

---

# Estrategias Didácticas Dirigidas a las Docentes para la Construcción de las Nociones Lógico – Matemáticas en Educación Inicial

Rojas, Maigualida

---

Maigualida Rojas

maigualidarojas093@gmail.com

Centro de Educación Inicial “San Miguel” Las Vegas  
estado Cojedes, Uzbekistán

Revista Científica CIENCIAEDUC

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales

Rómulo Gallegos, Venezuela

ISSN-e: 2610-816X

Periodicidad: Semestral

vol. 12, núm. 1, 2024

revistacienciaeduc@gmail.com

Recepción: 15 Noviembre 2023

Aprobación: 21 Diciembre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/480/4804850002/>

**Resumen:** El desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas es un proceso progresivo que se logra a través de la interacción con los objetos y materiales, y de la comprensión de los cambios que ocurren. Por lo que la investigación tuvo como objetivo desarrollar un plan de estrategias didácticas dirigidas a las docentes para la construcción de las nociones lógico matemáticas en el Centro de Educación Inicial San Miguel Municipio Rómulo Gallegos estado Cojedes. Se toman los principios constructivistas del aprendizaje, Ausubel, Bruner, y Vygotsky. La metodología, se enfocó en la investigación acción-participativa transformadora, los actores sociales conformados por diez (4) docentes. La técnica utilizada fue la entrevista, como instrumento una guía de entrevista semiestructurada. Dentro de los hallazgos se precisó que los docentes desconocen las características y procesos del pensamiento lógico matemático, además utilizan pocas estrategias para favorecer estos procesos. Dentro de las reflexiones se logró a través del trabajo en conjunto minimizar la insuficiencia de estrategias didácticas tan importante en el proceso lógico matemático, arrojando como resultado aprendizajes interactivos y significativos para las niñas y niños de Educación Inicial.

**Palabras clave:** Estrategias Didácticas, Construcción de las nociones lógico – matemáticas, Educación Inicial.

## INTRODUCCIÓN

En el proceso de enseñanza-aprendizaje la construcción de las nociones lógico matemáticas, alcanzado por la niña y el niño ha sido uno de los tópicos más trabajados en la psicología del desarrollo cognoscitivo. El mismo es construido por los infantes desde su interior a partir de la interacción con el entorno, permitiendo el proceso de clasificación, seriación, y número, en tal sentido, se debe propiciar la movilidad y reversibilidad del pensamiento necesario para la construcción de éste último, por ser un proceso paulatino que inicia a temprana edad.

Cabe destacar, que con el desarrollo del pensamiento lógico matemático los estudiantes adquieren habilidades y destrezas, para resolver problemas de la vida cotidiana aplicando la lógica; por tanto, el docente debe propiciar diversas estrategias que tributen a que los estudiantes construyan su propio aprendizaje.

Es en ese sentido, esta investigación, hace referencia a estrategias didácticas que pueden ser implementadas por docentes de Educación Inicial, en las que, a través de actividades, se fomenta la interacción con material concreto, para que las niñas y niños a través de la manipulación de los objetos y la transformación de los materiales realice ese proceso de abstracción y forme sus propios conceptos.

Teniendo en consideración, que la matemática está presente en cada una de las actividades que realiza el ser humano, la misma contribuye a la resolución de problemas que se le presentan en su vida cotidiana. Por esta razón, desde la Educación Inicial se debe propiciar el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico matemático, que les permita a los niños y niñas interactuar, comprender, la transformación de objetos y materiales con los que interactúa. Al respecto, señala (Díaz 2011, 8):

Los saberes pedagógicos y científicos deben estar incorporados en la práctica pedagógica del maestro, y estrechamente vinculados con la didáctica de la matemática, a fin de que el docente realice su labor educativa como un profesional competente, y logre consolidar aprendizajes significativos en los niños y niñas, en un contexto óptimo.

Cabe destacar que las niñas y niños, aprenden matemática a partir de las acciones que ellos mismos llevan a cabo para resolver una situación problemática, estas acciones tienen una finalidad clara para ellos como responder una pregunta, resolver un trabajo que le resulte interesante, concretar una construcción o trazar un recorrido que le dicta un compañero, aceptar las reglas de un juego, entre otros, todas son acciones de búsqueda, de exploración o de investigación.

Así, que para enseñar matemáticas a las niñas y niños puede hacerse con actividades cotidianas, porque en realidad, éstas forman parte ya de su vida y de su experiencia, el mundo tiene un orden lógico, los objetos se diferencian o se asemejan por sus atributos siendo estos, tamaño, color, forma, grosor, entre otros.

Es por ello, que son los maestros quienes más posibilidades tienen de propiciar en los niños y niñas el desarrollo de habilidades y destrezas en atención de los intereses y potencialidades. Todo cuanto el educador piensa y cree sobre su labor pedagógica tiene una gran incidencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, Camarena en (Pinet, 2005,13) menciona que “es preciso destacar que contextualizar la matemática no es un proceso uniforme y automatizado, sino más bien es dependiente de las estrategias que emplea el docente en la rutina diaria”, que debe caracterizarse por principio en un modelo de motivación y disposición, por prepararse, cultivarse y establecer la vinculación que existe entre la matemática, el entorno y las demás áreas de aprendizaje; para así poder dar respuesta oportuna al estudiante en formación, que requiere obligatoriamente, de vías efectivas para el desarrollo de las habilidades del pensamiento numérico y meta numérico que le faciliten el resolver problemas de la vida cotidiana.

Es por ello, que el trabajo del docente de Educación Inicial es propiciar experiencias con contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes, teniendo en cuenta cada una de las áreas de conocimiento en atención a los contenidos y procesos que el escolar necesita conocer y construir su pensamiento lógico matemático en este período, debido a que las mismas juegan un papel importante porque entre otros aspectos, son necesarias para la iniciación de los estudiantes en el proceso de lectura y escritura. En este orden de ideas, es oportuno interpretar lo establecido por el (Ministerio de Poder Popular para la Educación 2012,107) en su Guía Pedagógica Didáctica de Educación Inicial, donde plantea que “se debe propiciar el desarrollo de habilidades matemáticas que posibiliten a los niños y niñas poder resolver problemas en la vida diaria”, y esto lo lograra el estudiante cuando confronte las soluciones encontradas, busque diferentes alternativas de resolución, formule nuevos problemas, se equivoque, de respuestas simples, entre otras.

De acuerdo a lo precitado, se hace necesario, que la niña y el niño en el nivel de Educación Inicial apliquen nociones básicas de matemática a la vida cotidiana, ya que en esta etapa el conocimiento se construye de manera global, el desarrollo de habilidades y destrezas, los conlleva a aprender, recordar, pensar y resolver situaciones presentadas, incorporándolos a la participación activa, estimulando la superación y ofreciendo opciones para el intercambio de opiniones.

De ahí, la importancia que el docente conozca cómo se fomenta el desarrollo del pensamiento lógico matemático, para que a través de estrategias didácticas las niñas y niños lo vayan construyendo paulatinamente. Siendo estas según (Velazco 2010,15) “la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza- Aprendizaje”. Pudiendo

elaborarse recursos didácticos variados con material reciclado como loterías, memoria, asociar los números con cantidad, entre otros.

En atención a los planteamientos realizados se hace énfasis en las observaciones realizadas en el Centro de Educación Inicial San Miguel, estado Cojedes, en la rutina diaria en el aula, se evidencia la falta de estrategias didáctica del docente para llevar a la practica la construcción de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños. También, poca utilización de estrategias didácticas en la enseñanza de la matemática, lo cual motiva a la autora a plantear lo observado a los actores sociales para la búsqueda en colectivo de acciones que permitan transformar esta realidad, para ello se plantea la siguiente interrogante ¿Cómo podrían desarrollarse estrategias didácticas para la construcción de las nociones lógico matemáticas en el Centro de Educación Inicial San Miguel estado Cojedes? Ahora bien, es importante señalar el objetivo general y específico:

#### **Objetivo General**

Desarrollar un plan de estrategias didácticas dirigidas a las docentes para la construcción de las nociones lógico – matemáticas en el Centro de Educación Inicial San Miguel Municipio Rómulo Gallegos estado Cojedes.

#### **Objetivos Específicos**

Diagnosticar la situación actual en cuanto al uso de estrategias didácticas para la construcción de las nociones lógico-matemáticas en el Centro de Educación Inicial San Miguel Municipio Rómulo Gallegos estado Cojedes.

Crear un plan de estrategias didácticas dirigidas a las docentes para la construcción de las nociones lógico - matemáticas

Aplicar un plan de estrategias didácticas dirigidas a las docentes para la construcción de las nociones lógico – matemáticas.

Reflexionar los hallazgos en la aplicación del plan de estrategias didácticas dirigidas a las docentes para la construcción de las nociones lógico-matemáticas en el Centro de Educación Inicial San Miguel Municipio Rómulo Gallegos estado Cojedes.

Por las consideraciones anteriores, el estudio se justifica porque el pensamiento lógico matemático es uno de los procesos de aprendizaje en la cual los padres y educadores deberían poner más énfasis, puesto que su principal función es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y resolver situaciones problemáticas que propicien el pensamiento reflexivo.

En el mismo orden de ideas, desde el punto de vista social se considera que el estudio es beneficioso pues los docentes se apropiaran de estrategias didácticas para el fortalecimiento del proceso lógico matemático de las niñas y niños, considerando la función mediadora que cumple siendo apoyo, guía y orientador de los escolares, potenciando sus conocimientos habilidades a través de las experiencias. Referente a los aspectos teóricos, se consideran una serie de constructos referidos al pensamiento lógico matemático. De igual manera, este estudio aportara herramientas a otros investigadores acerca de la enseñanza de la matemática en Educación Inicial.

En Particular, este estudio se enmarca en la línea de investigación del magisterio Currículo, en tanto orienta la relación entre las escuelas, la sociedad y el Estado, incorporando orientaciones aportadas por las y los docentes, es un elemento relevante para guiar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En lo concerniente a los antecedentes como parte de la fundamentación teórica resalta el trabajo de grado presentado por (Reyes 2020), titulado “estrategias didácticas basadas en el ajedrez dirigidas a las docentes para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños en de educación inicial”. Tuvo como objeto desarrollar estrategias didácticas basadas en el ajedrez dirigidas a las docentes para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños del Centro de Educación Inicial “General Carlos Soublette” Parroquia Manuel Manrique estado Cojedes. Dentro de las conclusiones destaca que el desarrollo de las capacidades intelectuales, científicas y humanísticas permiten a las niñas y los niños obtener aprendizajes significativos en relación a las operaciones lógico matemáticas.

Por su parte, (Macías 2018) presentó su trabajo titulado “formación de las docentes para el abordaje del desarrollo del pensamiento lógico matemático” siendo su objetivo general el desarrollo de un plan de acción basado en la formación de las docentes para el abordaje de estos procesos en el CEINB “Los Samanes”, San Carlos del estado Cojedes.

Los hallazgos encontrados indicaron que existe desconocimiento por parte de los sujetos de estudio de las características y procesos del pensamiento lógico matemático, así como también debilidad en el rol como mediador de estos procesos, la autora resalta que logro un cambio de la realidad con la formación docente implementada.

Fue oportuno citar la tesis doctoral de (López 2017), titulada Constructivismo como plataforma epistémica en didáctica alternativa para la resolución de problemas matemáticos. Ésta tuvo como propósito generar una aproximación interpretativa sobre el constructivismo como plataforma epistémica en didáctica alternativa en la resolución de los problemas matemáticos, en la Educación Básica Venezolana.

Dentro su aporte teórico destaca que no se puede mediar el conocimiento sin tener conocimiento de los conceptos matemáticos. Además, las estrategias didácticas para la resolución de problemas matemáticos deben planificarse a partir del constructivismo.

El siguiente planteamiento recoge los principios constructivistas del aprendizaje, de Ausubel, Bruner y Vygotsky como (Campos 2013, 26) refiere “el profesor tiene la responsabilidad de proporcionar a los estudiantes oportunidades para discutir, explicar, construir conocimientos en un contexto de aprendizaje”. Por lo tanto, en Educación inicial el docente debe proveer un ambiente estimulante para que los estudiantes sean protagonista en la construcción de su aprendizaje, a través de la interacción con los objetos y materiales, así como las transformaciones que realice a los mismos.

## MÉTODO

El estudio se enmarcó en el método de investigación acción participativa para transformar, interpretando a (Freire 2010) la realidad no consiste claramente en la sustitución de una percepción inicial de la realidad, por otra crítica, sino que es necesario los oprimidos reflexiones y se liberen, es decir, se trata de que los actores se apropien de su realidad y a través de la reflexión crítica decidan transformarla.

Siendo el paradigma socio-crítico, interpretando a (Kemmis 1988) la reflexión crítica y la transformación se logra sin duda alguna relacionando teoría y práctica. Se plantea así que esta relación teoría-práctica no puede limitarse, por una parte, a prescribir una facilidad sobre la base de una teoría y, por la otra, a informar el juicio práctico. En este estudio los actores sociales, estuvieron representados por cuatro (4) docentes del Centro de Educación Inicial San Miguel, estos son considerados por Pírez como mencionan (Székely 2010,3) en CEPAL/UNFPA como “...unidades reales de acción en la sociedad: tomadores y ejecutores de decisiones que inciden en la realidad local son parte de la base social...”, pudiendo actuar los mismos de manera individual o colectiva de acuerdo a la situación.

Ahora bien, este estudio abordó la técnica de la entrevista, en relación al instrumento una guía de entrevista semiestructurada que estuvo conformada por cuatro (4) interrogantes relacionadas con la construcción de las nociones lógico matemáticas en las niñas y niños.

Como complemento de lo descrito, se utilizó los criterios de fiabilidad y validez que para (Escalona 2010,165) “el investigador debe demostrar que él presentó apropiadamente las construcciones mentales de los sujetos”. Por tal razón, se detallan las siguientes técnicas: para la credibilidad, se tomó la triangulación de fuentes, transferibilidad, fiabilidad, referido a la independencia de los análisis en relación con las creencias o ideologías del investigador. Y la confirmabilidad, que reside en los datos.

Para la realización de esta investigación, se llevó a cabo unos procedimientos, que de acuerdo a (Sandín 2003), lo distingue como una estructura cíclica constituida por cuatro (4) pasos entre ellos: 1.Diagnóstico, se recolectó la información para ampliar la situación inicial detectada a través de las entrevistas realizadas a

los docentes actores sociales del estudio. 2.- Formulación de las estrategias de acción, elaboración del plan de acción para el abordaje de la problemática detectada. 3.-Ejecución, trato sobre el desarrollo de una serie de actividades planificadas para solucionar la situación referida a estrategias didácticas dirigidas a las docentes para la construcción de las nociones lógico matemáticas 4.-Reflexión en relación a los resultados. Se llevó a cabo un encuentro para reflexionar sobre los cambios sucedidos en la práctica docente.

Con respecto a las técnicas y análisis de información, se produjo una vez que se obtuvo la misma como resultado de interacciones y situaciones recogidas durante la investigación, utilizando la categorización y triangulación.

Según, (Martínez 2006,198) “la triangulación implica reunir una variedad de datos sobre el mismo tema”. Según (Flick 2007,193), la categorización “está íntimamente ligada a la codificación”. Para efectos de este estudio, las categorías estuvieron conformadas por: Estrategias didácticas, construcción lógico matemática, recursos pedagógicos y participación.

## RESULTADOS

La revisión exhaustiva y minuciosa línea por línea de las entrevistas permitió extraer cinco (5) categorías emergiendo entre otras lo siguiente: en la categoría estrategias didácticas Inv. P.1 ¿Cuál es su opinión acerca del uso de estrategias didácticas en el aprendizaje de la construcción lógico matemática dentro y fuera del aula? D3. R- “En mis actividades diarias utilizo pocas estrategias, pero me gustaría poder conocer otras que me ayuden a que los niños aprender de manera diferente la matemática” Ln1-5.

En la categoría, participación Inv. P.4. ¿Opina usted que es importante participar en el desarrollo del plan de acción transformador para favorecer a las niñas y niños en la construcción de las operaciones lógico matemática? D4. R- “Considero importante fortalecer los conocimientos sobre este tema” Ln.19-25.

En síntesis dentro de los hallazgos se encontró que los docentes desconocen las características y procesos del pensamiento lógico matemático, además utilizan pocas estrategias para favorecer estos procesos.



FIGURA 1  
Estructuración de las categorías  
Rojas (2022)

Como resultado de los hallazgos, figura 1 se presenta la acción transformadora, para lo cual se elaboró un plan donde la primera actividad fue un encuentro interactivo recreativo con las docentes, niñas y niños se explicó los contenidos a abordar las estrategias didácticas y la construcción de las nociones lógico - matemáticas. También, se realizó un taller didáctico formativo con las docentes se les invito a compartir la canción de las vocales explicando que con esta canción se le motiva al niño a contar las letras, entre otros. Posteriormente explico la importancia y beneficios de las estrategias didácticas, la mediación del docente en las actividades dentro y fuera del aula, construcción de trabajos con las nociones lógico-matemáticas.

De manera muy creativa las niñas y niños contando con la mediación de las docentes realizaron sus creaciones utilizando lo materiales del ambiente. Se jugó con tarjeta de asociación, loterías con figuras geométricas, números y figuras del entorno donde se potenció la clasificación por forma, tamaño, color,

cantidades, asociación de figura, número, entre otros. La reflexión luego de la aplicación del plan de acción permitió establecer el logro en cuanto a la participación y compromiso de los docentes en llevar a la práctica las estrategias didácticas, minimizando la insuficiencia de éstas, que son tan importantes en el proceso lógico matemático, arrojando como resultado aprendizajes interactivos y significativos para las niñas y niños de Educación Inicial.

## DISCUSIÓN

En relación con la valoración del diagnóstico, luego de efectuado el análisis detallado de cada una de las categorías determinadas para el estudio, se presenta una visión de la situación desde la realidad de los participantes. De acuerdo con la categoría estrategias didácticas, los resultados evidencian que algunos docentes opinaron que en su práctica pedagógica son pocas las estrategias que llevan a cabo, pero les gustaría conocer otras que ayuden a motivar a las niñas y niños a aprender de manera diferente la matemática. Bajo esta perspectiva (Gómez 2012,103) “se entiende que las prácticas docentes en relación a los medios, materiales y recursos también deben replantearse no sólo con la intencionalidad de incorporar estrategias innovadoras al aula...”.

Cabe acotar, que la importancia de estas estrategias es directamente proporcional a los conocimientos del proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático, lo que permitirá seleccionar las mismas así como los materiales acordes para tal fin, estas deben planificarse en atención de las diferencias individuales de los estudiantes, sus potencialidades, necesidades e intereses.

Por otra parte, referente a la categoría construcción lógico matemática, los resultados mostraron que algunos docentes, realizan actividades donde invita a los padres para que en conjunto con su hija o hijo interactúen con los objetos y reflexionen, por ejemplo al ponerles figuras geométricas de diferentes materiales, colores y tamaños para que las identifique, dichos padres participan en la elaboración de los recursos. Al contrastar con los aportes del trabajo de (Macías 2018) los hallazgos indicaron desconocimiento por parte de los sujetos de estudio de las características y procesos del pensamiento lógico matemático, así como también debilidad en el rol como mediador de estos procesos.

Aunado a la situación, en la categoría recursos pedagógicos, se evidencio que algunos docentes, propician que los escolares construyan figuras geométricas de su interés, estimulando así su pensamiento matemático. También se les motiva con juegos de patrones numéricos con tapas de las botellas. En relación a estos hallazgos Villanueva mencionado en (Gómez 2012) establece que parte de la labor del docente es diseñar diferentes tipos de actividades, que ayuden a los niños y niñas a resolver problemas matemáticos sencillos y de la vida cotidiana

De esta manera, los docentes participantes en el estudio, asumen que deben apropiarse de los aspectos claves necesarios para el trabajo constructivista en el ambiente de aprendizaje, teniendo muy claro que necesitan para propiciar en los estudiantes la construcción de conceptos matemáticos diversas estrategias y material didáctico, (Pérez Porto 2008,1) menciona que estos son utilizados “para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas”. Es decir, son aquellos que utiliza el docente para propiciar que los estudiantes construyan su aprendizaje, formando conceptos, y desarrollando habilidades, actitudes y destrezas, a través de la manipulación de objetos y materiales. En relación a la categoría participar, los docentes consideran muy necesario participar, conocer nuevas estrategias para fortalecer los conocimientos lógico matemático.

## REFLEXIONES

La acción reflexión acción permitió a los actores sociales comprender que el desarrollo del pensamiento lógico matemático en la etapa preescolar se propicia a través de estrategias didácticas, lo cual permitió que las niñas y niños, desarrollaran su capacidad de pensar, reflexionar a través del proceso de abstracción que se generó mientras manipularon objetos y materiales, siendo estas significativas.

Por lo tanto, la enseñanza de las matemáticas fue entendida como un proceso de resolución de problemas que requieren de gran flexibilidad y conocimiento, teniendo en cuenta que cada estudiante es único, aprende a su propio ritmo, por lo los docentes tomaron en cuenta sus intereses, potencialidades, para elegir las estrategias adecuadas. Por ello, la mediación ejercida a través de estrategias didácticas propició en los niños el interés por aprender, lo que conllevó a adquirir una serie de habilidades y destrezas al desarrollar las actividades.

Para culminar, se logró a través del trabajo en conjunto minimizar la insuficiencia de estrategias didácticas tan importante en el proceso lógico matemática, arrojando como resultado aprendizajes interactivos y significativos para las niñas y niños de Educación Inicial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Campos García, Katherine Margaret, Mantilla Pinedo, Arianne Lizeth, Velásquez Jara, Katherine Jimena 2013. «Influencia del Programa YUPANA MOZART para el mejoramiento del aprendizaje de las matemáticas en los niños de 4 años del aula lila del Jardín de Niños N° 215 de la ciudad de Trujillo en el año 2013». Vol. 2 Núm. 1 2013: Perspectivas en primera infancia.
- Carr, *Wilfred* y Kemmis, Stephen 1988. Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción en la formación del profesorado. Barcelona: Martínez Roca.
- Díaz Quezada, Verónica; Poblete Letelier, Álvaro (2011). Competencias en profesores de Matemática y estrategia Didáctica en contextos de reforma educativa. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.sinewton.org/numeros/numeros/68/investigacion\\_01.php](http://www.sinewton.org/numeros/numeros/68/investigacion_01.php)
- Franco Rolando, Miguel Székely 2010. «Género, población y desarrollo CEPAL/UNFPA RLA/6P41A».
- Flick Uwe 2004. Introducción a la Investigación Cualitativa. Madrid: Morata / Paidea.
- Freire, Paulo 1990. La naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación. Barcelona: Paidós.
- Gómez Naranjo, María Eugenia 2012. «Didáctica de la Matemática basada en el diseño curricular de educación inicial: nivel preescolar» [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis\\_2a8a7c.PDF.txt;jsessionid=40161E0C9B4C6566D975F0FE6ED80CB8?sequence=3](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2017/tesis_2a8a7c.PDF.txt;jsessionid=40161E0C9B4C6566D975F0FE6ED80CB8?sequence=3)
- López Bolívar, José Gregorio 2017. «Constructivismo como plataforma epistémica en didáctica alternativa para la resolución de problemas matemáticos». Tesis doctoral. Universidad de Carabobo Facultad de Ciencias de la Educación. Dirección de postgrado doctorado en Educación. Bárbula. Carabobo. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/4369?show=full>.
- Macías, Miriam. 2018. «Formación de las docentes para el abordaje del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niñas y niños de la etapa preescolar». Trabajo de maestría no publicado con mención honorífica. Universidad Latinoamericana y del Caribe.
- Martínez, Miguel 2006. Ciencia y Arte en la metodología Cualitativa. México. Editorial Trillas. S.A. de C.V.
- Mena, Marta 2001. Los materiales en Educación a Distancia. En: Programa de Formación Integral en Educación a Distancia. México: UNNE
- Ministerio del poder Popular para la Educación 2012. Guía pedagógica – Didáctica Educación Inicial. Etapa Preescolar. Caracas autor.
- Pérez Porto, J., Gardey, A. (6 de noviembre de 2008). *Material didáctico - Qué es, elementos, características, clasificación y función*. Definicion.de. Última actualización el 13 de agosto de 2021. <https://definicion.de/material-didactico/>

- René Pinet. «Matemáticas en contexto. Entrevista con Patricia Camarena Gallardo.» REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa 7, no. 2 (2005):0. Redalyc, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15507210>
- Reyes, Noheli 2020. Estrategias didácticas basadas en el ajedrez dirigidas a las docentes para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático de las niñas y niños en de educación inicial. Universidad latinoamericana y del Caribe. Maestría en Educación Inicial.
- Rojas de Escalona, Belkys 2010. Investigación Cualitativa. Fundamentos y Praxis. FEDEUPEL.
- Sandín, María 2003. Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw-Hill/ Interamericana.
- Sistema Nacional de Investigación y Formación del Magisterio Venezolano. Gaceta Oficial N° 41.168 del 8 de julio de 2017. Caracas, septiembre 2018.
- Velazco Marina; Mosquera Fidel 2010. Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Colaborativo. PAIEP. PDF.
- Villanueva, María. 2009. ¿Cómo enseñar Matemáticas? Innovación y experiencias educativas [Revista en línea] 22, 01-9.[https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_24/MARIA\\_%20VILLANUEVA%20GARCIA\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_24/MARIA_%20VILLANUEVA%20GARCIA_1.pdf)