RECURSOS PEDAGOGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS NOCIONES LÓGICO MATEMÁTICAS EN NIÑAS Y NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DEL CEIR "TAGUAQUI"

Autora: Karelys del Rosario Guanipa Yamarte

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito general implementar estrategias a los docentes para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años del CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón", ya que se pudo constatar mediante la aplicación de la matriz FODA y la observación directa, que las niñas y los niños se encuentran en el proceso de consolidación del desarrollo del pensamiento lógico-matemático de acuerdo a su edad cronológica, pero la docente por desconocimiento no aplica los recursos pedagógicos apropiados. Este estudio se nutre de los aportes de la teoría cognitiva de Piaget (citado por Londoño, 2009). Está enmarcado dentro del enfoque de Investigación Cualitativa, paradigma socio-critico, método Investigación-Acción-Participativa Transformadora. Está dirigido a docentes como informantes clave. Entre las técnicas se aplicaron la observación y la entrevista y como instrumentos el guion de entrevista y guía de observación, los cuales fueron analizados por medio de la técnica de la categorización y triangulación. Todo esto ameritó aplicar un plan de acción el cual fue ejecutado con diferentes actividades y estrategias, arrojando como resultado, la reflexión y la transformación por parte de las docentes, donde posterior a la implementación de los recursos pedagógicos hubo una mejora en la implementación de los recursos y se logró fortalecer las nociones lógico matemáticas en los niños que participaron en el proceso, por ello se considera importante que la docente sea mediadora y facilitadora de los aprendizajes, a través de la ejecución de actividades pedagógicas partiendo de las necesidades e intereses de los niños y niñas.

Palabras clave: Recursos pedagógicos, nociones lógico matemáticas, niñas y niños, educación preescolar.

ABSTRACT

The general purpose of this study is to implement strategies for teachers to strengthen the logical mathematical notions in children aged 4 and 5 years of the CEIR "Taguaquí" of the municipality of Píritu, Falcón state", since it was possible to verify through the application of the SWOT matrix and direct observation, that girls and boys are in the process of consolidating the development of logical-mathematical thinking according to her chronological age, but the teacher due to ignorance does not apply the appropriate pedagogical resources. This study is nourished by the contributions of Piaget's cognitive theory (cited by Londoño, 2009). It is framed within the approach of Qualitative Research, socio-critical paradigm, Transformative Research-Action-Participatory method. It is aimed at teachers as key informants. Among the techniques, observation and interview were applied and as instruments the interview script and observation guide, which were analyzed through the technique of categorization and triangulation. All this merited applying an action plan which was executed with different activities and strategies, resulting in reflection and transformation by teachers, where after the implementation of pedagogical resources there was an improvement in the implementation of resources and it was possible to strengthen the logical mathematical notions in the children who participated in the process, for this reason, it is considered important that the teacher is a mediator and facilitator of learning, through the execution of pedagogical activities based on the needs and interests of children.
Keywords: Pedagogical resources, mathematical logic, girls and boys, preschool Education.

Introducción

De acuerdo a lo establecido en el Currículo Bolivariano (2007), la Educación Venezolana en todos sus niveles especialmente en la Educación Inicial tiene entre sus objetivos proveer a los niños y niñas de experiencias significativas a través del desarrollo de sus actividades diarias, que enriquezcan su vida y faciliten el desarrollo pleno de sus potencialidades, para que sean participativas, creativas, autónomas y espontaneas.

También en las Bases Curriculares del Nivel Inicial y la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Art 75), reconoce a la familia como el primer escenario de desarrollo de los niño y las niñas , en tal sentido se hace un llamado a la familia para que participen conjuntamente con lo docente en las actividades programadas porque desde los primeros años de los niños dependerán sus éxitos y fracasos, y serán responsables tanto la familia, la escuela y organismo públicos , en la tarea de educarlos, formarlos en el aspecto intelectual, físico y emocional.

Es decir, que el docente debe aprender a mediar con los padres, madres y representantes para que reconozcan la importancia de las nociones lógico matemáticas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus hijos entendiéndose por nociones lógico matemáticas un conjunto de conocimientos que le permitan al niño interpretar la información que reciben del entorno

Por esto Piaget (1980) dice que el niño desde el momento de su nacimiento construye progresivamente el conocimiento y la comprensión del mundo mediante la coordinación de experiencias con la interacción física con objetos. Así inicia un largo proceso de percepción y abstracción de la realidad que le rodea para poder desarrollar sus capacidades de razonamiento, en el cual la formación de imágenes mentales, la representación e imitación de patrones y la creatividad e imaginación son esenciales para la futura adquisición de las capacidades de discriminación, clasificación, agrupación y ordenamiento que serán las herramientas básicas para desarrollar, en consecuencia, las competencias de razonamiento abstracto.

En ese sentido, en opinión de Hernández y Soriano (1999), el docente debe estar al tanto de ello para incentivarlos en ir de lo más concreto a lo más abstracto y viceversa, aunque los conceptos de concreto y abstracto son relativos,

en efecto, la asimilación de una noción cualquiera, en particular de una noción matemática, pasa por distintas etapas en las que lo concreto y lo abstracto se alternan sucesivamente. Lo que es abstracto para una etapa, pasa a ser la base concreta para la siguiente. De acuerdo con esto, los docentes organizarían las producciones de sus alumnos y les ayudarían así a organizar sus pensamientos, pues, aprender Matemáticas implica pensar, formar y reelaborar esquemas o estructuras de conocimientos matemáticos.

En este aspecto, el desarrollo del pensamiento lógico-abstracto es clave para mejorar la inteligencia matemática, que sobrepasa la barrera de las capacidades numéricas y aporta importantes beneficios para entender conceptos en otras áreas del conocimiento, básicas y complementarias, estableciendo así relaciones entre los saberes y articulado a las experiencias de la vida diaria. Esto implica que las etapas tempranas de la vida del niño son las más importantes en términos de la plasticidad neuronal y por ende son críticas en cuanto a la capacidad de aprendizaje; es decir, mientras más temprano se inicie un aprendizaje determinado, mayor será su probabilidad de éxito, es por ello que la adquisición de las herramientas básicas de razonamiento abstracto deberán de desarrollarse lo más temprano posible.

En ese sentido, la matemática es una cuestión de números, de relaciones (semejanzas, diferencias, tamaños, etc.), ordenamientos (por tamaño, color, tono, etc.), agrupamientos (por forma, tamaño, color, etc.) y discriminaciones. También hay que entender a la matemática como un lenguaje de gran poder de abstracción por lo que en la medida que se logra su dominio, el pensamiento abstracto y el pensamiento lógico se potencian dotando al individuo de excelentes competencias para la vida.

En consecuencia, es importante que el docente responsable de este proceso desarrolle el pensamiento lógico matemático en los estudiantes a su cargo, con la finalidad de que estos, en el futuro, estén en condiciones a su vez de desarrollar este tipo de razonamiento en otros niños de educación inicial. Lo cual es fundamental para el desarrollo de una plataforma para desarrollar las habilidades de razonamiento formal efectiva en el largo plazo.

De allí, es importante el fortalecimiento de las nociones

lógico matemáticas desde el nivel inicial, y por ello es necesario que el docente cuente con una planificación y con recursos pedagógicos que potencien el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños para reforzar sus capacidades de razonamiento lógico-matemáticas y disponer de una herramienta para interpretar e intervenir en muchas situaciones y actividades de la vida cotidiana.

Esto se consigue fundamentalmente interaccionando con distintos objetos que intencionalmente incorporan nociones de forma, tamaño, espacio, tiempo, clase y número por medio de materiales como bloques lógicos, tangram, dados, dominós, tarjetones, loterías, escalera ensartables, encajables entre otros. Con estos desarrollar las nociones matemáticas según Stipek (2016), esto favorece a los niños a interpretar, a tener un mejor acceso a los números; decodificar símbolos; enfrentar con más seguridad los problemas matemáticos; mayor motivación en el aprendizaje, donde cada niño alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y aptitudes, brindándoles oportunidades para formar su propio criterio hasta adquirir la noción de número la cual está precedida por las relaciones de Clasificación, Cuantificación, Cardinalidad, Ordinalidad, Seriación, Conteo, Conservación de cantidad, Reversibilidad del pensamiento que sirven de base para construir el pensamiento lógico-matemático.

Al respecto, refieren Avilés y Solis (2013. p,25), que esta "interpretación se va consiguiendo en principio, a través de la experiencia en la que el acto intelectual se constituye mediante una dinámica de relaciones sobre la cantidad y la posición de los objetos en los espacios y tiempo". Este concepto se refiere a nociones tales: cantidad, magnitudes, longitud, área o superficie, peso, capacidad, tiempo, tamaño, espacio y formas geométricas.

Cabe señalar que estos procesos forman parte del área de aprendizaje relación con el ambiente del Currículo de Educación Inicial (2005. p.42), supone el descubrimiento de nuevos intereses de universo, para observar y explorar a través de acciones que conllevan al niño el conocimiento y establecimiento de relaciones especiales temporales y entre los objetos para generar "proceso que lleven a la noción del número". Esto quiere decir que el educador debe poner al niño en situaciones que le permitan constituir por sí mismo tales nociones.

En tal sentido, el docente debe proporcionarle una orientación general con respecto a estas nociones lógico matemáticas, con el objeto de facilitar el estudio donde tendrá participación su vida cotidiana debe, así mismo, promover método de razonamientos básicos, aplicando algunos ejercicios, que lo ayuden a resolver las situaciones en la que se involucren dichas nociones y cuya ejecución le permitirá a la niña y el niño, afianzar sus conocimientos utilizando estrategias innovadoras que faciliten el proceso.

Por tanto, el tema sobre las nociones lógico matemáticas está insertado en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Venezolano especialmente en Educación Inicial, porque es desde las primeras edades que los niños comienzan a experimentar y a conocer el mundo que los rodea a través de las formas, tamaño, espacio y tiempo hasta llegar a la noción del número. De igual manera es crucial que los docentes que trabajan con este nivel, tengan claro cuáles son los conocimientos que deben tener acerca de los procesos lógicos matemáticos para elaborar estrategias didácticas adecuadas que fortalezcan dichas nociones en los educandos.

De allí la idea inicial de la investigadora quien pretende con el presente trabajo orientar a la docente al fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en los niños y las niñas de 4 y 5 años de edad, del CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón, donde se pudo detectar a través de un diagnóstico mediante la aplicación de la matriz FODA y a través de la observación, que este proceso de enseñanza en el preescolar, y en los primeros años de escolaridad se desarrolló tradicionalmente, de forma memorística, sin base de razonamiento alguno, evidenciándose que para propiciar el desarrollo de las operaciones lógico matemáticas se hicieron a través de acciones como recortar, pegar, rasgar, dibujar de manera libre o en diseños pre elaboradas.

Por tal motivo es importante acotar que, para tratar de resolver dicho problema se considera necesario que la docente aplique un plan utilizando recursos pedagógicos que le permitan a la niña y al niño facilitar su proceso de construcción de aprendizaje para que entiendan y comprendan las matemáticas, partiendo de experiencias concretas, relacionadas con objetos o situaciones de su vida cotidiana para que adquieran aprendizajes

basados en experiencias directas con su entorno. De tal manera que para desarrollar la investigación se plantean las siguientes interrogantes: ¿Qué conocimiento tiene la docente para lograr la consolidación de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años del CEIR "Taguaquí"?, ¿De qué manera puede la docente promover en el aula el desarrollo de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años?, ¿Qué recursos pedagógicos debe implementar la docente para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años?

Dar respuesta a las interrogantes formuladas es el propósito de la presente investigación, donde se plantea como propósito general implementar estrategias a los docentes para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años del CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón" y entre los específicos: - Diagnosticar el conocimiento que tiene la docente para lograr la consolidación de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años del CEIR "Taguaquí. - Promover en el aula el desarrollo de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años. - Diseñar recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años. - Ejecutar un plan de recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años y - Evaluar el plan de recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años.

En fin, esta investigación se justifica porque está orientada a brindarle a los docentes y a los niños y niñas de 4 y 5 años del C.E.I.R. "Taguaquí" actividades pedagógicas tales como: el uso de canciones, juegos didácticos, actividades lúdicas, así como la elaboración de diversos recursos, tomando en cuenta los criterios pertinentes para su desarrollo y manipulación. Dichas actividades fueron diseñadas y ejecutadas con la finalidad de desarrollar habilidades en cuanto a los procesos lógico matemático.

Marco teórico conceptual

El fundamento teórico que soporta la investigación en curso, consta de una serie de investigaciones existentes relacionadas con el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años, las cuales conforman investigaciones previas

que se refieren a algunos estudios relacionados con el tema en estudio que fueron realizados por investigadores internacionales y nacionales como: Avilés y Solis (2013), en su estudio titulado Estimulación de Conceptos Básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemática en niñas y niños de 4 y 5 años en la Universidad de Bio-Bio (Chillan-Chile) se propusieron como objetivo diagnosticar el rendimiento del razonamiento lógico matemático y determinar el desarrollo de los conceptos básicos, relacionados con las matemáticas en niños y niñas de 4 y 5 años que asisten al Primer Nivel Transición en establecimiento educacionales.

Con respecto a la metodología, las autoras utilizaron un enfoque cuantitativo, teniendo como instrumento evaluativo, la prueba de pre cálculo de Neva Milicic y Sandra Shmidt. Quienes diseñaron y elaboraron un manual para sistematizar los aprendizajes esperados, proporcionando diversas actividades pedagógicas. Después de tres meses de ejecutada (la propuesta, se evaluó el impacto en el rendimiento del razonamiento lógico matemático de las niñas y niños). Luego del análisis estadístico de los datos, se pudo comprobar que los escolares habían aumentado su rendimiento en la prueba, concluyendo que, al estimular la adquisición de conceptos básicos matemáticos, el rendimiento del razonamiento lógico matemático, aumentó significativamente.

El trabajo de Avilés y Solis (2013) aporta a la siguiente investigación un modelo de estrategias para mejorar el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños en edad preescolar, así como orientar para la evaluación de dichas nociones.

Asimismo, Ortiz (2012) en su investigación titulada: "Una Aventura por las Matemáticas Estrategias Pedagógicas – Didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas de 3-4 años del hogar "Campanitas" presentado en la Corporación Universitaria Lasallista (Caldas- Colombia) tuvo como objetivo desarrollar habilidades para el pensamiento lógico matemático en los niños de 3-4 años del hogar comunitaria "Campanitas", por medio de estrategias didácticas. Para lograr esto, la investigación diseñó actividades para que los niños se divirtieran aprendiendo a través de figuras, juegos, rompecabezas, manualidades.

Entre los resultados Ortiz (opc.cit) pudo comprobar que los niños

lograron culminar cada actividad, siguiendo instrucciones de la maestra, se logró observar en los niños y niñas el desarrollo de habilidades como agrupar, seriar y clasificar, distinguiendo también algunas figuras geométricas. El estudio de Ortiz (opc.cit) apunta a la presente investigación, un conocimiento de actividades básicas (juegos, canciones, memorias, dominó, entre otros) para mejorar el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas, de manera divertida y sencilla que les permita a los niños y niñas iniciarse en el camino de las matemáticas.

De igual manera, Sánchez (2012): En su investigación titulada: Estrategias Didácticas para el Aprendizaje de los Contenidos de Trigonometría empleada en las Tics, presentada en la Universidad Rafael Belloso Chacín de Maracaibo, tuvo como objetivo presentar estrategias didácticas utilizando las Tics, dirigida a los profesores del área de Trigonometría de Educación Media. Este estudio fue orientado en los principios del aprendizaje significativo y de las estrategias didácticas. En los resultados obtenidos se evidenció que las estrategias didácticas utilizadas por la mayoría de los profesores son tradicionales. Por lo tanto, el autor recomendó la implementación de estrategias didácticas apoyadas en las Tics, para lograr romper con el paradigma tradicional.

Básicamente el estudio de Sánchez (2012) aporta a la presente investigación una base para el diagnóstico del sistema educativo venezolano, en relación con la situación actual de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, donde predomina el enfoque tradicional, razón por la cual se justifica este trabajo.

Por otra parte, el trabajo realizado por Díaz y Arismendi (2012), titulado la promoción del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el desarrollo integral de niños y niñas entre 3 y 6 años de edad, en la Universidad de los Andes, las autoras se propusieron a analizar cómo se promueve el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los Centros de Educación Inicial, determinando tanto las estrategias metodológicas que utilizan intencionalmente y no deliberadamente para promover dicho aprendizaje en niños de 3 a 6 años, como consecuencias del uso de estas estrategias.

Esta investigación consistió en un trabajo de campo en el Jardín de Infancia Estado Lara, ubicado en el municipio Libertador del Estado Mérida. La muestra fue 4 docentes y

8 niños, a los cuales se les aplicaron 4 instrumentos: tres listas de cotejo y una encuesta. Los resultados revelaron que las estrategias utilizadas para los docentes influyen en el desarrollo integral de los niños y niñas, ya que las mismas son factor fundamental en lo que se refiere a la potenciación de sus capacidades y destrezas.

El estudio de Díaz y Arismendi (2012) constituye un antecedente para la presente investigación por cuanto enfatiza la función del docente como mediador del desarrollo integral del niño y del desarrollo de las nociones lógica matemáticas: A continuación, se oponen cada uno de los aportes teóricos que fundamentan el presente estudio.

Desde esta óptica, la investigación en curso se nutre de los aportes de un conjunto de teorías que sirven de base para este estudio, entre ellas la teoría cognitiva de Piaget 1980 (citado por Londoño, 2009) para la enseñanza de las nociones temporales es importante tener en cuenta el esquema de dicho autor, porque los procesos de inteligencia incluyen en la asimilación y acomodación, es decir, que si no se comprende tampoco se podrán asimilar. Esto significa que el niño adquiere las nociones del tiempo, en su diario vivir, de manera lenta, pero segura, el docente debe cumplir la jornada diaria, como principal estrategia, para lograr en las niñas y niños la secuencia temporal, es decir, la adquisición antes, durante y después. de abordaje de los conocimientos espaciales deberán realizarse mediante el planteo de situaciones problemáticas concretas e intencionales que le permitan a la construcción de nuevos conocimientos espaciales y geométricos.

Es importante que el docente sea el principal mediador en este proceso de aprendizaje promoviendo situaciones didácticas y divertidos, utilizando los medios del entorno como recurso, la organización del tiempo y el espacio la construye la niña y el niño en interacción en situaciones de la vida cotidiana e implica la elaboración de un sistema de relaciones (secuencia temporal).

Asimismo, en la Teoría del Número de Piaget (1980) quien dice al respecto que "el número es una estructura mental que construye cada alumno mediante una aptitud natural para pensar, en vez de aprenderla del entorno". Es decir, el pensamiento lógico numérico es construido por cada niño mediante la abstracción reflexiva, en donde la interacción social toma un papel preponderante. Esta teoría en opinión de Piaget presenta aspectos de gran alcance en cuanto a la

manera en que se educa a estudiantes quienes son capaces de reinventar las matemáticas y de aprenderla aún desde antes de ingresar a la escuela. El pensamiento lógico numérico es inventado por cada niño, es decir, es construido desde dentro hacia afuera y no puede ser aprendido por transmisión, a excepción de los signos matemáticos. De allí que, la principal función de las nociones matemáticas básicas es desarrollar el pensamiento lógico, interpretación, razonamiento y la comprensión del número, espacio, formas geométricas y la medida.

Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus posibilidades y tomando en cuenta sus conocimientos previos y que llegue a utilizar los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo. En ese sentido, el desarrollo de las nociones matemáticas básicas, es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos físicos, su entorno y situaciones de su diario vivir. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones, comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos. Esto significa que los aprendizajes iniciales de las nociones matemáticas son decisivos porque estimulan al desarrollo cognitivo, además de que las habilidades mentales se enriquecen sirven como fundamento para la vida, propias del nivel inicial.

Dentro de este orden de ideas, Piaget (1980) hace referencia a que el conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Es decir, surge de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

Por ello, la Asociación Mundial de los Educadores Infantiles (AMEI, 2006), considera de gran importancia el desarrollo de este pensamiento lógico en edades tempranas de manera, principalmente práctica, de modo que puedan ser

adaptables a la vida cotidiana y haciendo énfasis en el enseñar a pensar, ya que existe una relación existente entre pensamiento lógico y razonamiento matemático, que se van complementando para la evolución de la inteligencia del niño, que le permita ver la utilidad de lo que está aprendiendo.

Por tal motivo, el acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, el cual inicia en el nivel preescolar con la construcción de nociones básicas. Es por eso que desde pequeños concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número. Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su crecimiento.

Es por esto que, el desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el pequeño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno, la cual le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos. Por tanto, hay que ir iniciando al niño en este proceso de desarrollo lógico-matemático para ejercitar la mente del niño e introducirlo en las matemáticas utilizando materiales novedosos, adecuados, concretos, motivando al niño a participar activamente de su propio proceso de aprendizaje donde se adquiere algunas nociones esenciales para la estructuración del pensamiento lógico

Por consiguiente, la investigación se inscribe dentro de la línea de investigación "Recursos para el Aprendizaje, Tecnología e Innovación", que se refiere a profundiza en el desarrollo de investigaciones relacionadas con la producción de los distintos medios, recursos pedagógicos, audiovisuales y tecnológicos de uso didáctico que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de enseñanza – aprendizaje, desde la innovación, creación y la creatividad en los espacios educativos. Así como la aplicación de estos recursos para los estudios a distancia de forma virtual.

Es decir, El Currículo de Educación Inicial Bolivariana (2007), plantea que los docentes deben planificar estrategias, actividades y recursos desde la innovación y la creatividad para ofrecerles a los niños y las niñas el material indicado para que

puedan desarrollar sus habilidades y destrezas en los distintos campos del saber, en este caso específico en las nociones lógico matemáticas. Por ello, es importante tener presente sus intereses y su nivel de desarrollo y ajustar el aula y los materiales para satisfacer las necesidades de los niños y seguir las pautas del currículo de educación inicial.

Finalmente, el trabajo en cuestión posee una connotación muy importante en el quehacer educativo venezolano, dándole especial preponderancia a aquellas leyes que sustentan la investigación como son: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999, la Ley Orgánica de Educación (2009), la Ley para la Protección del Niño, Niña y Adolescentes (LOPNNA, 2005), Resoluciones, Decretos entre otros.

En primer lugar, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo 102 establece:

La educación es un decreto humano y un deber social fundamental, es democrático y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, como instrumento del conocimiento, científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y es fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática, basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El estado, con la participación de la familia y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la Ley. (p. 44).

De igual manera, la referida Carta Magna especifica en el artículo 103, donde expresa legalmente que:

Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidad, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles desde Maternal hasta el nivel Media Diversificada. La impartida en las instituciones del

estado es gratuita hasta el Pregrado Universitario. A tal fin, el Estado realizada una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la organización de las Naciones Unidas. El estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación o permanencia en el sistema educativo. (p. 45)

Así mismo, en el Artículo 104 la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela dice textualmente:

La Educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y comprobada idoneidad académica. El estado estimulara su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de su carrera docente bien sea pública o privada, atendiendo a esta constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo será establecido por la ley, repondrá a criterios de evaluación, de mérito, sin injerencias partidistas o de otra naturaleza no académica (p. 45).

Los Artículos 102, 103, 104 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), tratan sobre el desarrollo integral y pleno del individuo, el derecho a la educación en forma democrática, gratuita, obligatoria y de la responsabilidad que tiene el gobierno de poner en manos de personas aptas para el cargo de la docencia. Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009). De acuerdo con sus necesidades de apoyo a la presente investigación, en su artículo 14 establece:

La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interafectiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integridad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas para la

participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afrodescendiente y universal. La educación regulada por esta ley se fundamenta en la doctrina de Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez en el humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. La Educación Ambiental, la enseñanza del idioma Castellano, la Historia y la Geografía de Venezuela, así como los principios básicos del Ideario Bolivariano son de obligatorio cumplimiento en las instituciones y en centros educativos oficiales y privados. (p .19)

Lo establecido en la LOE (2009), dice que la educación es un derecho humano y un deber social, es gratuita, promueve el conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, la formación de nuevos republicanos y republicanas. Es regulada por esta ley y está abierta a todas las corrientes del pensamiento.

Por último, este estudio se sustenta legalmente en la Ley Orgánica para la Protección del Niño, Niña y Adolescente (LOPNNA, 2005.p.44), en su artículo 53 sobre el Derecho a la educación, donde establece: "Todos los niños y adolescentes tienen derecho a la educación. Así mismo tienen derecho hacer inscritos y recibir una educación en una escuela, plantel o institución oficial de carácter gratuito y cercano a su residencia". La LOPNNA (2005) en común acuerdo con la Constitución y la LOE, manifiesta que la educación es un derecho que todo niño y adolescente reciba la educación adecuada en cada uno de ellos y esto sea de carácter gratuito con el objeto de formar grandes ciudadanos para la sociedad.

En otro orden de ideas, es importante decir que los procesos para la enseñanza de la matemática se inician en la edad preescolar y contribuyen al desarrollo integral de los infantes, al ser un área contenida en la dimensión cognitiva; que permite el fortalecimiento y el desarrollo de diversas operaciones y procesos mentales. Por ello, se proponen algunas estrategias lúdicas propuestas por Pereira (2005), las cuales presentan al docente variadas e interesantes posibilidades dentro del mundo de los números para los estudiantes de preescolar, porque actúan como motivadoras para el desarrollo de pensamiento

lógico – matemático, las cuales pueden ser aplicados durante el proceso de aprendizaje cuyo objetivo es enfatizar en su uso por la significación que adquiere actualmente para optimizar las labores del docente y del estudiante.

Métodos

Este estudio se encuentra enmarcado dentro del enfoque de investigación cualitativa que según Vieytex (2004 p. 18), consiste en "captar en toda su dimensión un hecho o fenómeno, estudiarlo a profundidad y a partir de ello construir esquemas conceptuales que permitan comprender las informaciones empíricas, de por qué los hechos se dan de una manera y no de otra". Conforme al planteamiento de la metodología cualitativa, esta permitirá internalizar en la subjetividad de los docentes para conocer sobre su actuar en cuanto a cómo abordar las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas. Es decir que la metodología cualitativa se orienta al descubrimiento de la teoría, por lo que se interesa más en el proceso que en el producto.

Asimismo, se ubica dentro del paradigma Socio-Crítico, que se basa en no solo entender el mundo sino también cambiarlo desde la reflexión dialéctica de los investigadores. Por ello, Mora (2005), lo define como aquel que pretende transformar el entorno y buscar de manera conjunta soluciones reales a los problemas tal y como se presenta en el caso de las nociones lógico matemáticas de las niñas y los niños de 4 y 5 años del CEIR "Taguaquí, municipio Píritu, estado Falcón

De igual modo, el método aplicado para esta investigación es la Investigación Acción Participativa Transformadora (IAPT) que según lo expresado por Corney (2004. p. 174) "es una modalidad de la investigación que se adjunta a la perspectiva cualitativa ejecutándose con más frecuencia en las áreas educativas".. En otras palabras, la IAPT es un proceso por el cual los sujetos intentan estudiar sus problemas, con el fin de planificar, guiar, corregir, evaluar y reflexionar sobre sus decisiones y acciones, principalmente en la práctica educativa.

Según el autor, esta investigación propone un cambio y transformación de la realidad social, es un proceso sistemático de aprendizaje continuo en el que las personas actúan conscientemente, se orienta a mejorar la acción educativa y el investigador, la creación de grupos de reflexión y seres autocríticos, donde el

investigador desde su realidad intenta contribuir a la resolución de problemas, cambiar y mejorar la práctica educativa. En este caso fortalecer las nociones lógico matemáticas de las niñas y los niños de 4 y 5 años del CEIR "Taguaquí, municipio Píritu, estado Falcón.

En este estudio, el diseño de investigación es el dialéctico porque se va generando a través del análisis y la reflexión del grupo en la medida que se va obteniendo la información. En otras palabras, en la IAPT, cada situación genera una reflexión que conjuntamente con los grupos se planifican actividades que originen las posibles transformaciones.

Para efectos de esta investigación se aplicaron tres técnicas para la recolección de la información que son las distintas formas o maneras de obtener la información necesaria para desarrollar un estudio. En primer lugar, se aplicó la observación, la cual según el Currículo de Educación Inicial Bolivariana (2007) puede hacerse de manera focalizada o no focalizada. Ambas maneras de observación pueden desarrollarse en un ambiente natural, revistiendo un carácter participativo, individual o grupal.

Igualmente, se aplicó la técnica de la entrevista. Al respecto Valles (2000.p. 167) define la entrevista como "una técnica en la que una persona solicita información de otra o de un grupo (informantes clave) para obtener datos sobre un problema determinado". Presupone pues la existencia al menos de dos personas y la posibilidad de interacción verbal. En este caso la entrevista se aplica a docentes, padres y representantes de los niños y niñas de 4 y 5 años para luego extraer conclusiones de acuerdo a los datos obtenidos.

De igual manera, se utilizó un registro descriptivo de observación focalizada aplicada a los niños y niñas de 4 y 5 años, que según el Currículo de Educación Inicial Bolivariana (2007) sirve para recoger información como resultados de las observaciones de los procesos de aprendizaje que genera el niño y la niña durante sus experiencias pedagógicas en su rutina diaria. También ofrece información visual acerca de los avances de cada niño y niña, sus ritmos individuales, a fin de tomar acciones relacionadas con las estrategias, recursos, intervención docente, entre otros.

En cuanto a los instrumentos, uno de los utilizados para recolectar datos es el guion de entrevista que de acuerdo con Valles (2000. p. 197), considera que "no existe entrevista que prescinda de un guion, una orientación de preguntas, cuyo

orden no es cerrado ni de forma rígida, por el contrario, hace posible la captación de aspectos que no están referidos en él y pueden incorporarse". Con base a este argumento, un guion de entrevista debe ser organizado en bloques de preguntas que apunten a aclarecer diversos aspectos del tema en cuestión. Para cada entrevista realizada a los docentes, padres y representantes, las preguntas fueron organizadas siguiendo las orientaciones de Rodríguez (1996), quien plantea la elaboración de preguntas en orden descriptivo, flexible y con libertad de expresar sus criterios.

Para el análisis de la información fueron utilizadas dos técnicas, la categorización definida por Cisterna y Cabrera (2005) como "un proceso muy complejo porque se empieza por reflexionar de una aproximación de sus criterios, componentes y características donde debe existir una relación entre la teoría y la práctica". Es decir, es espacio que consiste en la identificación de regularidades, temas sobresalientes, eventos periódicos y patrones de ideas en los datos provenientes de los lugares, eventos o personas seleccionadas para un estudio.

Luego fue aplicada la técnica de la triangulación, definida por Márquez y Sánchez (2005) citado por Teppa (2006. p. 77) como vincular el objeto de estudio con distintas perspectivas teóricas, enfoque metodológico, testimonios de los participantes y actores sociales, conceptos, es decir, con diferentes fuentes de información. El evaluador constatará que en el estudio se triangule para aumentar, abrir epistemológicamente y complejizar el conocimiento y la información sobre el tema de investigación. Partiendo de esta definición, se describe que en el proceso de triangulación en la investigación se cruzan las opiniones de los diferentes actores participantes de acuerdo a las estrategias aplicadas durante la ejecución de las actividades, así como también se considera el aspecto teórico que valida la nueva información obtenida.

Cabe destacar, que las técnicas antes descritas, son habitualmente empleadas en los estudios inscritos en el paradigma cualitativo; en este caso específico, fueron las indicadas para presentar o exponer la realidad que presenta en el contexto en estudio donde se desarrolló una propuesta aplicando una planificación con actividades y recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años de edad para que vayan construyendo nuevos

significados y desarrollando su pensamiento lógico matemático.

Resultados

Con la implementación de esta propuesta se logró transformar la práctica del docente porque este cambió su manera de planificar para consolidar el proceso de la construcción de las nociones lógico matemáticas en el C.E.I.R. "Taguaquí", especialmente a los niños y niñas de 4 y 5 años, lo cual es fundamental ya que, de acuerdo al diagnóstico realizado, los mismos requieren de estrategias creativas en relación con estas nociones., ya que facilitará la enseñanza y el aprendizaje de los procesos lógicos matemáticos, así como el buen desenvolvimiento de los niños dentro del aula de clase, esperando con esto que los mismos sean capaces de crear y recrearse en un ambiente agradable, logrando un aprendizaje significativo. Todo esto fue ejecutado mediante el siguiente plan de acción:

Tabla 1. Plan de Acción

El presente plan de acción se realizó con el objetivo de fortalecer las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas de 4 y 5 años del Centro de Educación Inicial Rural "Taguaquí" Municipio Píritu Estado Falcón. Estos planes fueron desarrollados durante (03) semanas consecutivas, desde el 14/05/2018 hasta el 01/06/2018. Durante (08) días se realizaron diversas actividades para el desarrollo de las estrategias y el logro de los objetivos propuestos, además de ello, los métodos de evaluación estuvieron enfocados en todas las estrategias aplicadas, desde una perspectiva cualitativa basada en los enfoques constructivistas y el aprendizaje significativo durante todo el proceso.

PROPOSITO GENERAL: proponer un plan de actividades con recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en niñas y niños de 4 y 5 años CEIR "Taguaquí" municipio Píritu, estado Falcón.

Propósitos específicos	Estrategias	Actividades	Tiempo	Recursos	Responsable	Evaluación
Desarrollar acciones de Reflexión y conocimiento para la docente padres y representantes sobre las nociones lógico matemáticas que le permitan priorizar en el diseño de recursos Pedagógicos apropiados para las niñas y niños de 4 y 5 años del CEIR Taguaquí Municipio Píritu Estado Falcón Diseñar los recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón. -Ejecutar un plan de recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón. -Evaluar el plan de plan de recursos pedagógicos para el fortalecimiento	Sensibilización Silueta de árboles Fichas de las figuras geométricas Juego la Cajita Mágica Dinámica "Tengo 5 deditos" Canto "La clasificación de las frutas" Cuentos "El Rey, Blanca Nieves"	Preparar el ambiente con globos para dar la bienvenida a las madres, padres y representantes y motivarlos con una dinámica de entrada. Invitar a formar equipos de 05 participantes cada uno Planificar los recursos y elaborar el plan Elaborar los recursos Preparar un espacio para colocarlos Organizar los recursos y formar pequeños grupos luego asignar a cada madre, padre y representante un recurso para que trabajen con los niños y niñas. Comentar los recursos utilizados para fortalecer las nociones lógico matemáticas. Evaluar los recursos elaborados Hacer las dinámicas, los cantos y cuentos	1era semana del 14 al 19-05- 2018 2da semana del 21 al 25-05-2018 .3era semana del 29- al 05-2018 01-06-2018	Humanos Docentes, niños y niñas Materiales Papel, figuras, imágenes, colores, marcadores Didácticos Juego geométrico Tecnológicos Computador cámara Financieros Ingresos propios y donaciones Alianzas estratégicas	Karelys Guanipa	Por medio de la observación directa, registros descriptivos y Sistematización de las actividades realizadas

de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón. -Sistematizar las acciones desarrolladas durante la ejecución del plan de plan de recursos pedagógicos para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños de 4 y 5 años CEIR "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón.		para fortalecer las nociones matemáticas. Sistematizar las actividades desarrolladas durante la ejecución del plan de acción. Realizar reflexiones y socialización de ideas Exposición y demostración de los niños y niñas con los recursos didácticos Compartir de experiencias. Refrigerio.				

Fuente: Guanipa (2018).

niños y niñas, docentes, padres y representantes en el horario comprendido de 8:00 a 10:00 am, durante varios encuentros, Las actividades fueron desarrolladas con la participación activa de todos los involucrados en el proyecto quienes se integraron de manera efectiva durante la ejecución del plan.

Discusión

Luego de ejecutar el plan de acción y obtener los resultados esperados, la docente pudo reflexionar y entender que mediante la implementación de recursos pedagógicos innovadores se genera en el alumnado una serie de ventajas entre las que se pueden destacar, que el uso de estos recursos permite captar la atención de los niños y las niñas, generando en ellos y ellas, el deseo de ser partícipes activos de las actividades que con éstos se desarrollan.

Si bien los alumnos en la cotidianeidad dan un uso de entretención a los juegos, al ser éstos utilizados para una función educativa provocan en ellos dos efectos; que son el de divertirlos y a la vez el de enseñarles, de tal forma que el aprendizaje que se genere sea significativo, por lo cual, no será olvidado por el estudiante y perdurará a través del tiempo porque por sí mismos logran encontrar una o varias soluciones, se generan en ellos sentimientos de confianza y seguridad, porque se dan cuenta de sus capacidades para enfrentar y superar retos.

Retomando las ideas anteriores, vale decir que todas las actividades giraron en torno al fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas, por tanto, se plantearon metodologías y estrategias para buscar la generación de conocimientos significativos en función a dicho tema. Es así como todas las actividades planeadas, siempre estuvieron propuestas con el fin de impulsar la mirada observadora del niño; donde por medio de las experiencias lograra involucrar su cuerpo y su mente, enriquecieran las destrezas y potenciarán las habilidades lógico-matemática donde a través de la relación con los objetos se propiciará el inicio de los niños de preescolar a la introducción con el mundo del pensamiento matemático de una manera lúdica y dinámica, teniendo como base la edad de los niños (4 y 5 años).

Es por ello, que el ser humano desde la infancia tiene la capacidad de desarrollar el pensamiento, es decir, una aptitud natural para pensar y comprender tanto el entorno que lo rodea como sus propias emociones y percepciones. Para lograrlo, utiliza

la información que percibe a través de sus sentidos y la transforma en información que puede analizar, memorizar y compartir.

Conclusiones

La realización de investigación generó diversas categorías, dándole respuestas al plan de acción para el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas, valiéndose en una reflexión e incorporación de una propuesta basada en estrategias didácticas con sus respectivas actividades y recursos que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático en las niñas y niños e integración a las actividades diarias, en el aula del C.E.I.R. "Taguaquí" del municipio Píritu, estado Falcón.

Durante la ejecución del plan se observó el interés del docente, padres, madres y representantes a participar activamente en las actividades realizadas y mediante el proceso de reflexión, pudieron trabajar en conjunto y de manera armónica demostrando con ello que las estrategias aplicadas fueron en realidad afectivas para fortalecer las nociones lógico matemáticas en los niños y niñas.

En consecuencia, se evidenció que los niños y niñas participaron en las actividades, sintiéndose más seguros, autónomos, compartieron sus experiencias con fluidez, en este accionar el juego como recurso pedagógico estuvo presente en cada una de las actividades logrando consolidar el fortalecimiento de las nociones lógico matemáticas.

Cabe destacar que los propósitos del plan de acción fueron logrados en su totalidad, en la medida que se desarrollaban las estrategias, demostrando con ello que hubo participación activa, compromiso, integración y cambio de pensamientos en las madres, padres y representantes, sobre cómo abordar los procesos lógicos matemáticos en sus hijos, así como la implementación de estrategias didácticas innovadoras por parte del docente, para fortalecer las nociones lógico matemáticas.

Esto se hizo tomando en cuenta el entorno que lo rodea dejando de lado la forma tradicional y memorística de enseñar las matemáticas, logrando así que los niños y niñas se mostraron más autónomos, seguros y capaces de realizar las actividades propuestas, propiciando la consolidación de las nociones lógico matemáticas y así obtener un aprendizaje significativo en los alumnos en pro de la transformación de la educación.

Como docente investigador se pudo observar que al incorporar elementos lúdicos hubo una participación activa, los niños y niñas mostraron intereses y entusiasmo, realizando las actividades, gracias a la aplicación de estas estrategias didácticas innovadoras, se comprobó que hubo una mejora en la consolidación de los conocimientos lógico matemáticos, se pudo evidenciar que, por medio de la manipulación y exploración de los materiales, así como la participación de las madres, padres y representantes en las actividades diarias, fueron de gran ayuda para consolidar dichas nociones que a su vez les permitió un acercamiento a la resolución de problemas en la vida cotidiana.

Es importante mencionar que el tipo de investigación se enmarco en el paradigma socio-critico basado en una metodología cualitativa con método de investigación acción-participativa transformadora. Durante la aplicación de la metodología en esta investigación, se generó una transformación donde se abordó la realidad desde la incorporación de los corresponsables de la educación de los niños y niñas del C.E.I.R. "Taguaquí", valiéndose en la reflexión e incorporación de una propuesta basada en recursos pedagógicos, que permitieron fortalecer las nociones lógico matemáticas, dejando de lado la forma tradicional y memorística como se desarrollaba en años anteriores.

Referencias

Asociación Mundial de los Educadores Infantiles (AMEI, 2006). Educación infantil temprana: Albacete, España.

Avilés G y Solis, F. (2013). Estimulación de los conceptos básicos para mejorar el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de 4 y 5 años. Universidad del Bío-Bío: Chile.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Gaceta Oficial de Nº 5.908. Ediciones de la Presidencia de la República Caracas.

Corney (2004). La investigación-acción-participante. Buenos Aires: Siglo XX.

Currículo de Educación Inicial (2005). Orientaciones Pedagógicas. Caracas.

Currículo de Educación Inicial Bolivariana (2007). Caracas-Fundación Imprenta, Ministerio de la Cultura.

Díaz, E. y Arismendi, C. (2012). La promoción del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el desarrollo integral del niño y niña entre 3 y 6 años de edad. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.

Hernández, F. y Soriano, A. (1999). Enseñanza aprendizaje de las matemáticas en educación primaria. Editorial La Muralla, S.A.

Ley Orgánica de Educación (2009). Gaceta Oficial Nº 5.929 Extraordinario del 15 de agosto de 2009.Caracas, Venezuela

Ley para la Protección del Niño, Niña y Adolescentes (LOPNNA, 2005). Caracas.

Márquez, P y Sánchez de V. (2005) citado por Teppa (2006). Investigación e innovación en Educación Infantil. Dialnet

Mora, L. (2005), Evaluación diagnóstica en estudiantes con necesidades educativas especiales. San José, Costa Rica: Universidad Estatal de Educación a Distancia.

Ortiz, N. (2013). Estrategias pedagógicas didácticas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños de 3-4 años del hogar Campanita. Caldas Colombia.

Pereira, A. (2005). Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje. Petropolis, RJ: Editora Vozes.

Piaget, J. (1980). La representación del mundo en el niño. Madrid: Morata.

Piaget, J. (citado por Londoño 2009). Desarrollo cognitivo. Madrid: Morata.

Sánchez, A. (2012). Estrategias didácticas para el aprendizaje de los contenidos de Trigonometría empleada las Tics. EDUTEC. Revistas

Electrónica de Tecnología Educativa. Número 31,

Stipek, D. (2016). Programa Desarrollo e Investigación en Educación Temprana de Matemáticas. Universidad de Stanford, California.

Valles, J. (2000). Paradigma socio crítico. repositorio.unan.edu.ni › Consultado: 2022, septiembre 08.

Vieytex, R. (2004). Metodología de la investigación. Editorial de las Ciencias