

MODELO DE ORIENTACIÓN EN LA TAREA DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA



Rizo Moracén, Rosa Odalis; Montenegro Moracén,, Elsa Iris; Céspedes Quiala, Alexis

Rosa Odalis Rizo Moracén

rosamoracen918@gmail.com

Universidad de Oriente, Cuba, Cuba

Elsa Iris Montenegro Moracén,

elsaimoracen@gmail.com

Universidad de Oriente, Cuba , Cuba

Alexis Céspedes Quiala

alexiscq9218@gmail.com

Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José

Varona, Cuba, Cuba

Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional

Instituto Tecnológico Universitario de Formación, Ecuador

ISSN-e: 1390-9789

Periodicidad: Trimestral

vol. 10, núm. 1, 2022

alejandrol@formacion.edu.ec

Recepción: 10 Febrero 2022

Aprobación: 18 Abril 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/562/5623611007/>

Resumen: Como resultado de la investigación científica, el presente trabajo, responde a la necesidad de solución a problemas relacionados con las tareas de aprendizaje de Matemática en los escolares del quinto y sexto grado de la Educación Primaria. Su objetivo principal estuvo dirigido a fortalecer el proceso de orientación de la tarea de aprendizaje en la asignatura de Matemática en estos años lectivos. Para ello, se analizaron las estructuras de las metodologías aplicadas al proceso de formación, vinculadas a la orientación de las tareas y objetivos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. El estudio está sustentado en un enfoque holístico configuracional, marcada por una visión dialéctica del problema investigado, en el cual se emplearon métodos teóricos de investigación como el análisis y la síntesis, la hermenéutica y la modelación, para una mayor comprensión del objeto de estudio. Como aporte se ofrece un modelo estructurado teniendo en cuenta dos dimensiones: Dimensión conciliación didáctica de códigos significativos esenciales en la tarea de aprendizaje y dimensión resignificación didáctica en la tarea de aprendizaje, sustentado en un enfoque comunicativo.

Palabras clave: orientación, didáctica, tarea de aprendizaje, enfoque comunicativo, enfoque holístico configuracional.

Abstract: As a result of scientific research, the present work responds to the need to solve problems related to Mathematics learning tasks in fifth and sixth grade students of Primary Education. Its main objective was aimed at strengthening the orientation process of the learning task in the subject of Mathematics in these school years. For this, the structures of the methodologies applied to the training process were analyzed, linked to the orientation of the tasks and objectives in the students' learning process. The study is based on a holistic configurational approach, marked by a dialectical view of the problem under investigation, in which theoretical research methods such as analysis and synthesis, hermeneutics and modeling were used for a better understanding of the object of study. As a contribution, a structured model is offered taking into account two dimensions: Didactic conciliation dimension of essential significant codes in the learning task and Didactic resignification dimension in the learning task, based on a communicative approach.

Keywords: orientation, didactics, learning task, communicative approach, holistic configurational approach.

INTRODUCCIÓN

El trabajo como resultado de la investigación científica responde a la necesidad de resolver el problema relacionado con insuficiencias en la solución de las tareas de aprendizaje de Matemática en los escolares del tercer momento del desarrollo de la Educación Primaria.

Entre estas insuficiencias, se encuentran:-Limitada asimilación de los contenidos matemáticos y en consecuencia poca motivación por el estudio desde edades tempranas.

-Insuficiente comprensión de las tareas de aprendizaje de Matemática en los escolares del tercer momento del desarrollo en la Educación Primaria, que limitan su aprendizaje.

-Limitaciones en los escolares para la exploración de diversas vías de solución a las tareas de aprendizaje de la asignatura Matemática.

El análisis del diagnóstico realizado en la praxis pedagógica permitió revelar manifestaciones causales como:

-Insuficiencias en la planificación de tareas de aprendizaje de Matemática que conduzcan al desarrollo cognitivo, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.

-La planificación de los sistemas de clases, no siempre responden al diagnóstico de las necesidades y potencialidades de los escolares del tercer momento del desarrollo de la Educación Primaria.

-Se asignan las actividades de aprendizaje o tareas, sin explicar debidamente a los escolares su objetivo, para qué son asignadas, qué deben hacer, trayendo consigo una inadecuada interpretación por los escolares y con ello, una inapropiada ejecución.

Al profundizar en el análisis teórico desde los diferentes enfoques y concepciones teóricas, se asumen fundamentos pedagógicos, didácticos y psicológicos, así como, el enfoque comunicativo empleado con frecuencia en las ciencias sociales sin ser aprovechado por las ciencias exactas, en particular, por la Matemática para favorecer la orientación de las tareas didácticas.

MATERIALES Y MÉTODOS.

El modelo de orientación didáctica de tareas de aprendizaje de Matemática en el tercer momento del desarrollo en la Educación Primaria desde un enfoque comunicativo, se elabora con el objetivo de concebir el proceso de orientación de la tarea de aprendizaje de la Matemática en este nivel (entendido como la etapa que comprende los escolares que cursan los grados 5° y 6° de la Educación primaria), de modo que favorezca la comprensión, interpretación y asimilación de los contenidos de la Matemática y que, sirva de base a la estructuración de la metodología para la orientación de las tareas de aprendizaje en estos grados.

Para la modelación, se emplea como base metodológica la concepción científica holístico-configuracional, sustentada en el método holístico-dialéctico y como métodos del nivel teórico, el análisis y la síntesis, para la determinación de los fundamentos teóricos, que sirven de sustento para la modelación teórica y durante la elaboración del modelo. El método hermenéutico, en los niveles de interpretación, comprensión y explicación del proceso que se modela; el método holístico-dialéctico, al considerar la totalidad de los sucesos, hecho o acontecimientos en su esencia, devenir y transformaciones constantes; para expresar la sucesión de movimientos de los sujetos en el proceso de construcción del conocimiento, reflejando el sistema de procedimientos e indicaciones que guían la orientación didáctica en la enseñanza-aprendizaje de la Matemática para el tercer momento del desarrollo del escolar, a partir de los presupuestos epistemológicos. También se usa el método de modelación para hacer la representación de la dinámica del objeto en las

condiciones cambiantes, que se proponen para su nueva presentación, a partir de las posiciones teóricas asumidas por los autores.

RESULTADOS.

Desde lo pedagógico se asume el enfoque holístico configuracional de Fuentes, H. (2011) y en lo Didáctico se asumen, sus categorías, componentes, leyes y principios.

Los principios propuestos por Addine, González y Recarey (2002): 1. Principio de la unidad del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico. 2. Principio de la vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo, en el proceso de educación de la personalidad.

Las leyes de la Didáctica según Álvarez de Z. (1996): Relaciones del proceso docente educativo en el contexto social. La escuela en la vida. Relaciones internas entre los componentes del proceso docente educativo. La educación a través de la instrucción.

Las leyes de la Didáctica según Álvarez de Z. (1996): 1. Relaciones del proceso docente educativo en el contexto social. La escuela en la vida. 2. Relaciones internas entre los componentes del proceso docente educativo. 3. La educación a través de la instrucción.

El escolar del tercer momento del desarrollo, desde una visión de la psicología del desarrollo está en las edades de 10 a 11 años, etapa donde la construcción de significados es muy importante, para la formación, extrapolación y aplicación de conceptos, que poco a poco son sistematizados a través de la Matemática; por otro lado va perfilando sus intereses cognitivos entre los diferentes campos de las ciencias, se desarrolla su aparato cognitivo instrumental; por lo que estos elementos deben ser aprovechados para favorecer el aprendizaje de la Matemática.

En la modelación de la orientación didáctica de la tarea de aprendizaje desde un enfoque comunicativo se asumen como fundamentos teóricos: la concepción científica Holístico configuracional de Fuentes (2009), que permite, a través del análisis de las configuraciones, la interpretación de un mayor nivel de esencialidad, la dialéctica como metodología para abstraer y explicar la esencialidad a través de pares dialécticos que en movimiento desde sus relaciones contradictorias generan desarrollo; el enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky (1978), como paradigma de la psicología; de la didáctica, las tareas de aprendizaje, su estructura y funciones dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, las leyes y principios, entre otros.

El modelo de orientación didáctica de la tarea de aprendizaje de Matemática (TAM) para el tercer momento del desarrollo del escolar primario, desde un enfoque comunicativo se estructura a partir de dos dimensiones: Dimensión conciliación didáctica de códigos significativos esenciales en la tarea de aprendizaje y Dimensión resignificación didáctica en la tarea de aprendizaje. (Figura 1).

A continuación, se explica el modelo desde la visión de las dimensiones y sus relaciones dialécticas.

Dimensión conciliación didáctica de códigos significativos y esenciales en la tarea de aprendizaje de Matemática.

La tarea según Álvarez de Z. (1996), constituye el núcleo de la actividad docente, en tal sentido es valorada como elemento esencial para organizar, diseñar y estructurar el proceso de enseñanza para favorecer el aprendizaje de los escolares. En la medida que el profesor logre un mejor acercamiento a la orientación didáctica de manera contextualizada y con un enfoque comunicativo cercano a los niveles de aprendizaje y las complejidades del contenido, se favorece la comprensión de los escolares para su desarrollo y como consecuencia, el aprendizaje de la materia y sus aplicaciones, dando cuenta de un aprendizaje significativo.

La conciliación didáctica de códigos significativos y esenciales en la tarea de aprendizaje (TA) de Matemática se interpreta por los autores de este modelo, como el medio alternativo para solucionar conflictos

cognitivos y procedimentales, entre lo conocido y lo desconocido por los escolares, durante la orientación de la tarea; en el cual se insertan los códigos de distinta naturaleza, implícitos en el texto matemático, que encierran expresiones con significados específicos para esta materia.

Para lograr la conciliación didáctica durante el proceso comunicativo de asignación de la tarea, el maestro como guía debe hacer arreglos, ajustes o acomodo del lenguaje, al nivel de los escolares, entendido también como contextualización del lenguaje, teniendo en cuenta que el contexto influye significativamente en la preparación para lograr la comprensión de la tarea. Si el maestro no está capacitado para hacer los arreglos didácticos al texto de la tarea, no obtendrá la motivación que precede a la comprensión de los escolares.

Cuando en el enunciado de la tarea de aprendizaje aparecen términos, códigos, expresiones o procedimientos novedosos para los escolares, el maestro debe explicarlos con antelación, para que no se constituyan en barreras gnoseológicas o motivacionales. Estas explicaciones facilitan el proceso de arreglo, ajuste o acomodo del lenguaje, favoreciendo la motivación y la comprensión de la tarea.

La configuración contexto de aprendizaje (CA) es interpretada como la relación espacio-temporal en que se manifiestan los vínculos entre los escolares y sus características, atendiendo a la motivación, los niveles de asimilación, la comprensión y el aprendizaje del contenido. El maestro a través de su función docente es el encargado de manejar el equilibrio del contexto escolar, para favorecer la creación de un clima favorable para el aprendizaje. Para lograr este propósito, se orienta por los objetivos del momento del desarrollo del escolar, la materia de enseñanza y el contenido; así como de sus características en cuanto a la profundidad, complejidad y sistematicidad; todos los que son revelados y observados a través del diagnóstico sistemático.

El contexto de aprendizaje representa el marco espacio - temporal, donde se manifiestan las representaciones mentales, primero de los maestros y luego de los escolares en las situaciones de aprendizaje; donde los participantes del proceso de enseñanza - aprendizaje se manifiestan, como evento social comunicativo. Es decir, se entiende que, lo que influye directamente en las estructuras para lograr la comprensión, es la representación mental que cada participante construye a propósito del contexto comunicativo pragmático en que se encuentra inmerso cada texto de la actividad de aprendizaje.

En la medida en que se producen las relaciones entre los escolares y de estos con el contenido de la tarea de aprendizaje, se potencia el incremento de los niveles de aprendizaje, atendiendo a lo que pueden aprender solos y en intercambio con los otros; se produce mayor nivel de asimilación de los conocimientos, mayor dominio de las habilidades y se profundizan los valores que están implícitos en los conocimientos y en el aprendizaje grupal, como intencionalidad formativa, incorporada desde el diseño del modelo de Escuela Primaria y sus adecuaciones curriculares.

Como resultado de esta relación multidireccional, el perfeccionamiento del aprendizaje del contenido, condiciona el mejoramiento de las características gnoseológicas, procedimentales y axiológicas de los escolares; permitiendo percibir como par dialéctico en la formación de la personalidad del escolar, las relaciones entre el aprendizaje del contenido y las características de los escolares atendiendo a los niveles de asimilación, la motivación, la comprensión, como elementos constituyentes del contexto de aprendizaje.

Las relaciones dialécticas que se dan al interior de esta configuración permiten visualizar un vínculo con la configuración Preparación didáctica de la tarea de aprendizaje (PTA), entendida como, las relaciones entre las actividades que desarrolla el maestro desde el diagnóstico para caracterizar los escolares, el análisis del programa, los objetivos, sus contenidos, las habilidades, de manera que les permita hacer una estructuración lógico- didáctica del sistema de tareas para favorecer el aprendizaje.

Como resultado de las relaciones entre estas dos configuraciones, en un nivel de síntesis se da cuenta de la configuración de orden superior denominada Proyección comunicativa de la tarea de aprendizaje (PCTA), entendida como la delimitación del contenido de las actividades académicas en correspondencia con la complejidad de la materia, los códigos con que serán transmitidos a los escolares atendiendo a la sistematicidad del conocimiento, los niveles de asimilación y las habilidades. Es el momento en que el maestro debe proyectar la contextualización de los significados y sentidos al nivel de enseñanza, teniendo en cuenta que, en el estudio

de la Matemática, los signos, símbolos y conceptos, se van complejizando en la medida que se incorporan nuevos conceptos y conocimientos al sistema cognitivo instrumental.

El maestro, no debe introducir los conocimientos según su sistema conceptual, sino de acuerdo con el concebido para el grado, usar los métodos y vías diseñados según la Didáctica de la Matemática. De ahí, la importancia de la compatibilización del lenguaje, para lograr que los escolares comprendan la información transmitida y los códigos adaptados a sus niveles cognitivos.

La configuración Proyección comunicativa de la tarea de aprendizaje (PCTA), es ejecutada por el maestro. De ahí que en esta proyección juega un papel importante su preparación para organizar las actividades, connotadas por la sucesión de indicaciones que favorezcan la comprensión e interpretación de las tareas de aprendizaje. Se dinamiza a partir de las relaciones existentes entre las características de los escolares, la complejidad de la materia y el dominio que tenga el maestro de estas; así como su preparación didáctica, para considerarlas en la proyección comunicativa de las diferentes tareas de aprendizaje que dinamizan el proceso de enseñanza aprendizaje. Estas tareas pueden ser para desarrollarse en la clase o como actividad independiente fuera de la sala de clases como, por ejemplo, su casa.

En esta configuración se considera como elemento consustancial, la graduación de la tarea de aprendizaje para favorecer el tránsito de lo conocido a lo desconocido, de una habilidad elemental a una habilidad básica o generalizada para el grado; así como la significación de la tarea para el escolar, según su edad y sus motivaciones. A partir de aquí, el maestro va atribuyendo un significado a la tarea que ha de asignar a sus escolares, con la intención de revelar el impacto y los logros obtenidos en su concepción; lo que aporta un nivel cualitativamente superior de interpretación del objeto, para dar lugar a la cualidad Asignación comunicativa significativa -de la tarea de aprendizaje de Matemática (ACSTA).

Las relaciones que se ponen de manifiesto al interior de las configuraciones dan cuenta de la sistematización didáctica que se manifiesta en el maestro para concretar la asignación comunicativa significativa de la tarea de aprendizaje de Matemática.

Dimensión resignificación didáctica en la tarea de aprendizaje.

Se entiende como resignificación didáctica en la tarea de aprendizaje (RDTA) a la interpretación que hacen los escolares de las indicaciones dadas por el maestro, el significado que otorgan a los códigos, símbolos, signos y sucesiones de estos para conformar lo que sería la orientación comprendida de la tarea de aprendizaje asignada.

La tarea de aprendizaje es la actividad que desarrolla el escolar para apropiarse de los contenidos de la materia de enseñanza, en la que el papel protagónico es del sujeto que aprende, por tanto, en su propia concepción se debe considerar la actividad cognoscitiva, como interacción del escolar con la materia para resolver cualquier problema o ejercicio que conduzca a la apropiación de nuevos aprendizajes, desarrollo de habilidades y fortalecimiento de los valores, en correspondencia con la edad y la sociedad donde se desarrolla el proceso formativo.

La configuración recepción de códigos cognitivos a través de la tarea de aprendizaje (RCTA), entendida como la participación del escolar en el acto comunicativo, a través del cual el maestro en su papel de emisor, le asigna actividades para obtener aprendizajes. En esta participación se interpretan dos momentos que, interrelacionados dialécticamente favorecen la comprensión del contenido de la tarea. La percepción del contenido de la tarea, como primer momento, que puede ser realizada mediante lectura, toma de notas, observación, interpretación; donde intervienen operaciones lógicas como el análisis y la síntesis, los primeros indicios en la búsqueda de soluciones; la determinación de carencias gnoseológicas y procedimentales para solucionarlas.

En este momento, se expresan contradicciones en el escolar para acceder a la solución de la tarea, las que pueden estar dinamizadas por la falta de conocimientos, el desconocimiento de vías, métodos y

procedimientos para la búsqueda del nuevo conocimiento, todo lo cual genera motivaciones, siempre que haya comprensión de los códigos que transmiten la información contenida en la tarea. De ahí, que el enfoque comunicativo, juega un papel primordial para lograr la comprensión de la tarea, como segundo momento.

La existencia de códigos comprensibles, en la sucesión de signos, símbolos, conceptos y en general, significados matemáticos que se expresan en el enunciado de la tarea, genera la identificación, interpretación, motivación, búsqueda de vías de solución, como concreción del aprendizaje significativo, generando una sistematización gnoseológica y procedimental en los escolares, como la intención para revelar el impacto y los logros obtenidos en la asimilación de la tarea de aprendizaje de Matemática asignada, connotando una configuración comprensión significativa de la tarea (CST).

El desarrollo de la tarea de aprendizaje (TA) es síntesis y expresión cualitativamente superior de las relaciones entre las configuraciones recepción de código cognitivos y comprensión significativa de la tarea de aprendizaje, lo que da cuenta de la asignación significativa de la tarea de aprendizaje como configuración del nivel superior que dinamiza el proceso de orientación didáctica de la tarea de aprendizaje de Matemática en el tercer momento del desarrollo del escolar de la Educación Primaria.

La proyección comunicativa de la tarea de aprendizaje (PCTA) de Matemática condiciona la asignación comunicativa significativa de la tarea de aprendizaje y esta, a su vez, el desarrollo de la tarea de aprendizaje, de ahí las relaciones que se manifiestan entre las configuraciones de orden superior connotando la lógica de la orientación didáctica de la tarea de aprendizaje con enfoque comunicativo; a través de la cual el maestro puede ir retroalimentándose de los niveles de comprensión, asimilación y ejecución de los escolares respecto de los contenidos desarrollados, lo que favorece el proceso enseñanza-aprendizaje de la Matemática para el grado y momento respectivamente. En las relaciones entre las dos dimensiones puede apreciarse el tránsito de la preparación y transmisión del conocimiento del emisor al receptor, del que enseña al que aprende; en síntesis, del maestro al escolar.

En la configuración conciliación didáctica de códigos significativos en la TA el papel protagónico lo ejerce el maestro y en la dimensión re significación didáctica de la TA el papel protagónico lo ejerce el escolar, de modo que la modelación da cuenta de una orientación de la tarea de aprendizaje donde se considera la significación del papel del escolar en la recepción comprendida de la información, limitación observada en modelos de orientación didáctica anteriores.

En este modelo comprende dos procesos interrelacionados, que en su desarrollo favorecen la calidad del proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática, estos son: el incremento sistemático de la preparación didáctica del profesor y el aprendizaje de los escolares a través del desarrollo de las tareas de aprendizaje de la Matemática; que se concreta en la sistematización de los signos, símbolos y significados matemáticos que expresados en las sucesiones textuales cognitivas proporcionan la recepción de los códigos de la asignatura, la comprensión de las actividades de aprendizaje y con ello favorecen la búsqueda de nuevos conocimientos, procedimientos y vías de solución para las tareas y otros aprendizajes.

Como resultado del análisis y síntesis expresados, se revelan algunas contradicciones que, a criterio de la autora principal, resultan significativas en el objeto modelado y que, en un momento dado, a través de la explicación de sus relaciones, se puede llegar a un nivel superior de comprensión de las interioridades de la modelación realizada.

Contradicciones que se manifiestan en las relaciones entre los pares: -Preparación didáctica y comprensión de las individualidades en la diversidad. -Las relaciones entre el contenido conocido y desconocido. -La contextualización sintáctica y la semántica del lenguaje matemático. -La motivación y la comprensión por el desarrollo de la tarea de Matemática.

Estas contradicciones dialécticas que se manifiestan al interior del proceso de modelación y que quedan resueltas en el mismo, expresadas con más detalles abarcan: 1. Las relaciones entre la preparación didáctica del maestro para asignar tareas de aprendizaje a los escolares en correspondencia con los niveles de asimilación y comprensión en la diversidad y la totalidad. -Las relaciones entre el contenido conocido y desconocido

por los escolares, así como de los procedimientos para ascender a planos superiores del conocimiento de la Matemática.-La contextualización sintáctica y semántica del lenguaje Matemático a las tareas de la matemática y comprensión del contenido de este para satisfacer el objetivo en el proceso enseñanza-aprendizaje, como resultado de la sistematización del conocimiento de signos, símbolos y significados Matemáticos.-Las relaciones entre la motivación y la comprensión del contenido matemático para enfrentar el desarrollo de las tareas de aprendizaje.

En la solución de estas contradicciones, se concreta la dinámica desarrolladora del proceso enseñanza-aprendizaje donde continuamente el maestro se forma y se perfecciona este proceso en la Matemática resultando beneficiado el escolar.

La evolución de estos subprocesos en unidad ocasiona diversas contradicciones al interior de las relaciones entre la asignación de la tarea y su solución. Las sucesivas contradicciones van asegurando el tránsito a niveles superiores del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

De esta manera, queda especificada la visión que se tiene sobre la orientación didáctica en la tarea de aprendizaje de la Matemática con enfoque comunicativo, para la que son asumidos los principios del enfoque comunicativo, así como los beneficios y oportunidades que ofrecen las tareas de aprendizaje.

CONCLUSIONES

A partir de la modelación realizada, se llega a considerar la orientación didáctica en la tarea de aprendizaje de la Matemática como la concreción de un sistema de acciones comunicativas encaminadas a crear condiciones tanto afectivas como cognitivas, con el fin de que el escolar orientado esté preparado para pasar a la fase ejecutora, a partir de la representación mental que como (comprendedor/productor) construye a propósito del contexto comunicativo concreto en que se encuentra inmerso el texto de la tarea.

Desde el punto de vista de esta lógica, al definir la orientación didáctica en la tarea de aprendizaje de la Matemática con enfoque comunicativo; se separa el contenido y la extensión del concepto, de la siguiente manera:

El contenido de la orientación didáctica en la tarea de aprendizaje de la Matemática escolar (ODTAM) con enfoque comunicativo es el sistema de relaciones que se dan de manera dinámica e interactiva en el proceso de transmisión, recepción, decodificación, comprensión, asimilación, interpretación de indicaciones, consenso de objetivos y aplicación de conocimientos con el propósito de obtener un aprendizaje sobre una temática de la Matemática, de manera independiente o colectiva; tanto en la clase como fuera de ella.

La extensión de la orientación didáctica en la tarea de aprendizaje de la matemática escolar (ODTAM) con enfoque comunicativo, comprende los tipos de orientación didáctica en esta actividad, que pueden ser caracterizados por la naturaleza del contenido Matemático, por su profundidad, niveles de asimilación, las formas de realización (individual o colectiva), el contexto de realización (el aula, la casa, la fábrica), entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, C. (2010). Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la educación superior cubana. ENSAP, La Habana, Cuba.
- Addine Fernández, F., González Soca, A.M. y Recarey Fernández, S.C. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico. Revista Compendio de pedagogía, vol. 2, no. 1, pp. 12-20.
20. Albarrán, J. (2007). ¿Cómo realizar el tratamiento de los procedimientos escritos de adición, sustracción y multiplicación de números naturales? Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Álvarez de Zayas, C M. (1996). Hacia una escuela de excelencia. La Habana, Editorial Academia.
- Blanco Pérez, A. y Recarey, S. (2004). Acerca del rol profesional del maestro. Profesionalidad y práctica pedagógica. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.

- Bozhovich, L. (1981). La personalidad y su formación en la edad infantil. Pueblo y Educación, Habana, Cuba.
- Castellanos, R. (2003). Psicología. Selección de textos, Editorial Félix Varela. La Habana.
- Fernández Aquino, O., Puentes Valdés, R., y González Carmenate, M. (2008). Formación docente y trabajo metodológico en la universidad: resultados de una experiencia de desarrollo profesional centrada en la reflexión, el apoyo mutuo y la supervisión. Pro-Posições, vol. 19, no. 1, pp. 75-95.
- Fuentes, H. (2009, 2011). El enfoque holístico configuracional en la investigación educativa. CEEP "Manuel F. Gran. Universidad de Oriente. Cuba.
- Fuentes, H. (2011). El enfoque holístico configuracional en la investigación educativa. CEEP "Manuel F. Gran. Universidad de Oriente. Cuba.
- García Batista, G., Torres Rivera, R., y Addine Fernández, F. (2010). El trabajo independiente. Sus formas de realización. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
- González, F. (2016). El Pensamiento de Vygotsky: contradicciones, desdoblamientos y desarrollo. Revista Summa Psicológica UST, vol. 13, no. 1, pp.7-18.
- Geissler, E. (1979). Metodología de la Enseñanza de la Matemática de 1ero. a 4to. Grado. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
- Leontiev, A. (1992). Ecce Homo. Methodological Problems of the Activity theoretical approach. Multidisciplinary Newsletter For Activity Theory, vol. 11, no. 12, pp. 41-44.
- Pérez, K., Hernández, J. y Coaguila L M, (2019). La enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva comunicativa. Revista Transformación vol.15 no.2.
- Rubinstein, S. (1966). Principios de Psicología General. Edición Revolucionaria, La Habana, Santiago de Cuba.
- Suárez, R. (2006). La Orientación del aprendizaje desde la perspectiva del aprendizaje autorregulado. Revista Española de orientación y Psicopedagogía. reop vol. 17, no. 1. Madrid, España.
- Talízina, N. (1987). La formación de la actividad cognoscitiva de los escolares. Ministerio de Educación Superior, La Habana, Santiago de Cuba.
- Vigotsky, L. (1978). Pensamiento y lenguaje. La Pléyade, Buenos Aires, Argentina.
- Zamora Reytor, T. (2013). Modelo Didáctico de Concepción de tareas de aprendizaje para la atención a la diversidad desde la clase de matemática en la Secundaria Básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Manzanillo, Cuba.