

Estrategias de enseñanza utilizadas por docentes en el primer ciclo en la ciudad de Pilar

Bernarda Celeste Jiménez

b-cmj@hotmail.com

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación
Universidad Nacional de Pilar.

RESUMEN

La adquisición de herramientas básicas útiles para la vida de todo ser humano, depende en gran medida de las estrategias de enseñanza implementadas por los docentes en el primer ciclo. De ahí surgió la necesidad de conocer las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes del primer ciclo en la ciudad de Pilar. El estudio consistió en la revisión de la literatura a través de un proceso de búsqueda de 21 artículos científicos de revistas, realizada entre los años 2017 y 2019 en la biblioteca virtual del CONACYT. Los resultados permitieron identificar estrategias de enseñanza innovadoras que están basadas en un enfoque de aprendizaje cooperativo y colaborativo que se caracteriza por la participación activa de los estudiantes. Se comprobó la existencia de estrategias de enseñanza innovadoras a la hora de adquirir aprendizaje; entre ellas se citan las TIC, el juego, la resolución de problemas, la enseñanza con enfoque cooperativo y colaborativo, donde en cada una de ellas se propicia la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades útiles para la vida

Palabras clave: estrategias de enseñanza; estrategias de enseñanza aprendizaje; estrategias de enseñanza en primaria; estrategias pedagógicas; métodos de enseñanza

Teaching strategies used by teachers in the first cycle in the city of Pilar

ABSTRACT

The acquisition of basic tools useful for the life of every human being, depends largely on the teaching strategies implemented by teachers in the first cycle. From there arose the need to know the teaching strategies used by teachers in the first grade in the city of Pilar. The study consisted of reviewing the literature through a search process for 21 scientific journal articles, carried out between 2017 and 2019 in the CONACYT virtual library. The results allowed to identify innovative teaching strategies that are based on a cooperative and collaborative learning approach characterized by the active participation of students. The existence of innovative teaching strategies when acquiring learning was verified; These include ICTs, games, problem solving, teaching with a cooperative and collaborative approach, where each one encourages the active participation of students and the development of useful life skills

Keywords: teaching strategies; teaching-learning strategies; primary teaching strategies; pedagogical strategies; teaching methods

Artículo recibido: 05 de Mayo 2021
Aceptado para publicación: 20 de Junio 2021
Correspondencia: b-cmj@hotmail.com
Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, es de fundamental importancia la adquisición de herramientas básicas útiles para toda la vida, de las cuales el ser humano se pueda valer para poder desenvolverse como persona con los conocimientos básicos necesarios, ante una sociedad cada vez más exigente en donde el conocimiento ocupa un lugar privilegiado.

En ese mismo sentido, cabe mencionar que dichas herramientas básicas podrían ser adquiridas mediante las estrategias de enseñanza llevadas a la práctica por los docentes del primer ciclo para el desarrollo de los contenidos en matemática; es por lo expuesto que los autores Quiñonez, Pérez y Corrales (2017) y Pamplona, Cuesta y Cano (2019), afirman que el aprendizaje de la matemática se relaciona en cada periodo académico con el proceso de enseñanza aprendizaje, es así como las estrategias encaminadas por el docente establecen en gran medida el aprendizaje y la relación que forma el estudiante con los contenidos y temáticas que le permiten generar conocimientos a lo largo de su vida.

Existen varias definiciones sobre las estrategias de enseñanza, la misma se relaciona, según Lissabet (2018), directamente con un proceso de actividad y comunicación, es decir, en la actividad, se comunican conocimientos a través de las estrategias de enseñanza aplicadas por el docente y se proporciona qué hacer con ellos durante el desarrollo de la clase.

Según los autores, Pamplona et al. (2019) “las estrategias de enseñanza se relacionan con la metodología del docente para lograr que los contenidos, temáticas e información logren ser aprendidas por el estudiante y se genere el desarrollo de competencias” (p. 14).

Consecuentemente González (2019), refiere que es innegable el hecho de que actualmente en las aulas, los profesores estén buscando innovaciones en sus experiencias de enseñanza, por esta razón la clase ya no es solo transferir un conocimiento determinado, sino cómo hacer que ese conocimiento sea significativo para el alumno; esto sólo será posible a través de la aplicación de estrategias de enseñanza pertinentes, para que de esa manera se pueda despertar en los mismos la motivación, el deseo de aprender y la transferencia de esos conocimientos a la vida cotidiana.

Es por lo expuesto que este artículo de revisión tiene como objetivo: Conocer las estrategias de enseñanza implementadas por los docentes con los alumnos del primer ciclo de la educación escolar básica de la ciudad de Pilar y según Pamplona et al.(2019), “este

tema ha sido objeto de estudio desde las ciencias sociales en diferentes países de Latinoamérica y Europa entre los que se destacan España, Argentina, Colombia, Ecuador y Venezuela” (p. 7).

Varios autores como Cruz (2019), Morales y Higuera (2017), Pamplona et al.(2019), coinciden en que la implementación de estrategias de enseñanza en niños en etapa escolar, es un trabajo riguroso que debe tener en cuenta diversos aspectos como el contexto, la cultura, las características individuales de los estudiantes, los estilos de aprendizaje, por lo que la práctica docente se vuelve compleja porque no se limita al abordaje de contenidos, sino que en ella intervienen una serie de elementos sociales, culturales y políticos que la mediatizan y la determinan, por lo que, las actividades realizadas en el aula con los alumnos dan muestra de la diversidad de prácticas y saberes docentes; por consiguiente, esta práctica se relaciona directamente con el desempeño del docente a la hora de actuar en la sala de clase, es decir, los mismos deben estar dotados de un conjunto de conocimientos, estrategias y competencias para que los procesos de toma de decisiones que se lleven a la práctica se puedan disponer ordenada y contextualmente, de un conjunto de elementos necesarios para que dicha elección o desempeño de una tarea sea educativamente productiva y socialmente aceptable, consecuentemente el docente necesita de una autoevaluación periódica sobre su práctica.

A partir de lo mencionado se sostiene que en el acto educativo intervienen; además de la preparación del docente y su desempeño a la hora de enseñar; diversos actores relacionados a la sociedad y vinculados a procesos de enseñanza aprendizaje, y que también pueden influir en las estrategias que los docentes llevan a la práctica en sus aulas, es por lo mencionado que Lisabet (2019), apunta a la idea de que “ el proceso educativo no se puede concebir como algo abstracto y general, sino como un proceso que forma parte de los objetivos y tareas que se derivan de las necesidades sociales concretas en las cuales transcurre” (p.5).

Al mismo tiempo Ordóñez, Rodríguez y Santero (2017), afirman que “el aprendizaje no se puede aislar del entorno sociocultural de los estudiantes, por tanto, no debemos separar la educación que tiene lugar en la escuela de la producida en el contexto social y cultural de los niños/as” (p.72).

Durante los años 2017 y 2018 el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), ha desarrollado cursos de actualización a través de convenios con universidades privadas

para docentes en ejercicio del primer ciclo de la educación escolar básica, en donde según Wagener, González y Gómez (2017) manifiestan que se ha enfatizado el conocimiento matemático, la tarea de enseñar, la habilidad en reflexionar sobre la propia práctica de los docentes, y el uso de la resolución de problemas como estrategia en el aula. Con relación a estos datos es necesario contextualizar que dentro de las escuelas en los diferentes grados y áreas se diseñan e implementan estrategias pedagógicas y didácticas para el aprendizaje escolar, pero un gran porcentaje de estas se queda en el aula, en la planeación y diario pedagógico del docente. Por ello es necesario plantearse una interrogante en relación a esta realidad. ¿Cuáles son las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes del primer ciclo de la educación escolar básica de las instituciones educativas de la ciudad de Pilar?

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio consiste en la revisión de la literatura a través de un proceso sistemático de búsqueda y análisis; la recolección de la bibliografía se basó en la búsqueda rigurosa de 21 artículos científicos de revistas, realizada entre los años 2017 y 2019; de los cuales 16 artículos están publicados en el idioma español y 5 en el idioma inglés, todos ellos extraídos de la biblioteca del Cicco (Biblioteca Virtual del CONACYT).

En la búsqueda se realizaron filtros por año y se utilizaron palabras clave: estrategias de enseñanza; métodos de enseñanza; estrategias de enseñanza aprendizaje; estrategias de enseñanza en primaria; estrategias pedagógicas.

Se realizó el análisis de las informaciones recogidas, logrando de esta manera la organización de la información que se fueron hilando en el análisis de las relaciones, contradicciones y aspectos significativos en el área de la investigación.

Se incluyeron solamente las investigaciones realizadas entre los años 2017 y 2019 que tuvieron como propósito resaltar la importancia de las estrategias de enseñanza en el aprendizaje de los niños en edad escolar. Del proceso de selección e interpretación de las informaciones recogidas sobre las estrategias de enseñanza, se desarrollan las argumentaciones del presente artículo de revisión bibliográfica.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de la información obtenida arrojó resultados que reflejan las estrategias de enseñanzas aplicadas por los docentes a la hora de enseñar. Los resultados permiten identificar diversas estrategias de enseñanza, entre ellos se pueden citar, las TIC, el juego,

la resolución de problemas, la enseñanza con enfoque cooperativo y colaborativo; donde en cada una de ellas se propicia la participación activa de los estudiantes y a través de las mismas se desarrolla habilidades útiles para la vida cotidiana del educando.

Además, se debe mencionar que antes de escoger una estrategia pertinente a utilizar durante el desarrollo de la clase, el docente debe tener en cuenta el entorno social del educando y sus características individuales. El otro hallazgo importante que está ligado al proceso de enseñanza aprendizaje y que puede influir en la tarea del docente a la hora de escoger las estrategias de enseñanza, es lo referente a la infraestructura de las instituciones educativas, las salas de clase necesitan reparaciones en su mayoría, además algunas instituciones no cuentan con la infraestructura necesaria para el uso de la tecnología, la falta de personas capacitadas para la asistencia a los docentes en lo que se refiere al manejo y la aplicación de la tecnología (TIC) y en lo relacionado a los problemas de aprendizaje que presentan algunos niños.

Para puntualizar el contenido de la presente categoría se retomaron investigaciones realizadas en países como Chile, Colombia y Perú.

De acuerdo con los razonamientos de los autores que se han venido realizando en los países mencionados, Pamplona et al. (2019) afirman que las generaciones de conocimientos a lo largo de la vida del sujeto están estrechamente vinculadas a las estrategias de enseñanza orientadas por el docente, estos procesos conforman el aprendizaje y la relación que tiene el estudiante con los contenidos y los temas desarrollados, de ahí surge la importancia de que el docente seleccione las mejores estrategias de enseñanza a la hora del desarrollo de los contenidos propuestos.

De este modo Novo, Alsina, Marbán y Bersiano (2017), indican que el papel de la educación matemática tiene un peso importante en cuanto a la construcción del conocimiento en las primeras edades del desarrollo humano, ya que mediante la misma los sujetos tendrán la capacidad para tomar decisiones, resolver problemas, procesar datos y comprender el entorno social.

Los estudios revisados dan cuenta de la implementación de estrategias de enseñanza en niños en etapa escolar, como un trabajo riguroso que debe tener en cuenta diversos aspectos como el contexto, la cultura, la zona de desarrollo en la que se encuentran los estudiantes y los objetivos que se pretenden alcanzar, de esta manera

el docente podrá usar estrategias pertinentes que faciliten el aprendizaje. No tener en cuenta estos factores, implica la implementación de estrategias sin fundamentación pedagógica, y sin objetivos claros en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Pamplona et al., 2019, p.15).

Sin embargo, en la realidad se puede divisar otro panorama, los docentes siguen sintiéndose como lo únicos agentes activos del proceso, motivo por el cual los mismos deben desprenderse del exceso de confianza en sí mismos, deben abandonar la idea que es suficiente solo con dominar los contenidos curriculares y dar un cambio radical en su pedagogía, con el fin de generar la construcción de aprendizajes significativos. (Pamplona et al., 2019).

De acuerdo al razonamiento expuesto, Mumcu y Aktas (2019), señalan que aquel docente que ha adquirido durante su formación actitudes positivas hacia las matemáticas, lo hará también en el momento de su clase, escogiendo las estrategias acordes a las características educativas del contexto y al grupo de alumnos con el que trabajará.

Dentro de este orden de ideas Pamplona et al.(2019), refieren que el docente debe estar dotado de creatividad, compromiso y dedicación, para que, desde su quehacer, pueda estar en constante búsqueda de materiales y cambios para innovar y activar de ese modo el interés de los estudiantes para evitar la utilización de estrategias repetidas y no crear el aburrimiento y la monotonía.

Sobre la base de las consideraciones, se destaca que las estrategias de enseñanza constituyen un componente decisivo, más que los contenidos. De ahí la pretensión de integrar la teoría y la práctica.

Es evidente entonces que la integración teoría práctica puede resolverse con mayor eficacia y eficiencia, con diferentes tipos de métodos, con actividades controladas, con problemas reales, tomados de la práctica social que rodea al escolar, ello implica un enseñar y aprender distinto en situaciones contextualizadas, diferenciadas y de complejidad progresiva.

Cabe considerar por otra parte que Novo et al. (2017), refieren que:

Mientras que los canales tradicionales de acceso al conocimiento matemático se fundamentaban en la transmisión de información de forma secuencial y lineal, nuestra investigación ha indagado acerca

de los elementos que deberían considerarse en el ámbito educativo en general, y en la práctica docente en particular, para promover una nueva visión acerca de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, que considere y fomente las conexiones entre los conocimientos como elemento imprescindible para formar a ciudadanos con habilidades para gestionar de forma crítica la toma de decisiones. (p.37).

Es evidente entonces, que los docentes tomen conciencia de que la sociedad actual exige una educación en la que los niños aprendan a ser ciudadanos competentes en medio de un entorno que es cada vez más desafiante, eso sólo será posible adecuando el proceso de enseñanza a unos criterios de calidad y requiere además la capacidad para adaptarse a nuevas circunstancias e interactuar con el entorno inmediato. De ahí surge la importancia de animar a los estudiantes a desarrollar habilidades y competencias necesarias para adquirir el pensamiento matemático. (González & Díaz, 2018).

Sobre la base de las consideraciones anteriores, es importante tener en cuenta que en la matemática se debe promover la utilización de estrategias de enseñanza que motiven a los alumnos a ser creativos, a resolver problemas relacionados con su contexto y así poder revertir los numerosos estereotipos sociales que rodean su aprendizaje, ligados a una visión, a veces infundada, de disciplina rígida, improductiva y memorística. (Cerde, Pérez, Romera, & Casas, 2017).

Con referencia a lo anterior Weiss, Sevilla, Dávalos y Naranjo (2019), por su parte afirman que para mejorar la comprensión de los contenidos en matemática se debe utilizar estrategias de enseñanza en donde se dé mayor importancia al trabajo autónomo de los alumnos, a través de la resolución de problemas en donde se desencadene procesos de aprendizaje de nociones nuevas y se visualice la importancia del desarrollo de la creatividad de cada alumno, y así los mismos podrán llegar a un mismo resultado valiéndose de diferentes procesos de resolución, para finalmente poder someterlos a discusión con los demás compañeros, favoreciendo de este modo el desarrollo de las habilidades y competencias matemáticas necesarias para lograr el aprendizaje significativo.

Con relación a lo mencionado, Espinoza (2017) refiere que la resolución de problemas constituye una de las estrategias más efectivas para la enseñanza escolar, considerando

que en éstas actividades los estudiantes pueden reconocer mejor las partes de un problema y establecer relaciones, a la vez que permiten relacionar con los conocimientos aprendidos, habilidades matemáticas, creatividad, profundización de los conceptos, patrones, uso de los números y cantidades, resulta claro entonces que la resolución de problemas es una estrategia de enseñanza que promueve el desarrollo de habilidades, destrezas y diversas competencias matemáticas que son de utilidad para los estudiantes en la vida cotidiana.

Dentro de este marco Fernández (2017), sostiene que “se está implementando en Centroamérica un programa de alfabetización en matemática utilizado en PISA, donde se espera que el estudiante aprenda matemáticas para su vida cotidiana” (p. 35).

De este modo, según Wagener et. al. (2017), la resolución de problemas es conocida como el elemento central de la actividad matemática. La matemática se desarrolla cuando se plantea a los estudiantes la resolución de problemas, y no de simples ejercicios. Por tanto, para implementar apropiadamente la enseñanza matemática, se debe entender cómo funciona el pensamiento matemático y, necesariamente, llegar al desarrollo de habilidades de resolver problemas en donde se activa el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de interactuar con el grupo y trabajar en equipo para alcanzar los objetivos propuestos.

Dentro de este marco Pamplona et al. (2019), mencionan cuanto sigue:

Existen diferentes estrategias de enseñanza innovadoras para el aprendizaje de las matemáticas en educación primaria de las cuales se destacan los grupos interactivos, los murales, los proyectos de aula, la enseñanza recíproca, las TIC, el juego. La mayoría de estas estrategias están basadas en un enfoque metodológico de aprendizaje cooperativo o colaborativo que se caracteriza por la participación activa de los estudiantes y el apoyo que se ofrece entre sí como grupo para la construcción de aprendizajes significativos. (p.28).

De ahí que los autores Catarino, Vasco, Lopes, Silva y Morais (2019) y Fernández (2017) manifiestan que con la implementación por parte del docente de estrategias de aprendizaje cooperativos, se estará propiciando un aprendizaje que fomente el interés por el trabajo en equipo, el trabajo colaborativo, participativo y el deseo de descubrir cosas nuevas, lo que además repercutirá en la confianza de los estudiantes hacia esta materia,

solamente así podrán ejecutar una mayor productividad, desarrollar con eficiencia el pensamiento creativo, tendrán el deseo de invertir mayor cantidad de tiempo en la tarea y demostrar mayor persistencia para asumir tareas más desafiantes.

Dentro de esta perspectiva Montero (2019), señala que mediante los métodos didácticos de aprendizaje cooperativo los estudiantes aprenden de manera óptima cuando se les facilita que se ayuden entre ellos.

En este sentido se comprende que el aprendizaje cooperativo, según Novo et al. (2017) aportan a la enseñanza de las matemáticas una serie de estrategias que permiten aumentar la motivación, la atención y consecuentemente se obtiene mejor aprendizaje, además permite crear grupos que trabajan como un equipo para realizar las actividades previstas por el docente y alcanzar de esta manera objetivos en común, al mismo tiempo se evidencia niveles de igualdad y responsabilidad que permiten mejorar la participación en las actividades.

En el mismo orden de ideas, propiciando en el aula el aprendizaje cooperativo, participativo y desarrollando la creatividad del educando Abramivich, Grinshpan y Milligan (2019) y Pamplona et al.(2019), destacan que los niños traen consigo una curiosidad natural y los docentes deben saber valerse de esta disposición para propiciar aprendizajes significativos, a través del juego, por ejemplo, en donde los alumnos descubren el verdadero valor de los problemas presentados en clase, en forma individual o con su grupo de compañeros y de esa manera podrán relacionar los aprendizajes con los acontecimientos de la vida cotidiana, para esto es importante la existencia de educadores que innoven la realidad, que verdaderamente flexibilicen sus métodos de enseñanza, de docentes comprometidos con su labor y estén dispuestos a efectuar cambios en las estrategias de enseñanza de manera creativa, adaptándolas de forma apropiada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y a los objetivos curriculares del área de matemática.

Seguidamente cabe mencionar que la utilización de las TIC en el aula, según resultados de varias investigaciones, concuerdan que es muy favorable para el aprendizaje de los niños de educación primaria; sin embargo, su uso se ve dificultado por restricciones como la falta de equipamiento tecnológico en las instituciones, la insuficiente formación docente para el manejo de estas herramientas, la falta de un profesional en tecnología que guíe y apoye a los docentes ante posibles dificultades. (Pamplona et al., 2019).

En efecto, a pesar de las múltiples dificultades que rodean al acto educativo en lo que se refiere a estrategias de enseñanza, según Araya, Giaconi y Martínez (2019), es muy importante que el docente adopte un estilo de enseñanza que estimule a los alumnos a generar ideas, preguntas y estrategias matemáticas que posteriormente tendrá incidencias no solo en los resultados académicos, sino que también en su capacidad de pensar creativamente, para ello es fundamental que los mismos involucren a los estudiantes con actividades que promuevan la creatividad y puedan de esa manera obtener resultados significativos y dar oportunidades para que estos realicen aportes y favorezcan la exploración de soluciones matemáticas.

De este modo, según Carranza y Caldera (2018) “el docente es responsable de guiar a sus alumnos facilitándoles el acceso a recursos que les permitan explorar y elaborar nuevos conocimientos, lo cual ayuda a fomentar el desarrollo de habilidades y destrezas” (p.74).

Por otra parte, es importante resaltar lo que mencionan Carranza y Caldera (2018), que:

Existen retos significativos para la adopción de la tecnología ya que la mayoría de los docentes no están utilizando las TIC de manera significativa para el aprendizaje y la enseñanza, ni para organizar sus investigaciones. Es decir, los profesores no utilizan la tecnología con la visión de generar aprendizajes significativos en el estudiantado, situación que debe considerarse como un foco de atención para las instituciones educativas. (p.84).

Al respecto es oportuno señalar lo mencionado por Carranza y Caldera (2018), que, la efectividad de la utilización de las TIC durante el proceso de enseñanza aprendizaje obedecen en gran medida a la pertinencia de las estrategias utilizadas con relación al tipo de aprendizaje a desarrollar, es decir, la selección de estrategias mediadas con tecnología debe admitir de qué manera se quiere influir en el aprendizaje y a partir de eso establecer qué recursos son los más apropiados para alcanzarlos.

Pero además de todo lo mencionado, no debemos olvidar este aspecto fundamental y que forma parte de la realidad educativa de nuestro país, y de los cuales dependen en gran medida la efectividad de las estrategias de enseñanza escogidas por los docentes, según sugieren Weiss et al.(2019) , los aspectos (infra) estructurales también son un condicionante importante de las prácticas, las escuelas necesitan reparaciones grandes en sus instalaciones, tienen salones estrechos o insuficientes, mobiliario inapropiado, la falta

o nula utilidad del aula digital y escasez de bibliotecas, la falta de respaldo a los docentes que manifiestan tener dificultades para lidiar con los diferentes ritmos y necesidades de aprendizaje de los alumnos, muchos de los cuales llegan con gran rezago, de ahí que es fundamental el mejoramiento de las condiciones institucionales para mejorar en gran medida la práctica docente.

4. CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES

La lectura de las investigaciones revisadas, permiten llegar a la conclusión de que existen estrategias innovadoras para los estudiantes a la hora de la adquisición del aprendizaje significativo; entre las mismas podemos citar, el juego en donde los alumnos descubren el verdadero valor de los problemas presentados en clase, en forma individual o con su grupo de compañeros y de esa manera pueden llegar a relacionar los aprendizajes con los acontecimientos de la vida cotidiana.

Por consiguiente resulta oportuno señalar que con la implementación por parte del docente de estrategias de enseñanzas tendientes al logro de aprendizajes cooperativos y colaborativos, se desarrolla la responsabilidad tanto grupal como individual, las habilidades interpersonales, además de facilitar el desarrollo del pensamiento crítico, motivo por el cual aprenden a desarrollar sus propios pensamientos e inquietudes con más autonomía e independencia, promoviendo la reflexión y el desarrollo de habilidades.

Por otra parte, la estrategia que promueve el desarrollo de habilidades y que es considerada como la actividad central de la matemática se refiere la resolución de problemas, la misma constituye una de las estrategias más efectivas para la enseñanza escolar, permite relacionar los conocimientos aprendidos, desarrollar habilidades matemáticas, potenciar la creatividad, posibilita el uso de los números y cantidades. Por consiguiente, esta estrategia de enseñanza promueve el desarrollo de destrezas y diversas competencias matemáticas que son de utilidad para los estudiantes en la vida cotidiana.

Otra de las estrategias significativas la constituyen las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), según resultados de las investigaciones analizadas las mismas concuerdan que es muy favorable para el aprendizaje de los niños de educación primaria ya que fomenta el interés por la materia, facilita la comunicación, fomenta la cooperación, la investigación, creatividad, además de llevarlo al alumno a entender que la tecnología se debe usar para la construcción del conocimiento y para las comunicaciones.

No obstante, con todos los beneficios que proporcionan la utilización de las TIC durante el proceso de enseñanza; ésta presenta unas dificultades en cuanto a su uso, por la ausencia de equipos útiles y actualizados en las instituciones, la poca o nula formación de los docentes para el manejo de las herramientas tecnológicas o por la ausencia de un profesional en tecnologías que guíe la utilización de las mismas en las salas de clase ante posibles dificultades en cuanto a su utilización.

El otro componente clave e inherente al acto educativo es lo relacionado a la infraestructura de las escuelas, que en una gran mayoría necesitan reparaciones, en ocasiones por la precaria instalación edilicia, la escases de bibliotecas, la falta de herramientas digitales, la poca asistencia a los docentes que manifiestan tener dificultades para lidiar con los diferentes ritmos y necesidades de aprendizaje de los alumnos, muchos de los cuales llegan con gran atraso, de ahí que es fundamental el mejoramiento de las condiciones institucionales para mejorar en gran medida la práctica docente.

No se puede dejar de mencionar que las estrategias de enseñanza puestas en práctica por los docentes, deben proveer a los educandos motivación, conceptos, métodos y procedimientos, para alcanzar la finalidad de la educación.

Finalmente resumiendo lo mencionado, se debe implementar estrategias de enseñanza con enfoque cooperativo y colaborativo, a través del juego, de las TIC, por medio de resolución de problemas que proporcionen a los educandos habilidades de pensamiento crítico, que despierte en ellos la creatividad, el deseo de mejorar día a día con el apoyo de sus compañeros y del entorno donde les corresponda interactuar, sin olvidar que para lograr desarrollar con efectividad de estas estrategias el docente debe demostrar la mejor de las predisposiciones para ello, a pesar de las múltiples dificultades que puedan rodear al acto educativo, ya sea en cuanto a infraestructura, equipamientos tecnológicos y apoyo pedagógico.

5. LISTA DE REFERENCIAS

- Abramivich, S., Grinshpan, A. Z., & Milligan, D. L. (2019). Teaching mathematics through concept motivation and action learning. *Hindawi*, 1-13.
- Araya, P., Giaconi, V., & Martínez, M. V. (2019). Pensamiento matemático creativo en las aulas de enseñanza primaria: Entornos didácticos que posibilitan su desarrollo. *Calidad en la Educación*, 319-356.

- Carranza, M., & Caldera, J. F. (2018). Percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje significativo y estrategias de enseñanza en el blended learning. Perception of students on meaningful learning and teaching strategies in blended learning. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio educativo*. REICE, 73-88.
- Catarino, P., Vasco, P., Lopes, J., Silva, H., & Morais, E. (2019). Cooperative learning on promoting creative thinking and mathematical creativity in higher education. Aprendizaje cooperativo para promover el pensamiento creativo y la creatividad matemática en la educación superior. *REICE. Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 5-22.
- Cerda, G., Pérez, C., Romera, E. M., & Casas, J. A. (2017). Influencia de variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en estudiantes chilenos. Influence of cognitive and motivational variables in academic mathematics performance in Chilean students. DOI: 105944/educ XXI.12183, 365-385.
- Cruz, C. (2019). La interacción en el aula. Un elemento que configura las prácticas de evaluación en la escuela primaria. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 1-20.
- Espinoza, J. (2017). La resolución y planteamiento de problemas como estrategia metodológica en clases de matemática. Solving and posing problems as a methodological strategy in mathematics classes. *Revista Científico Pedagógica Atenas*, 64-79.
- Fernández, A. (2017). Latinoamérica en PISA 2012: Factores asociados a la alfabetización matemática. *Ciencias Económicas*, 9-37.
- González, A., & Díaz, A. M. (2018). Teacher training and placed professional development for language and mathematics teaching in Colombia. Formación docente y desarrollo profesional situado para la enseñanza del lenguaje y matemática en Colombia. *Panorama*, 7-17.
- González, M. (2019). Teaching strategies and learning methods in the transfer of mathematical knowledge. A case study in higher. Estrategias de enseñanza y métodos de aprendizaje en la transferencia del conocimiento matemático. Un estudio de caso en educación superior. *Journal of alternative perspectives in the social sciences*, 139-150.

- Lisabet, J. L. (2019). El enfoque axiológico del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura matemática en la escuela primaria multigrado cubana. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 30.
- Lissabet, J. L. (2018). Caracterización gnoseológica del proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura Matemática en la escuela multigrado cubana. *Revista Dolemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1-27.
- Montero, M. (2019). Métodos Pedagógicos emergentes para un nuevo siglo. Qué hay realmente de innovación?. Pedagogic methosds for a new century. Are they really innovate? *Ediciones Universidad de Salamanca/CC-NC-ND*, 5-34.
- Morales, A., & Higuera, M. (2017). Proceso de Enseñanza-Aprendizaje, avances y experiencias. Editorial. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 1-7.
- Mumcu, H. Y., & Aktas, M. C. (2019). The effect of the use of mathamatics course in terms of prospective teachers attitudes toward mathematics and belief on the nature, teaching, and learning of mathematics. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 697-728.
- Novo, M. L., Alsina, Á., Marbán, J. M., & Bersiano, A. (2017). Inteligencia conestiva para la educación matemática infantil. Intelligence for childhood mathematics education. *Revista científica de educacuón*, 29-40.
- Ordóñez, R., Rodriguez, M., & Santero, J. (2017). Grupos interactivos como estrategia para la mejora educativa: Estudio de casos en una comunidad de aprendizaje. Interactive groups as strategy to improve education: Case study in learning community. *Revista de Investigación Educariva*, 71-91.
- Pamplona, J., Cuesta, J. C., & Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: Una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 13-33.
- Quiñonez, D., Pérez, L., & Corrales, N. (2017). Enseñar a enseñar y enseñar a aprender como estrategias didácticas para potenciar la evaluación del aprendizaje. *Opuntia Brava*, 20-32.
- Wagener, I., González, A., & Gómez, G. (2017). *Enseñanza de Matemática con enfoque de Resolución de Problemas para el primer ciclo de la Educación Escolar Básica. Módulo para la formación docente*. Asunción: Universidad Iberoamericana.
- Weiss, E., Sevilla, D. B., Dávalos, A., & Naranjo, G. (2019). La enseñanza de distintas asignaturas en escuelas primarias: Una mirada a la práctica docente. *RMIE*, 349-374.