cambios en la actividad cognoscitiva de los escolares (el aprendizaje) Talízina (1987).*

Las reflexiones teóricas anteriores además de sustentar la elaboración de la metodología permiten el análisis empírico; la interpretación de los resultados y el establecimiento de la relación causal entre la dirección de la actividad investigativa, por parte de los maestros, y la formación de competencias para la vida en los escolares.

La valoración del nivel de desempeño de los escolares como expresión de las competencias formadas se realiza utilizando los indicadores preestablecidos para cada competencia, que miden el accionar de los escolares durante las actividades investigativas en la planificación, organización, ejecución y evaluación de los resultados, como el producto derivado de la investigación realizada.

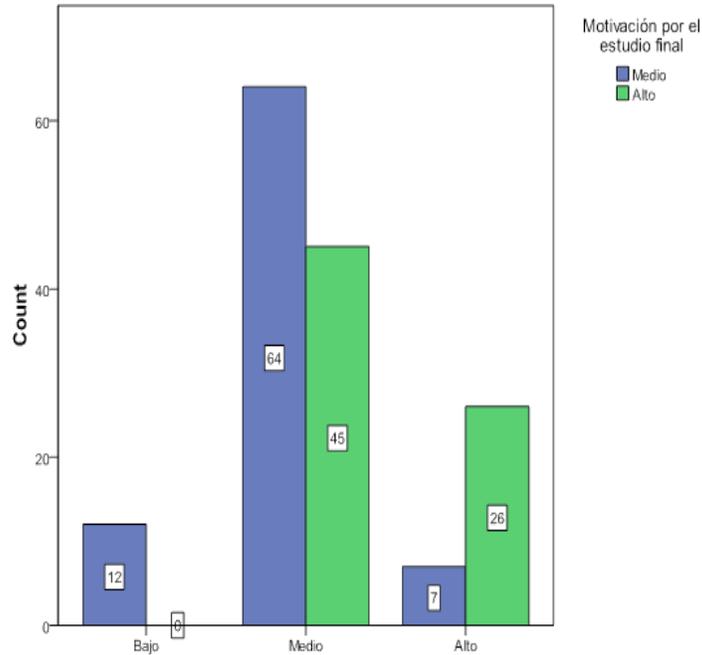
Los resultados alcanzados en los 154 escolares de los grupos evaluados, evidencian la influencia que ejerció la aplicación de la metodología en sus modos de actuación y desempeño.

Se constató que al concluir la investigación en el nivel académico, solo 7 escolares el 4.5% tienen nivel bajo, en el nivel medio 93 el 60,4% y 54 escolares el 35.1% en el nivel alto. Nótese que con respecto al comportamiento inicial, 5 escolares que poseían nivel bajo pasan a nivel medio y 19 de nivel medio al inicio pasan a nivel alto (*Figura 1*).



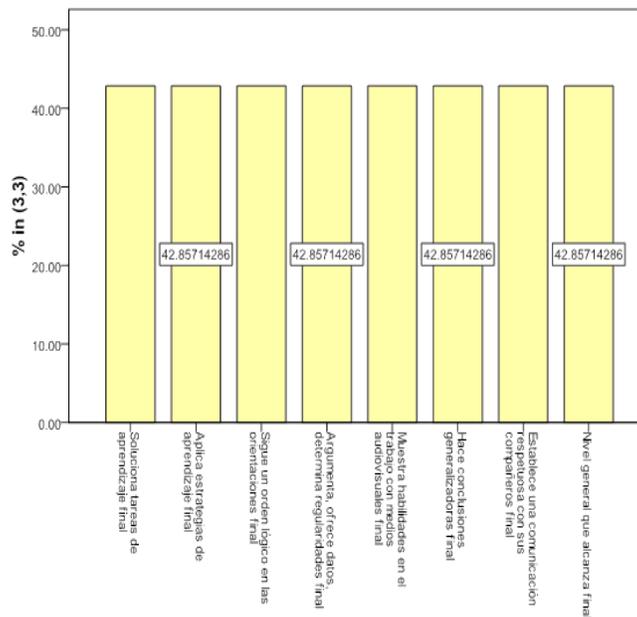
**Figura 1.-** Comparación en el nivel académico inicial y final.

En la medición final la motivación por el estudio tuvo resultados positivos pues ningún escolar está en el nivel bajo; 83 escolares el 53.9 % están en el nivel medio y 71 el 46.1% poseen nivel alto. En el gráfico de barras dobles se observa cómo los 12 escolares con nivel bajo al inicio pasan a nivel medio y 45 de los que tenían nivel medio pasan a nivel alto (Figura 2).



**Figura 2.-** Transformación de los escolares en la motivación por el estudio. Elaborado por el autor.

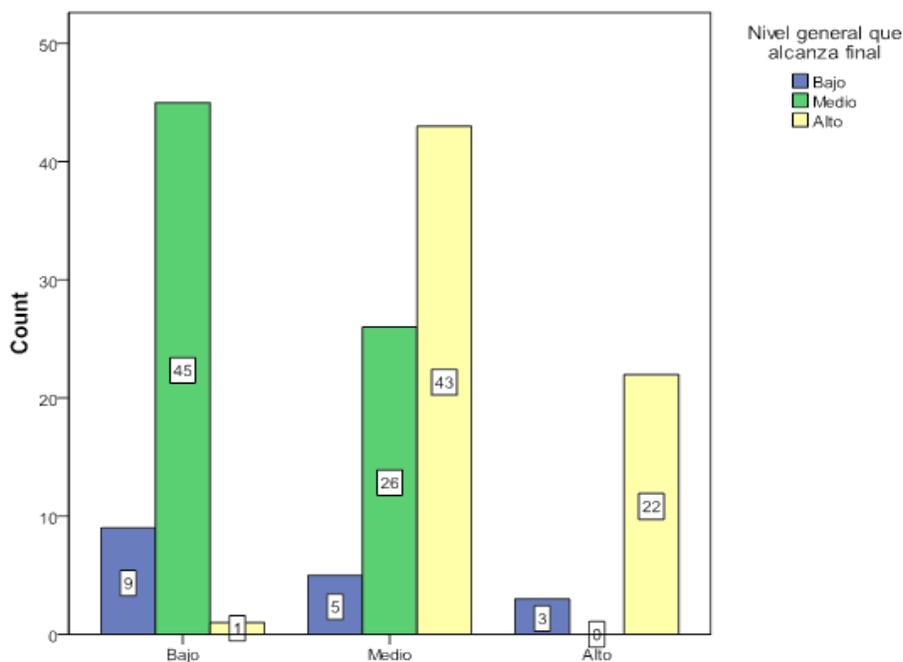
El resto de las variables, coinciden todas en el número de escolares con nivel alto, 66 que representa el 42.9%, como muestra el gráfico (Figura 3).



**Figura 3.-** Escolares que alcanzan nivel alto en el resto de las variables. Elaborado por el autor.

Los escolares que se mantuvieron en el nivel bajo tenían insuficiencias en indicadores como: seguir un orden lógico al expresar lo que piensan, al hacer reflexiones con coherencia, fluidez, corrección, al argumentar, establecer regularidades y al hacer conclusiones. Estos escolares iniciaron con una situación muy difícil en el aprendizaje. Tuvieron avances en cuanto a que se incorporaron a las actividades, que pudieron participar y realizar tareas sencillas en la actividad investigativa con la ayuda del maestro, pero no lograron un desempeño que evidenciara la formación de las competencias para la vida.

En general, más del 24% de los escolares, pasó del nivel bajo a niveles superiores y más del 20% que al inicio se encontraban en el nivel medio pasaron al nivel alto. Esto se muestra en el gráfico de barras dobles donde aparecen las variables en el eje de las X, nivel general, al inicio y en el eje Y el nivel general, al final. En este caso 45 escolares que al inicio tenían un nivel general bajo pasaron a medio y (44) (1 con nivel bajo y 43 con nivel medio) el 28.6% del total, pasaron, al final, a nivel alto. Representado en la *Figura 4*.

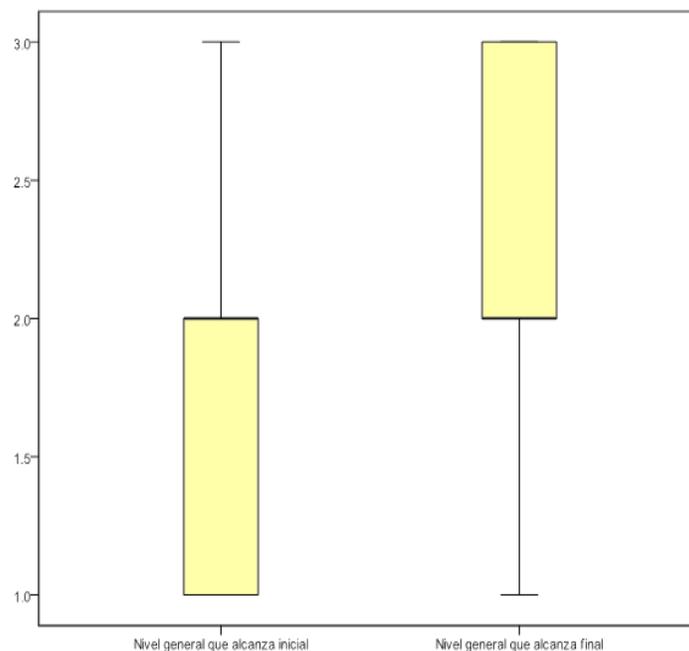


**Figura 4.-** Transformación de los escolares a niveles superiores. Elaborado por el autor.

El desplazamiento de escolares de niveles inferiores, a niveles superiores se corrobora al comparar los gráficos de cajas y pivotes. Todas las cajas se movieron hacia arriba, es decir los cuartiles de orden 25 pasaron de 1 (bajo) a 2 (medio) y los cuartiles de orden 75 de 2 (medio) a 3 (alto). Todo lo anterior permitió conjeturar a nivel descriptivo, que la metodología produjo un efecto positivo en la formación de competencias para la vida en los escolares, con el mayor por ciento ubicado entre los niveles altos y medio en su desempeño.

Para demostrar lo anterior de manera inferencial se aplicó la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon. Como en todos los casos la probabilidad p es menor que el nivel de significación  $\alpha=0.01$ , se rechaza la hipótesis nula de que no hay diferencia entre el estado inicial y final, con un 99% de confiabilidad, entonces, como en el análisis descriptivo quedó probado que los grupos

experimentales mejoraron en cada uno de los indicadores, se puede aseverar con un 99% de confiabilidad que se formaron competencias para la vida en los escolares (*Figura 5*).



**Figura 5.-** Comparativos que reflejan los niveles de transformación en el desarrollo de competencias para la vida de los escolares de la muestra. Elaborado por el autor.

Las transformaciones en los escolares que reflejan la formación de competencias para la vida, se pudo constatar en su desempeño mostraron que eran capaces de interpretar los fenómenos naturales y sociales; resolver problemas vinculados a la vida; solucionar las actividades investigativas con conocimiento de los fenómenos, procesos de la naturaleza y la sociedad; sentían satisfacción y motivación al participar en acciones para el mejoramiento del medio y en la solución de problemas ambientales. Lograron una comunicación efectiva y afectiva al expresar lo que pensaban siguiendo un orden lógico, hacían reflexiones con coherencia, fluidez, corrección, con ideas, criterios acerca de lo que investigaban y proponiendo las posibles soluciones, establecían diálogos respetuosos en los intercambios con sus compañeros, escuchaban a los demás y se ponían en lugar del otro.

En la realización de las actividades investigativas utilizaron los medios de comunicación e informáticos en la obtención de los conocimientos; demostraban sus habilidades informáticas al buscar información y usarla en la adquisición de conocimientos y se motivaban por aprender con ellas. Durante todo el trabajo mantenían una conducta acorde a las exigencias escolares y sociales; responsables al resolver las tareas, eran capaces de autovalorar y valorar los logros alcanzados por ellos y los demás; manifestaban satisfacción por los resultados y cumplían las normas de educación formal y de convivencia.

## Discusión

- Para garantizar la formación integral de la personalidad de los escolares, la preparación para aprender durante toda la vida y la satisfacción de las necesidades básicas, hay que

lograr una educación de calidad en la que la equidad, igualdad y justicia sea premisas para el cambio educativo.

- La formación de competencias para la vida es reto que asume la educación de calidad, para que las nuevas generaciones estén preparadas para enfrentar el vertiginoso desarrollo de la tecnología, las exigencias sociales y económicas actuales en un mundo globalizado.
- La formación de competencias para la vida en los escolares, desde la educación primaria, propicia que desde este nivel logren un desempeño eficiente que evidencia (conocimientos, habilidades, capacidades, motivaciones, intereses, satisfacción de cumplir con calidad lo que hacen) y el tránsito de un nivel educativo a otro con mejores resultados en el aprendizaje, con posibilidades de afrontar situaciones más complejas y aplicar lo que aprenden con independencia cognoscitiva.
- Las competencias para la vida son una configuración psicológica que integran lo cognitivo, lo afectivo motivacional en unidad funcional; permiten asimilar los aprendizajes con niveles superiores de complejidad; la solución de situaciones de la práctica cotidiana; la interacción con el mundo; a vivir, convivir y transformar la naturaleza y la sociedad en correspondencia con el momento del desarrollo escolar.
- La concepción investigativa como modalidad didáctica, contribuye al desarrollo de las potencialidades y a la preparación para la vida de los escolares con el empleo de métodos que estimulen la actividad cognoscitiva, el razonamiento y el enseñar a pensar.
- Las competencias para la vida que pueden formarse en quinto y sexto grado con la actividad investigativa son: Comunica de forma efectiva, afectiva, crítica y creativa el pensamiento; interpreta los fenómenos naturales y sociales y resuelve problemas vinculados a la vida; utiliza los medios de comunicación e informáticos en la obtención de los conocimientos y actúa acorde a las exigencias escolares y sociales.
- La metodología para la formación de competencias para la vida revela la relación entre la dirección de la actividad investigativa y la formación de competencias para la vida, se distingue por su grado de generalidad que posibilita su aplicación con un alto nivel de comunicación social e interactividad en el proceso investigativo.
- La efectividad de la metodología se refleja en los cambios de los modos de actuación y desempeño de los escolares, como manifestación de las competencias formadas, lo que permite afirmar la relación causal entre la dirección de la actividad investigativas por parte de los maestros y la formación de competencias para la vida en los escolares.
- La divulgación de los resultados de la investigación a través de: seminarios científico-metodológicos, talleres, eventos, intercambios de experiencias y de las diferentes vías de trabajo metodológico en la educación primaria, es una vía para generalizar su aplicación y contribuir al logro de una educación de calidad.

#### LITERATURA CITADA

Castellanos, D. *et al.*, (2005). *Una visión alternativa de la Competencia para la Investigación Educativa. En Esquema Conceptual, Referencial y Operativo sobre la Investigación Educativa*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

Chávez, J. A. (2002). *Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

- Chávez, J. A., Suárez, A. y Permu, L. D. (2005). *Acercamiento Necesario a la Pedagogía*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Fernández, A. M., Castellanos, B. y Llivina, M. (2003). *De las capacidades a las competencias: una reflexión teórica desde la Psicología*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- García, J. A. (s/a). *Algunas estrategias didácticas para la formación por competencias: el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el portafolio del alumno*. Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC) - No. 5.
- González, A. (2004). *Creatividad y métodos de indagación. Aplicación en ciencias y humanidades*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- González, M. C. (2001). *La Comunidad Científica Infantil: una alternativa para el desarrollo de la creatividad del escolar mayor*. Tesis en opción al título de Master en Educación Primaria no publicada, Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana. Cuba.
- González, M. C. (2008). *Los grupos de investigación escolar: una alternativa en el desarrollo del potencial creativo de los escolares primarios con altas capacidades*. Recuperado el día 20 de diciembre del 2008. Disponible en: [http://revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=85&Itemid=29](http://revista.iplac.rimed.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=85&Itemid=29).
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1995). *Metodología de la investigación*. Colombia, Impreso por Panamericana Formas e Impresos S.A.
- Locences, J. y De Armas, N. (2000). *La metodología como resultado científico*. Centro de Estudios de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela. Santa Clara, Cuba.
- Lorenzo, K. (2005). *La competencia e incompetencia social en la edad escolar*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Marín, N. y Uribe, C. (2015). *La formación de competencias científicas desde dos visiones del alumno*. Revista EDUCyT, Vol. 10, Enero - Junio, ISSN 2215-8227.
- Martí, J. (1975). *Carta al Dr. de la Nación*. En Obras Completas t.2. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
- Mederos, M. (2010). *Metodología para la dirección de la actividad investigativa que favorece la formación de las competencias para la vida*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas Félix Varela Morales. Villa Clara. Cuba.
- Méndez, A. (2007). *Terminología pedagógica específica al enfoque por competencias: el concepto de competencia*. Disponible en: [http://74.125.47.132/search?q=cache:sw2dwkvhse0j:competenciasbasicas.ceplinaresandujar.org/concepto/concept\\_de\\_competencia.pdf+origen+del+concepto+competencias&cd=29&hl=es&ct=clnk&gl=cu](http://74.125.47.132/search?q=cache:sw2dwkvhse0j:competenciasbasicas.ceplinaresandujar.org/concepto/concept_de_competencia.pdf+origen+del+concepto+competencias&cd=29&hl=es&ct=clnk&gl=cu). [Accesado el 27 de marzo 2012].

Rico, P., et al. (2008). *El modelo de escuela primaria cubana: una propuesta desarrolladora de educación, enseñanza y aprendizaje*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

Rodrigo, I., Zúñiga, C. y Constanza, C. (2013). *La formación por competencias y los estudiantes: confluencias y divergencias en la construcción del docente idea*. Revista Calidad en la Educación no. 38 Santiago. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000100008>. [Accesado el 6 de mayo 2015].

Rychen, D. y Salganik, L. H. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. Disponible en: <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca>. [Accesado el 16 de mayo 20013].

Talizina, N. F. (1987). *La Formación de la Actividad cognoscitiva de los Escolares*. Ministerio de Educación Superior. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.

### AGRADECIMIENTOS

A los que han participado y contribuido en los resultados obtenidos: directivos, maestros y escolares del centro donde se aplicó la investigación.

### Síntesis curricular

#### **Milagros Mederos Piñeiro**

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista en Pedagogía-Psicología. Profesor Titular en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Metodóloga del Vicerrectorado Docente. Las líneas de investigación son: formación por competencias, investigación en el aula. Ha publicado artículos en revistas referenciadas, libros de Psicología, para el desarrollo del juego en la enseñanza primaria y en seminarios de preparación de docentes. Correo electrónico: [milagrosmp@uclv.cu](mailto:milagrosmp@uclv.cu)