

Actividades Rectoras Para La Enseñanza - Aprendizaje Del Pensamiento Lógico

Matemático

Proyecto Aplicado

Elaborado por:

Yojana Castañeda Ladino

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación

Licenciatura en Pedagogía Infantil

Bogotá

2021

Actividades Rectoras Para La Enseñanza - Aprendizaje Del Pensamiento Lógico
Matemático

Trabajo de grado para optar por el título de:

Licenciada en Pedagogía Infantil

Yojana Castañeda Ladino

Asesor(a):

María Isabel Benavides Suárez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias de la Educación

Licenciatura en Pedagogía Infantil

Bogotá

2021

Dedicatoria

A dios por acompañarme en el trasegar de la vida,

a mi amado esposo Elver Antonio Camargo

con todo mi amor y cariño,

quien sin su apoyo y esfuerzo no hubiese sido posible,

pues ha estado conmigo en el recorrido de esta carrera,

y aunque ha sido un trayecto con momentos difíciles

siempre me ha brindado su comprensión, cariño y amor.

A mi hijo amado Elian Santiago por ser mi fuente de motivación,

e inspiración para poder superarme cada día más.

A mi familia quienes con sus palabras de aliento no me dejaban

decaer pues cada uno de ellos de una u

otra manera, estuvieron apoyándome.

Agradecimientos

A mi asesora María Isabel Benavides Suárez por el acompañamiento y seguimiento significativo en el desarrollo del proceso del proyecto aplicado.

A la Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU, a las docentes líderes de zona, que en su momento siempre estuvieron dispuestos a brindarme su colaboración en el proyecto y en especial a la docente Diana Carolina Sossa, brindándome su experiencia y asistencia oportuna en el desarrollo de las prácticas pedagógicas.

A los estudiantes del grado transición del Colegio Celesting Freinet, por acogerme y por los aprendizajes que me llevo de ellos, y a la docente Sandra Hernández por sus paciencia y enseñanzas brindadas en el quehacer docente desde el ámbito de la educación inicial.

Índice

Índice de Ilustraciones	6
Índice de Gráficos	7
Objetivo general.....	24
Objetivos Específicos.....	24
Marco Contextual.....	25
Marco Teórico.....	26
Aspectos metodológicos	32
Enfoque de investigación.....	32
Primera Etapa:.....	33
Identificación de la problemática.....	33
Segunda etapa:	33
Descripción de la población.....	33
Tercera Etapa:	34
Recolección productiva de datos.....	34
La observación Acción Reflexiva:.....	34
Diarios de campo pedagógicos	35
Grupo Focal – Entrevistas- Encuestas	35
Diseño de la propuesta.....	36
Cuarta Etapa.....	36
Análisis de la información	36
Resultados y discusión.....	37
Propósitos.....	38
Contenidos abordados	39
Actividades realizadas	39
Medios y materiales utilizados.....	43
Resultados de aprendizaje en relación con el área del desarrollo	43
Resultados Generales	44
Lista de Cotejo	45
Conclusiones y Recomendaciones	53
Retos	57
Impacto	58
Anexos	63

Índice de Ilustraciones

Figura 1. Celebración día de Halloween 31 de octubre.	40
Figura 2. Secuencia con lápices de colores.....	40
Figura 3. Creación de un Murciélago con material reciclable, manejando las figuras geométricas.	41
Figura 4. Creación de un Murciélago con material reciclable, manejando las figuras geométricas.	42
Figura 5. Vitrales Geométricos utilizando pintura, cartón acetato y palos de paleta.	42
Figura 6. Elaboración de las regletas de Couisenaire y ejercicios con las mismas.....	43

Índice de Gráficos

Tabla 1 Estudiantes Grado Transición Colegio Celesting Freinet.....	34
Tabla 2 Rúbrica de Evaluación.....	45
Tabla 3. Razonamiento lógico. Criterio 1.....	46
Tabla 4. Razonamiento lógico. Criterio 2.....	47
Tabla 5. Razonamiento lógico. Criterio 3.....	48
Tabla 6. Comprensión Secuencial. Criterio 1.....	49
Tabla 7. Comprensión Secuencial. Criterio 2.....	50
Tabla 8. Comprensión Secuencial. Criterio 3.....	51

Rae- resumen analítico especializado

Actividades Rectoras Para La Enseñanza - Aprendizaje Del Pensamiento Lógico Matemático	
Modalidad de Trabajo de Grado	Proyecto Aplicado
Línea de Investigación	Escuela de Ciencias de la Educación ECEDU
Autor	Yojana Castañeda Ladino
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD
Fecha	02 de junio de 2021
Palabras Claves	Actividades rectoras, pensamiento lógico matemático, aprendizaje significativo
Descripción	<p>Este documento presenta los resultados del trabajo de grado elaborado en la modalidad de proyecto aplicado bajo la asesoría de la docente María Isabel Benavidez Suárez. Se realizó con el fin de formular una propuesta pedagógica en el escenario de práctica, identificando una problemática educativa y en este caso: diseñar, implementar, evaluar y sistematizar la propuesta creando estrategias que generen una reflexión pedagógica, al aportar al aprendizaje significativo en los niños y niñas del colegio Celesting Freinet.</p>

	<p>Se desarrolló una ruta metodológica en la que se contó con un enfoque de investigación cualitativo.</p> <p>Con una población entre los 5 y 6 años respectivamente. Se realizó una observación de acción reflexiva, diarios de campo y encuestas, que permitieron dar cuenta de los siguientes resultados en el aprendizaje de los niños y niñas: se obtuvo una mayor capacidad de solución en conceptos abstractos del pensamiento lógico matemático por medio de arte, la exploración de medio, capacidad de análisis y creación de figuras geométricas a partir de los lápices de colores, interacción y reconocimiento de las relaciones sociales, respetando las reglas en los diferentes juegos matemáticos, aplicación y contraste de la literatura convirtiéndola en matemática. Además, aplicación de estrategias educativas planeadas rigurosamente que promovieron el progreso del aprendizaje de los estudiantes.</p>
<p>Fuentes</p>	<p>Se consultaron diversas fuentes en la que se hizo un recorrido por las actividades que convergen en la primera infancia, es decir, se tuvieron en cuenta el juego y la matemática mencionando a Piaget, la exploración del medio y la matemática, con Gerard Vergnaud y Domínguez, así mismo a Margarita Marín Rodríguez con la literatura y la matemática y el arte y la matemática mencionando a Marce Edo; se aborda a</p>

	<p>José Fernando Bravo, hablando del desarrollo del pensamiento lógico matemático y finalmente a David Ausubel con el aprendizaje significativo.</p>
Contenidos	<p>Resumen Analítico Especializado (RAE)</p> <p>Índice de Tablas y Figuras</p> <p>Introducción</p> <p>Formulación Del Proyecto</p> <p>Objetivos</p> <p>Objetivo General</p> <p>Objetivo Especifico</p> <p>Marco Referencial</p> <p>Diseño Metodológicos</p> <p>Enfoque</p> <p>Método</p> <p>Instrumentos de recolección de información y análisis de información</p> <p>Población y participantes</p> <p>Delimitación y alcance</p> <p>Resultados</p> <p>Discusión</p> <p>Conclusiones y Recomendaciones</p> <p>Referencias</p> <p>Anexos</p>

<p>Metodologías</p>	<p>En el presente proyecto de investigación se desarrolló una investigación cualitativa.</p> <p>Este método posee un enfoque interpretativo naturalista hacia su objeto de estudio:</p> <p>Por lo que estudia la realidad en su contexto natural, interpretando y analizando el sentido de los fenómenos de acuerdo con los significados que tiene para las personas involucradas (Maanen, 1983, sección Desarrollo, párrafo 2).</p> <p>De modo que, en el proyecto se realizó una investigación exploratoria, obteniendo los datos necesarios para dar respuesta a la pregunta investigativa, teniendo en cuenta como actores principales a los estudiantes del grado transición del Colegio Celesting Freinet. Además de encaminarse en la resolución de una problemática encontrada, se realizó una exploración tipo investigación, acción participativa, teniendo en cuenta las vicisitudes que se presentaron a lo largo de proyecto en cuestión.</p>
<p>Conclusiones</p>	<p>El pleno desarrollo de las habilidades y conocimientos que obtienen los niños y niñas depende en gran medida de las experiencias significativas que obtienen, las capacidades que poseen se ampliaron mediante actividades como el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio, ya que van aprendiendo se consolidan como seres sociales, culturales y participativos.</p>

<p>Referencias</p> <p>Bibliográficas</p>	<p>Alsina Á, (2001). Matemáticas y Juego. Facultad de Educación. Universidad de Vic. Revista Uno 26. 1-3 https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/10635/matematicas-y-juego.pdf?sequence=1</p> <p>Baste M, (2005). Matemática y arte, un contexto interdisciplinar. Departamento de didáctica de la matemática y las ciencias experimentales, facultad de Ciencia de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. https://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat/mequeedo/files/matematicas_arte_contexto_interdisciplinar.pdf</p> <p>Fernández J. (2000). Las metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Congreso mundial de lecto-escritura. http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d140.pdf</p> <p>Fernández P, Caballero P & Fernández J, (2013). ¿Yerra el niño o yerra el libro de matemáticas? Números. Revista de didáctica de las matemáticas. Vol. 83. p.131-148. http://www.sinewton.org/numeros/numeros/83/Articulos_05.pdf</p> <p>Pardo M, (2019). Una propuesta didáctica para trabajar el contenido numérico a través del cuento en educación infantil. Didáctica de las matemáticas. Universidad de Sevilla.</p>
--	---

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/85571/194_08884299_PARDO%20GARCIA_MARIA%20DE%20GRACIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gayou L, Martin S, Maldonado G, Trejo C, Olgúin A, & Pérez M. (2014). La Investigación cualitativa. Xikua, Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan. Universidad. V.2 No.3. Autónoma del Estado de Hidalgo. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>

Jiménez, N. (2018). Matemáticas a través de los cuentos en educación infantil. Trabajo de Grado. Universidad del País Vasco. Facultad de educación y deporte. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/27985/TFG_Natalia%20Largo%20Jim%C3%A9nez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hamui A & Varela M, (2013). La técnica de grupos focales Investigación en Educación Médica, vol. 2, núm. 5, enero-marzo, pp. 55-60 Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>

Marín M, (2008). Matemática. Contar con las matemáticas para enseñar mejor. Vol.3 nos 4-5

	<p>http://www.matematicalia.net/index.php?option=com_content&task=view&id=433&Itemid=257#krahn</p> <p>Martínez L, (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. Investigación: Experiencias y Herramientas Perfiles Libertadores – Institución Universitario Los Libertadores.</p> <p>https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf</p> <p>Ministerio de Educación Nacional (2017). Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral. Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar.</p> <p>https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf</p> <p>Ministerio de Educación Nacional (2014). Sentido de la Educación Inicial. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Documento 20.</p> <p>https://www.mineduacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles-341880_archivo_pdf_doc_20.pdf</p> <p>Ministerio de Educación Nacional. (2014). La exploración del medio en la educación inicial. Documento No. 24. Serie de</p>
--	--

	<p>orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el medio de la atención integral. Gobierno de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341842_archivo_pdf_educacion_inicial_exploracion.pdf</p> <p>Ministerio de Educación y Deportes. Gobierno Bolivariano de Venezuela. (2005). Educación Inicial Procesos Matemáticos. https://www.unicef.org/educini6.pdf</p> <p>Palacios L & Espitia S, (2016). Las artes plásticas y el pensamiento lógico matemático en niños y niñas de cinco años del colegio “Sagrado Corazón”. Fundación Universitaria los Libertadores. Bogotá. https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/662/MolinaPalaciosLadyCatherine.pdf?sequence=2&isAllowed=y</p> <p>Sampieri, H. (2014), Metodología de la Investigación. Sexta Edición por McGraw- Hill- Interamericana Editores S. A. de C.V. http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf</p> <p>Salgado L & Cecilia A, (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. <i>Liberabit</i>, 13(13), 71-78.</p>
--	--

	<p>http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es.</p> <p>Simao L, (2010). Formación Continuada y varias voces del profesorado en educación infantil de Blumenau: Una propuesta desde dentro. Programa de Doctorado “Educación y Sociedad”. Departamento de didáctica y Organización Educativa DOE. Universidad de Barcelona.</p> <p>http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/41493/6/05.VL_S_ANALISIS_Y_TRATAMIENTO_INFORMACION.pdf</p> <p>Sosa A, Salinas J, & Crosetti B, (2018). La observación reflexiva y su papel en la incorporación de tecnológicas emergentes en el aula Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. 4 (7). De file:///C:/Users/SEVEN/Downloads/Dialnet-LaObservacionReflexivaYSuPapelEnLaIncorporacionDeT-6833696%20(1).pdf</p> <p>Viera T, (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. Universidades. 2003; (26): 37-43. [Fecha de Consulta 14 de diciembre de 2020]. ISSN: 0041-8935.</p> <p>https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf</p>
--	---

Resumen

Este documento presenta los resultados del trabajo de grado elaborado en la modalidad de proyecto aplicado bajo la asesoría de la docente María Isabel Benavidez Suárez. Se realizó con el fin de formular una propuesta pedagógica en el escenario de práctica, identificando una problemática educativa y en este caso: diseñar, implementar, evaluar y sistematizar la propuesta creando estrategias que generen una reflexión pedagógica, al aportar al aprendizaje significativo en los niños y niñas del colegio Celesting Freinet.

Se desarrolló una ruta metodológica en la que se contó con un enfoque de investigación cualitativo. Con una población entre los 5 y 6 años respectivamente. Se realizó una observación de acción reflexiva, diarios de campo y encuestas, que permitieron dar cuenta de los siguientes resultados en el aprendizaje de los niños y niñas: obteniendo, una mayor capacidad de solución en conceptos abstractos del pensamiento lógico matemático por medio de arte, la exploración de medio, capacidad de análisis y creación de figuras geométricas a partir de los lápices de colores, interacción y reconocimiento de las relaciones sociales, respetando las reglas en los diferentes juegos matemáticos, aplicación y contraste de la literatura convirtiéndola en matemática. Además, aplicación de estrategias educativas planeadas rigurosamente que promovieron el progreso del aprendizaje de los estudiantes.

Abstract

This document presents the results of the degree work prepared in the applied project modality under the advice of the teacher María Isabel Benavidez Suárez. It was carried out in order to formulate a pedagogical proposal in the practice scenario, identifying an educational problem and in this case: designing, implementing, evaluating and systematizing the proposal creating strategies that generate pedagogical reflection, by contributing to meaningful learning in children and girls from Celesting Freinet School.

A methodological route was developed in which a qualitative research approach was used. With a population between 5 and 6 years old respectively. An observation of reflective action, field diaries and surveys was carried out, which allowed to account for the following results in the learning of boys and girls: obtaining a greater capacity for solution in abstract concepts of mathematical logical thinking through art, the exploration of the environment, the ability to analyze and create geometric figures from colored pencils, interaction and recognition of social relationships, respecting the rules in different mathematical games, application and contrast of literature turning it into mathematics. In addition, application of rigorously planned educational strategies that promoted student learning progress.

Introducción

El proyecto aplicado denominado “Actividades rectoras para la enseñanza – aprendizaje del pensamiento lógico matemático, se realizó en la Institución Académica y Técnica Celesting Freinet, con el grado transición, mediante la observación, inmersión, investigación.

En este contexto se abordaron diferentes aspectos que llevaron a diversificar y reconocer la enseñanza y aprendizaje, tomando en cuenta los principales actores en las prácticas pedagógicas: los niños y niñas. Es así, que, dentro de algunos ajustes de las dinámicas en la enseñanza y aprendizaje, los estudiantes se vieron enfrentados a un reto más, la virtualidad. Aspecto en el que en muchas ocasiones los niños y niñas expresaban su cansancio, el tiempo excesivo en el computador, tablet o celular, la carga horaria, los padres de familia, quienes en ocasiones presionaban a sus hijos detrás de la pantalla para que realicen la actividad o que deben dejar a sus hijos solos frente al ordenador. Para los estudiantes, además de las complicaciones de conectividad a la hora de acceder a las clases se suman las competencias y saberes que deben desarrollar.

Cabe señalar que en el aprendizaje de los estudiantes de grado transición se suele utilizar un libro guía de matemáticas, el cual se debía cumplir a cabalidad con cada página, en este se abordaba de forma sistemática los contenidos, tal como lo afirma (Hernández, 2013), los textos son la base académica para las clases diarias de los niños y en el que se basan los maestros y estos “tienen defectos”, porque no sólo hay palabras mal escritas, sino que también presentan errores de diversos tipos.

Por ejemplo, en los ejercicios propuestos en los libros vemos problemas mal definidos como lo indican (Herrera 2000 & Simón 1973):

(...) pueden ser interpretados, de varios modos con distintas soluciones y en la guía didáctica aparece una única solución; o que carecen de los datos necesarios para ser resueltos y en la guía didáctica se utilizan dichos datos; o bien en los que aparecen símbolos matemáticos utilizados con un significado distinto del que la matemática dicta, o cuyo enunciado es absurdo o sin solución y en la guía didáctica aparece una solución.

Por consiguiente, este proyecto aplicado buscó entender las transformaciones y cambios que deben experimentar los estudiantes de transición, la profundización escolar que deben realizar diariamente con guías matemáticas densas y poco amigables en la práctica.

Es en este sentido se buscó diseñar estrategias que enriquecieran la enseñanza y el aprendizaje matemático por medio del arte, el juego, la exploración del medio y la literatura, fortaleciendo el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del Colegio Celesting Freinet, por medio de las actividades rectoras como complemento transversal.

Formulación del Problema

El desarrollo integral de la primera infancia constituye un factor significativo, en el cual la sociedad hace énfasis en los niños y niñas, desde el momento de la gestación hasta la edad de 6 años; históricamente se han venido implementando políticas que ayudan a generar las debidas estrategias de atención integral para los infantes, más exactamente en 1991, donde en Colombia se formalizaron los Derechos del niño y luego la Ley No. 1878 del 9 de enero 2018, en la cual se consigna el Código de infancia y adolescencia, aquí convergen docentes, familias, la sociedad y el Estado para continuar de forma permanente e igualitaria la ampliación del pleno desarrollo integral de los niños y niñas de 0 a siempre (Ley 1804 de 2016).

Por consiguiente, se busca apoyar y fomentar la atención plena e integral de los niños y niñas de 0 a 6 años, que permita no solo la legitimación de sus derechos (MEN, 2013) sino el desarrollo de las habilidades básicas del lenguaje, la motricidad, el pensamiento simbólico y las bases de las interacciones sociales. Esto indicaría que durante los primeros años cuando se sientan los cimientos con las cuales se posibilitan las capacidades, habilidades y potencialidades, estas se van haciendo más complejas.

Teniendo en cuenta las connotaciones anteriores se evidenció en el colegio Celesting Freinet, que la institución, aunque promueve el desarrollo integral en su modelo pedagógico, sus estrategias y actividades movilizadoras difieren en algunos aspectos, son tradicionales, lineales y sistemáticos, sin tener en cuenta el proceso individual del estudiante. Particularmente esta necesidad se encontró en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, identificado en la etapa de observación de la práctica pedagógica.

La docente, en el curso de transición, suele utilizar en la clase de matemáticas el libro guía, en este texto los niños siguen al pie de la letra las instrucciones que se dan en él: suman, restan, colorean, etc., y esto ocurre página por página, pues es un requisito que deben cumplir, ya que así está estipulado en el currículo institucional. Carbó y Gracia, (2009) citado por Folgoso Blasco (2017, p.9), no es cierto que como el curriculum con el que se está diseñando tiene muchas matemáticas, el alumnado aprenderá mucho. Este tipo de curriculum podría cubrir las necesidades de un experto en matemáticas, pero no las de las personas que se han planteado esta meta, lo cual provoca muchas deserciones por el camino y, por lo tanto, no es educativo.

Tal como afirman (Cabero, Duarte, & Barroso, 1989; García M y Caballero G, 2005, p.5)

Entre los argumentos que utilizan los detractores del libro de texto está el hecho de que en los textos se escoge los contenidos que aparecen, eliminando otros, pudiendo ser los motivos de dicha elección políticos o ideológicos. Además, en los libros no existe una confrontación de los contenidos con la realidad, reduciendo así la búsqueda y la experimentación por parte del alumno, y mermando su espíritu crítico. En ocasiones, el libro de texto sustituye al profesor, que se convierte en un mero transmisor de lo que aparece en el libro, limitando así el desarrollo de metodologías que favorecen el aprendizaje, ya que, prácticamente, el único modo de aprendizaje que se propone a través de los libros es a través de la repetición y la memoria.

En efecto Niss, (2002) expone que esta mirada focalizada en los contenidos se centra exclusivamente en la adquisición de símbolos y de técnicas, y no tanto en su uso significativo. Así que esta visión reduccionista de la educación matemática conlleva algunas dificultades en el uso eficaz de los contenidos matemáticos.

Todo esto parece confirmar que los niños emplean el libro guía y obtienen un aprendizaje teórico, perdiendo el interés y en algunos casos pueden experimentar desasosiego, incluso rechazo a la matemática, además de una escasa conexión con la realidad ya que se les dificulta el conteo mental, la suma, la resta y el razonamiento lógico con objetos, personas y animales, entre otros.

En consecuencia, el proyecto aplicado se encaminó a enriquecer la didáctica en la enseñanza y el aprendizaje en la matemática, teniendo en cuenta el progreso de las habilidades y destrezas ya adquiridas por los estudiantes de forma tradicional, pero, pretendiendo enriquecer y cambiar en parte la dinámica de la misma a través de las actividades rectoras: el juego, el arte, la literatura y la exploración del medio.

Por consiguiente, y con la mediación entre la estrategia propuesta, la resolución de problemas en la vida cotidiana, como principal insumo del desarrollo del pensamiento lógico matemático, y los niños y niñas como agentes activos en su conocimiento, se generó el siguiente interrogante para el proyecto aplicado:

¿Cómo desde las actividades rectoras se potencia el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del colegio Celesting Freinet del grado transición?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico matemática por medio de las actividades rectoras: el juego, el arte, la literatura, y la exploración del medio en los niños y niñas del colegio Celesting Freinet del grado transición.

Objetivos Específicos

Identificar situaciones de aprendizaje que propicien el razonamiento de la lógica matemática con las actividades rectoras.

Establecer experiencias didácticas que involucren arte, juego, literatura y exploración del medio posibilitando la construcción de aprendizajes significativos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Reconfigurar conocimientos adquiridos en el desarrollo del pensamiento lógico matemático posibilitando la conexión para la vida cotidiana y escolar.

Marco Contextual

El proyecto aplicado se realizó en el Colegio de Educación Técnica y Académica Celesting Freinet, institución privada ubicada en Bogotá, localidad de Suba, orientados por la pedagogía del Pedagogo Francés Celesting Freinet, en ella establecen las bases para el Aprendizaje Cooperativo y el Modelo Pedagógico Social. La pedagogía de la institución se materializa en la interacción con el entorno y la observación directa del estudiante pues se obtiene un mejor aprendizaje, así pues la pedagogía y formación busca formar un ciudadano comprometido con su familia y su comunidad, de manera que la institución educativa busca ofrecer sus servicios con la mejor calidad, siempre con la misión de servir de apoyo a la comunidad de Suba en el crecimiento de los niños, niñas y jóvenes de estratos 0,1,2 y 3 en su preparación académica, sirviendo de apoyo al Estado Colombiano y al Distrito Capital. (PEI Colegio de Educación Técnica y Académica Celesting Freinet, 2020)

Marco Teórico

El proyecto realizado se fundamenta en autores que sustentan y justifican conceptos propios que permiten abordar la pregunta ¿Cómo desde las actividades rectoras se potencia el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del Colegio Celesting Freinet del grado transición? Diferentes teóricos expertos en la temática, que ofrecen un marco de referencia en el que podemos dar respuesta y soporte a la propuesta realizada.

Cabe destacar que el desarrollo del pensamiento lógico matemático se puede dar mediante: observación, imaginación, la intuición y el razonamiento lógico, según Bravo (2000) las actividades rectoras, que se relacionan con la observación, se canalizan libremente y respetando la acción del niño y niña, mediante juegos cuidadosamente dirigidos, donde ellos trabajarán sobre actividades en la que se sientan a gusto, llamando su atención, estableciendo relaciones y propiedades.

La imaginación, que hace alusión a lo creativo, permite por medio del arte la pluralidad de alternativas en la acción del niño y niña de manera flexible y abierta. La intuición, dentro de la literatura consiente que el infante intuya cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento, esto no significaría que los estudiantes no acepten realidad todo lo que se les ocurra. El razonamiento lógico implica que se generen ideas en la estrategia, ante un desafío junto con la exploración del medio, partiendo de la forma de pensamiento mediante el cual se emiten uno o varios juicios verdaderos denominados premisas.

Dicho lo anterior, se requiere precisar en la construcción de conocimiento a través de la experimentación, para el desarrollo de las habilidades de pensamiento matemático y de las habilidades cognitivas, donde estas no solo se den de manera individual sino interactuando con sus pares, con los adultos y su comunidad. Esta interacción les ayudará a comprender la matemática a nivel global, como seres sociales cognoscentes, activos en la transformación de la sociedad en la que viven.

En este sentido, el desarrollo del pensamiento lógico matemático, en el que interviene un proceso de adquisición de nuevas representaciones que permiten la comunicación con el entorno, y constituyen una base importante para los nuevos conocimientos, de allí la importancia de este para la formación integral en la educación inicial.

Como se ha dicho en los apartes anteriores, el desarrollo lógico se convierte en una parte esencial en el desarrollo del niño, pues responderá de manera positiva a los procesos de atención, memoria, lenguaje, percepción, planificación y solución de problemas. Además de formarlo no solo en el campo matemático sino de incluir ese conocimiento en las demás asignaturas.

De hecho, (Piaget & Szmiaska, 1987) afirman que el conocimiento lógico matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y sin las cuales no puede darse la asimilación de los aprendizajes subsecuentes. Y es que a medida que el niño desarrolla nociones de lógica, establece bases para los conocimientos posteriores que logrará acomodando gradualmente mediante la experiencia y el aprendizaje continuo.

Queda claro entonces que los niños son capaces de reproducir algo que ha sido aprendido con anterioridad, dándole un sentido lógico, desarrollando habilidades de memoria, atención, coordinación, lenguaje, entre otras, debido a la experiencia y desarrollo de la lógica que conduce al dominio cognitivo.

De este modo, las capacidades que desarrollan los niños con la adquisición del pensamiento lógico matemático y el comienzo de los procesos cognitivos fortalecen el aprendizaje significativo, dándole sentido a las estructuras conceptuales que ya poseen, construyendo nuevos conocimientos a partir de los adquiridos anteriormente.

(Lejter de Balcones, 2000) citado por Viera Torres (2003, p.3) se debe agregar, que el aprendizaje significativo de Ausubel, en el que habla que existe una coherencia en la estructura interna del material presentado y una secuencia lógica entre los elementos, también se debe comprender la estructuración cognitiva del niño, así como los esquemas que posee, pues estos le servirán de base y sustento para el nuevo conocimiento y por último la disposición por parte del estudiante en donde se involucran procesos motivacionales y afectivos.

El proceso de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes se caracteriza en gran medida por la construcción del conocimiento que van adquiriendo a lo largo de la vida, de aquí la importancia de:

El desarrollo integral en el marco de la educación inicial significa reconocer a las niñas y los niños en el ejercicio de sus derechos, saber de sus singularidades, intereses, gustos y necesidades, atenderlos mediante las actividades que implican esos intereses en sus momentos particulares de desarrollo. Se puede señalar que al

ser el juego, la literatura, las expresiones artísticas y la exploración del medio un conjunto que identifica la etapa de la primera infancia, en este sentido el objetivo de la educación inicial no es enseñar contenidos temáticos, sino potenciar su desarrollo de acuerdo con las características, a propósito de ser niño y niñas: **jugar, explorar, inventar, imaginar y crear** (MEN, 2014, p. 42-43).

Piaget (1982) considera que el juego es una actividad a través de la cual los niños realizan un proceso de adaptación a la realidad. Vygotsky (1989), promueve el conocimiento de los objetos y su uso, el conocimiento de uno mismo y también de los demás. (Alsina, 2001, p.1). Es este sentido, el juego es fundamental e indispensable para la clase de matemáticas, pues puede convertirse en un instrumento metodológico básico en el contexto escolar, de modo que este contenga una planificación seria y rigurosa y en la cual se determinen objetivos a alcanzar.

(Bettelheim, 1987), el mundo lúdico de los niños es tan real e importante para ellos como para el adulto el mundo del trabajo, y como consecuencia, se debería conceder la misma dignidad. (Ángel Alsina, 2001, p.3)

Según Vergnaud, (1994) “Las concepciones de los niños(as) son moldeadas por las situaciones que han encontrado”. Esto nos indica que el aprendizaje se logra si están inmersos en contextos plenos de sentido y cuando los niños y niñas desarrollan sus acciones para la resolución de una situación dada. (Gobierno Bolivariano de Venezuela, 2005. p.6).

Los niños y las niñas exploran en la medida que van adquiriendo mayor dominio corporal, Domínguez (1997), citado por el MEN, a su vez se van desplazando por diferentes espacios y comienzan el reconocimiento de los objetos empezando a distinguir las propiedades: los tocan, los huelen, los prueban, los clasifican y de esta manera comienza el conocimiento experiencial.

De manera similar, el cuento se convierte en un recurso importante en la literatura, pues en las edades tempranas consigue formar adecuadamente la mente de los niños y niñas, fomenta la capacidad de entendimiento y razonamiento, así como la inteligencia y la memoria, además, de desarrollar la imaginación y la capacidad de abstracción, necesarias para comprender la literatura y la matemática (Rodríguez, 2008). El uso del cuento tanto en las aulas como fuera de ellas permite la comprensión del “yo” en construcción en el niño, desarrolla herramientas intelectuales básicas como la abstracción, la intuición, imaginación, observación y razonamiento. Además, potencia el aprendizaje de conceptos basados en dicha abstracción y memorización comprensiva. (Marín, 2007)

Cabe mencionar que, para el campo del arte, este es uno de los contextos adecuados para la enseñanza y aprendizaje de nociones matemáticas es la contemplación y creación de formas artísticas, ya que pueden ayudar al alumno a intuir nociones geométricas al mismo tiempo que a desarrollar sentimientos y emociones estéticas (Edo, 2008).

Este proyecto aplicado se orienta hacia el desarrollo del pensamiento lógico matemático potenciando el juego, la exploración del medio, el arte y la literatura, ya que estas 4 actividades rectoras guiaron la elección de las estrategias pedagógicas, de estas dependió la forma en que se crearon los ambientes, las maneras en que se distribuyeron los tiempos y espacios y sobre todo

como se realizan las posibles interacciones con el mundo, con las personas, con sus pares y con ellos mismo. Invitando además a comprender que mientras crean, se expresan, juegan y exploran, aprenden y se desarrollan. De aquí la importancia de realizar un conjunto abordando el desarrollo del pensamiento lógico matemático con las actividades rectoras.

Igualmente, para que se propicie una conexión, enfoque y que haga de las actividades rectoras potenciadoras del desarrollo del pensamiento lógico matemático, se debe generar una (MEN, 2017) organización curricular y pedagógica con procesos intencionados que busquen proponer experiencias para que los niños y las niñas se desarrollen y aprendan, teniendo en cuenta lo que acontece en su vida diaria.

De esta manera, y apoyándonos en las Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar del Ministerio de Educación (2017), la cual señala que la organización curricular y pedagógica tiene en cuenta el ¿Para qué?, el ¿Qué?, y el ¿Cómo? se potenciará el desarrollo integral de los niños y niñas.

Por lo tanto, el para qué, donde se reconoce a los niños y las niñas capaces de enfrentar las diferentes situaciones que se presentan en su vida cotidiana de manera creativa, visibilizándolos como seres activos.

El qué, potenciamos el conocimiento y la lectura permanente tomando en cuenta los intereses, capacidades y gustos de los niños, y la formas como van transformándose a partir de las mediaciones pedagógicas que los motiva a explorar, preguntar, jugar, conocer y comprender los sucesos de la vida; enfrentar las diferentes situaciones que se presentan en la cotidianidad; comunicar, crear y establecer relaciones con los otros y la naturaleza de manera cuidadosa y respetuosa. Y el *cómo*, que tiene que ver con la manera en que las maestras construyen sus

propuestas alrededor de las experiencias y ambientes, que enriquecen las estrategias en las que participaran niños, niñas y familias. (MEN, 2017).

Aspectos metodológicos

En el marco del proyecto aplicado se desarrolló una ruta metodológica, dentro de una línea de acción que constituye cuatro etapas:

Enfoque de investigación

En este proyecto aplicado se buscó comprender la problemática desde la perspectiva de los actores, niños y comunidad académica y familiar, centrada en el enfoque de la investigación cualitativa, la cual permitió una mejor comprensión y análisis de los resultados, entendida como una experiencia vivencial, partiendo de la interacción- acción, obteniendo información verídica y aportando al contexto educativo.

Como lo afirma Sampiere (2014) la investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema, buscando principalmente la “dispersión o expansión” de los datos e información.

Según (Jiménez & Domínguez, 2000) los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido de significativos y símbolos. De ahí que la intersubjetividad sea una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales.

En este sentido, este proyecto parte de los intereses y necesidades y particularidades de los estudiantes, logrando un cambio, que aporta en parte a la transformación educativa, donde se construyó socialmente un puente de enseñanza y aprendizaje.

Primera Etapa:

Identificación de la problemática

En el Colegio Celesting Freinet se realizó un diagnóstico, con un trabajo de campo, de donde se obtuvieron los datos necesarios para llevar a cabo el proyecto aplicado, por medio de la observación, la cual permitió establecer un acercamiento con los actores principales, obteniendo una vivencia de saberes y experiencias, una comprensión más a fondo de la realidad de los sujetos principales, los estudiantes del grado transición, prestando atención a los nuevos y mejorados entornos en los que se desenvuelven la educandos.

Teniendo en cuenta los elementos observados y vividos dentro de la práctica pedagógica se resume en 4 aspectos importantes:

- La virtualidad
- Los libros guía de matemática
- La aplicación de la matemática a la vida diaria.

Segunda etapa:

Descripción de la población

La práctica pedagógica se situó en la ciudad de Bogotá en el Colegio de Educación Técnica y Académica Celesting Freinet, en la zona noroccidente, localidad Suba. Se centró en la

siguiente población; estudiantes con edades entre los 5 y 6 años que cursaban transición, con un total de 27 estudiantes, en una jornada de 6:45 am a 12:45 m.

Grado	Niños	Niñas	Total
Transición	11	14	25

Tabla 1 Estudiantes Grado Transición Colegio Celesting Freinet

Tercera Etapa:

Recolección productiva de datos

Se analizaron las características específicas del contexto, conociendo a los estudiantes ahondando en las problemáticas y las distintas necesidades con el fin de generar conocimientos y posibles acciones de mejora.

La observación Acción Reflexiva:

En este aspecto se utilizó la observación participante, por cuanto desde la observación – acción - reflexión, se reconoció la dimensión de la problemática a través de sus actores; abordando la estrategia de interacción participativa y en esta medida de intervención, mejorar la práctica reflexiva y transformar la realización de la práctica pedagógica, donde se potenciaron los aspectos positivos, disminuyendo los negativos y mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como lo menciona (Kolb, 1984. p.3)” la observación reflexiva busca que las personas transformen sus experiencias al realizar un proceso de evaluación sobre lo implementado utilizando múltiples perspectivas”.

Diarios de campo pedagógicos

Con respecto a los diarios de campo, este permitió sistematizar la práctica pedagógica abordando el objeto de estudio que en este proyecto de intervención.

Según (Bonilla & Rodríguez, s.f.) citado por (Martínez, 2007). “el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil al investigador, en él se toma nota de aspectos que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo”

Grupo Focal – Entrevistas- Encuestas

Se realizaron encuestas y entrevistas a los padres de familia y/o acudientes, docentes y estudiantes. Esta técnica de investigación etnográfica permitió dentro del proyecto aplicado buscar la información pertinente del ciclo de trabajo realizado, potenciando el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de las actividades rectoras teniendo en cuenta a los participantes, sus opiniones y comentarios que contribuyeron al desarrollo del proyecto.

Para (Martínez Miguelez s.f), citado por (Hamui & Varela, 2012, p.3) el grupo focal “es un método de investigación colectivista, más que individualista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y porque piensa de esa manera.

Diseño de la propuesta

Se diseñaron diferentes planeaciones en donde estuvieron presentes las temáticas planteadas desde el proyecto de acción pedagógica, se tomó en cuenta la edad para el diseño de cada una de las actividades, la planificación y trazabilidad en el transcurso de la práctica pedagógica.

Además, la organización y planificación implicó tomar acciones sobre lo que se observó dando parte de la solución a la problemática planteada y al desarrollo de las diferentes competencias propuestas que lograron el aprendizaje con una construcción continua, permanente y flexible.

Cuarta Etapa.

Análisis de la información

El análisis de la información es un proceso cíclico de selección, categorización, comparación, validación e interpretación inserto en todas las fases de la investigación que nos permite mejorar la comprensión de un fenómeno de singular interés”. (Sandón, 2003. p.6).

Durante la trayectoria del proyecto aplicado se realizó la revisión permanente de las actividades realizadas y aplicadas a los niños, enfocándonos en el cumplimiento de los objetivos del proyecto, así se analizó el contenido de cada una de las acciones académicas realizadas para obtener los resultados y conclusiones inherentes al desarrollo y logro positivo del proyecto.

Identificando siempre las necesidades de los actores principales, los niños del grado transición, seleccionando la información pertinente, interpretando los datos correspondientes

para la finalidad del proyecto, evaluando constantemente cada objetivo trazado en la búsqueda de la adquisición y apropiación del cumplimiento de estos.

Resultados y discusión

Se diseñaron actividades encaminadas a realizar soluciones a la problemática encontrada, encaminadas con las actividades rectoras para la enseñanza – aprendizaje del pensamiento lógico matemático, contando con una organización previa de los materiales a utilizar, una coordinación de tiempo, que se estipuló con la docente Sandra Hernández, de la Institución Educativa Celesting Freinet, y en el espacio que la actividad lo requería. Los instrumentos utilizados para las diferentes actividades fueron de fácil manipulación para los niños e igualmente se realizaron de manera llamativa e integral para todo el grupo de estudiantes. Finalmente se realizó un cierre de la actividad con el propósito de la misma.

Temas tratados en las diferentes actividades

- ¡¡¡Juguemos al Bingo!!! Números del 0 al 100
- Suma y resta en la fiesta de los gatos y preparando pizza.
- De 10 en 10 (Decenas y unidades).
- Contemos con la mente los elementos en el parque.
- La fiesta de Bony, ayudemos a los juguetes de Toy story.
- Figuras con secuenciales con lápices de colores

- Identifica la cantidad y ubícalo según la posición.
- Ricitos de Oro con matemática.
- Mis dulces dentro del murciélago (material reciclable).
- Vitrales geométricos formando figuras
- Reglas matemáticas de colores

Propósitos

- Identificación e indicación de los números del 0 al 100 y realizar la respectiva ubicación en la tabla posicional.
- Fortalecimiento en los niñas y niños la adición, sustracción y resolución de problemas.
- Reconocimiento de los números del 0 al 100.
- Clasificación la adicción y sustracción con objetos, animales, personas.
- Diferenciación de las familias de cada decena.
- Realización de cálculo mental suma con objetos, personas, animales.
- Resolución de los problemas que se presentan en los enunciados.
- Producción de la secuencia a partir de los elementos (lápices de colores).
- Construcción de un murciélago con material reciclable.
- Producción vitrales geométricos formando las figuras básicas Circulo cuadrado y triangulo.
- Reproducción secuencias por medio de la regleta de Cuisenaire

Contenidos abordados

- Reconocimiento de las familias de números con el bingo.
- Relacionar de elementos, lugares, personas, animales con los que se puede realizar operaciones matemáticas como la suma y resta.
- Comprender en términos de cantidad la decena y su contenido, es decir, 10 unidades para poder realizar ejercicios mentales ágilmente.
- Construir cálculos mentales a través de medios cotidianos de nuestro entorno.
- Formular la solución de problemas a partir de un enunciado.
- Organizar la secuencia de lápices de colores formando la figura presentada desarrollando el pensamiento lógico matemático y la motricidad fina.
- Distingue y posiciona según la cantidad estableciendo su ubicación.
- Clasificar de manera que se identifique elementos cuantificadores básicos atendiendo la comparación y las clasificaciones dentro del cuento.
- Realizar un murciélago con material reciclable apelando a las destrezas motores finas y a la ubicación y posición de elementos como las alas ojos nariz boca.
- Figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo.
- Clasificación y seriación por medio de la regleta de Cousinaire

Actividades realizadas

- Jugar al Bingo numérico identificando los números del 0 al 100.

- Por medio de Power point se contó una historia de la fiesta de los gatos para realizar sustracción y añadir ingredientes a la pizza realizando adicción.
- Juego con decenas por medio de una página web (Árbolabc).

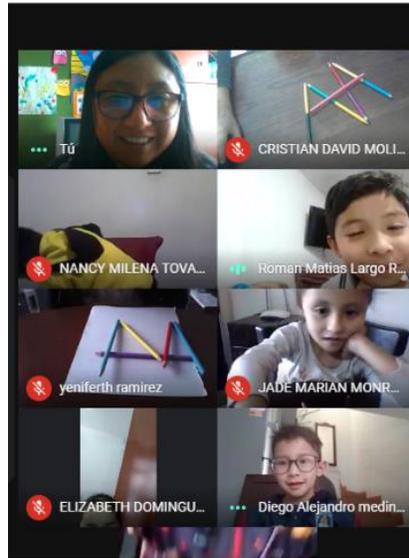
Figura 1. Celebración día de Halloween 31 de octubre.



Fuente Propia

- Por medio de una ficha audiovisual se realizó conteo mental
- Resolución de problemas en la fiesta de cumpleaños de Bonny, ayudando a los juguetes de Toy story.
- Secuencia con lápices de colores, formando figuras a partir de la imagen presentada en power point.
- Ubicación de la cantidad y posicionarla según la imagen presentada.

Figura 2. Secuencia con lápices de colores



Fuente Propia

Figura 3. Creación de un Murciélago con material reciclable, manejando las figuras geométricas.



Fuente Propia

- Lectura en voz alta de Ricitos de oro y dibujar según indicación.
- Elaboración de murciélago con material reciclable aplicando la matemática.

Figura 4. Creación de un Murciélago con material reciclable, manejando las figuras geométricas.



Fuente Propia

Figura 5. Vitrales Geométricos utilizando pintura, cartón acetato y palos de paleta.



Fuente Propia

- Recortar regletas de Couisenaire para posteriormente reproducir una secuencia, realizar una manipulación de las mismas, generar una solución de problemas para organizar las regletas.

Figura 6. Elaboración de las regletas de Couisenaire y ejercicios con las mismas.



Fuente Propia

Medios y materiales utilizados

Presentaciones utilizando programas como: Power point, Powtoon, YouTube, Word, lápices de colores, material reciclable, tabla posicional, ruleta, páginas web (arbolabc.com) educativas, fichas con números, dibujos impresos, hojas de papel, cuento, tubos de papel higiénico, cartón, punturas, palitos de paleta, acetatos.

Resultados de aprendizaje en relación con el área del desarrollo

- Mayor capacidad de solución de los niños y niñas sobre conceptos abstractos por medio del arte y la exploración de medio.
- Creación de figuras geométricas a partir de los lápices de colores realizando un análisis lógico matemático por parte de los estudiantes.
- Interacción y reconocimiento de las relaciones sociales respetando las reglas en los diferentes juegos matemáticos.
- Aplicación y contraste de la literatura convirtiéndola en matemática.

- Asociación de elementos cotidianos para la realización de operaciones matemáticas, como lo son las fiestas y la preparación de comida.
- Nociones geométricas: el círculo, el cuadrado y el triángulo, por medio del arte.
- Desarrollo del pensamiento lógico matemático por medio de las regletas de Couisenaire.

Resultados Generales

- Oportunidad de compartir e interactuar haciendo uso de las herramientas didácticas y audiovisuales que aumentan la calidad de aprendizaje.
- Reconocimiento y adaptación del escenario de práctica presencial y virtualmente.
- Comprensión del proceso de práctica identificando fortalezas y situación problema.
- Aplicación de estrategias que promovieron el progreso del aprendizaje de los estudiantes.
- Constante análisis de la estrategia de acción pedagógica, adaptándola al contexto y necesidades de los estudiantes.
- Compendio de experiencias, voces de los actores, que transformas y enriquecen nuestra experiencia pedagógica.
- Procesamiento y valoración del progreso y aprendizaje, permitiendo a los niños y niñas relacionar los conocimientos con la vida cotidiana.
- Evaluar y corregir el proceso de practica pedagógica y el proyecto de intervención tomando en cuenta los actores involucrados: maestra titular, niños y niñas, padres de familia y/o acudientes, docentes universidad.

Lista de Cotejo

Esta lista de cotejo permitió evaluar verificando la presencia o ausencia de conocimientos en el curso de transición del Colegio Celesting Freinet del grado transición, como propósito evaluativo la construcción de aprendizajes que propicien el desarrollo del pensamiento lógico matemático de la mano de las actividades rectoras. Compartiendo dos habilidades: Razonamiento lógico y la comprensión secuencial, a su vez con dos criterios: Ordena la información presentada para realizar el ejercicio presentado y produce la secuencia a partir de la imagen.

Lista de Cotejo. Rubrica de Evaluación

RÚBRICA DE EVALUACIÓN																							
POBLACIÓN		Niños y niñas de 5 y 6 años																					
PROPÓSITO EVALUATIVO		Construir aprendizajes que propicien el desarrollo del pensamiento lógico matemático de mano de las actividades rectoras																					
HABILIDADES		RAZONAMIENTO LOGICO									COMPRENSIÓN SECUENCIAL												
CRITERIOS		Ordena la información presentada para realizar el ejercicio presentado									Produce la secuencia a partir de la imagen presentada												
INDICADORES		1 Analiza la posible ruta para iniciar el ejercicio			2 Construye diferentes ideas y pensamientos para realizar la solución frente a un problema			3 Interpreta el ejercicio presentado a partir de su conocimiento previo			5 Identifica la figura para producir la sec			6 Realiza diferentes intentos de			7 Comprende la figura presentada en la			8 Construye y finaliza la presentada			
DESEMPEÑO		A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	
ESTUDIANTES	1	Blanco Mischell Samanta																					
	2	Dominguez Cardozo Elizabeth																					
	3	Martinez Elijah Sebastian																					
	4	Leon Ceferino Jeronimo																					
	5	Molina Ochoa Cristian																					
	6	Monroy Jade Marian																					
	7	Parra Chaparro Nayara																					
CONVENCIONES		A DESEMPEÑO ALTO M DESEMPEÑO MEDIO B DESEMPEÑO BAJO																					

Tabla 2 Rúbrica de Evaluación

En el proceso evaluativo, en la lista de cotejo se tuvo en cuenta indicadores de logro, los cuales permitieron apreciar los conocimientos, habilidades y actitudes alcanzadas y trabajar en aquellos logros en los que se requería alcanzar los indicadores.

Analiza la posible ruta para iniciar el ejercicio.

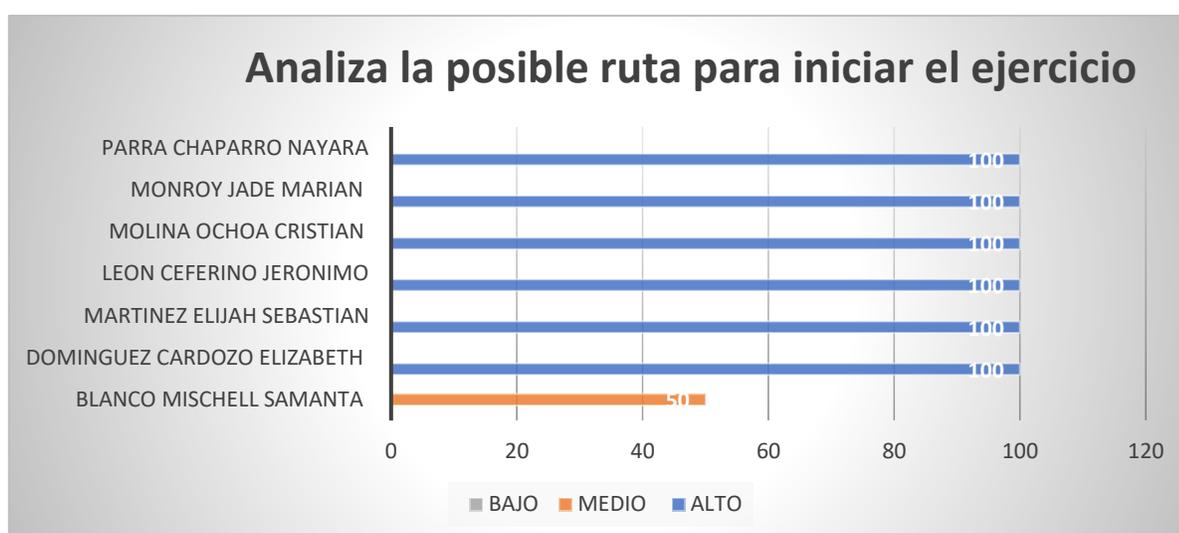


Tabla 3. Razonamiento lógico. Criterio 1. Indicador.1

En el indicador de análisis para determinar la posible ruta para iniciar el ejercicio presentado los estudiantes Nayara, Jade, Cristian, Jerónimo Sebastián, Elizabeth, obtuvieron un desempeño alto y por su parte la estudiante Samanta obtuvo un desempeño medio.

2. Construye diferentes ideas y pensamientos para realizar la solución frente a un problema.

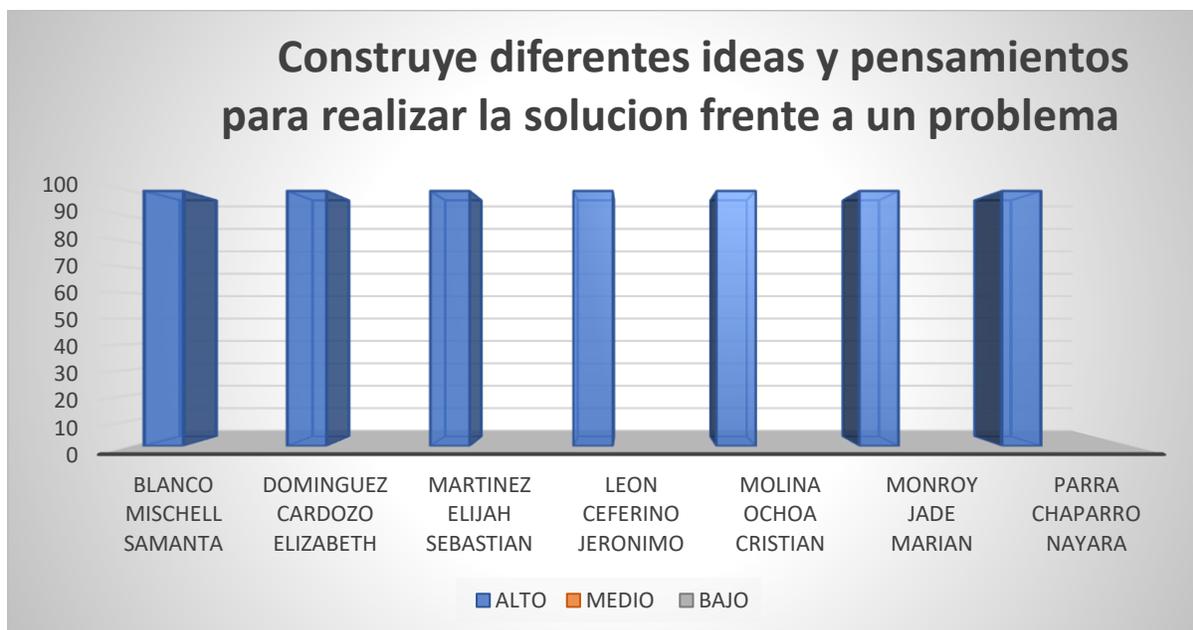


Tabla 4. Razonamiento lógico. Criterio 1. Indicador 2

En este segmento los estudiantes Samanta, Elizabeth, Sebastián, Jerónimo, Cristian, Jade, y Nayara, alcanzaron en el desempeño alto el logro indicado.

3. Interpreta el ejercicio presentado a partir de su conocimiento previo.

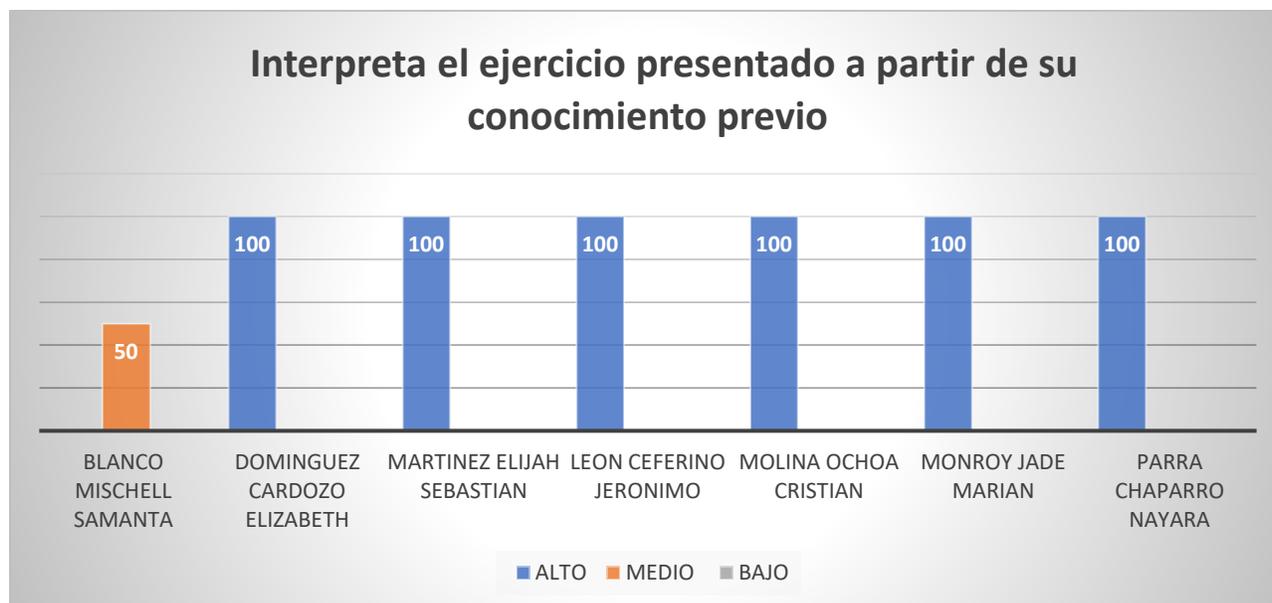


Tabla 5. Razonamiento lógico. Criterio 1. Indicador 3

En este indicador la estudiante Samanta obtuvo un desempeño medio, y los estudiantes Elizabeth, Sebastián, Jerónimo, Cristian, Marian y Nayara obtuvieron un desempeño Alto.

5. Identifica la figura para producir la secuencia.

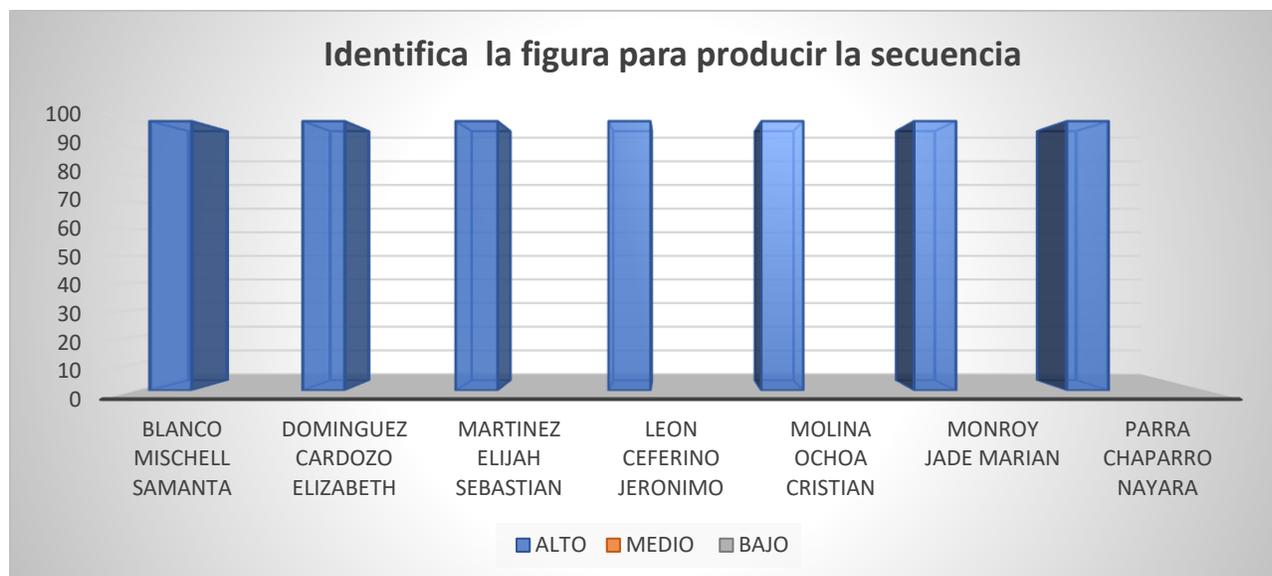


Tabla 6. Comprensión Secuencial. Criterio 2. Indicador 5

En este indicador los estudiantes Samanta, Elizabeth, Sebastián, Jerónimo, Cristian, Jade y Nayara obtuvieron un desempeño alto, identificando la figura y produciendo la secuencia indicada.

6. Realiza diferentes intentos de ubicación y posición

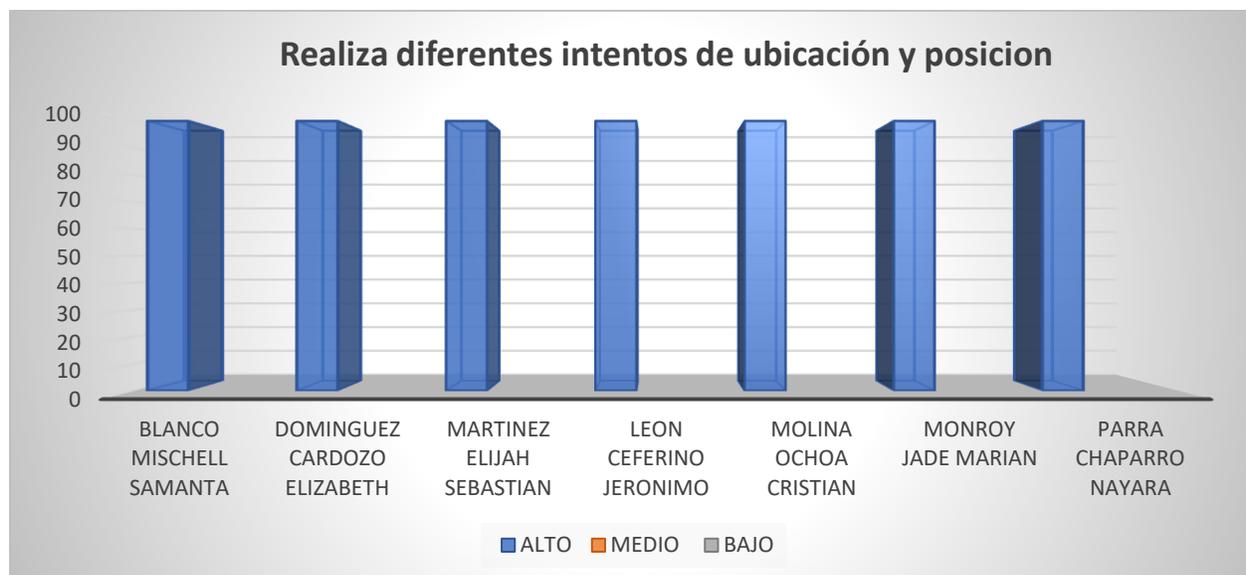


Tabla 7. Comprensión Secuencial. Criterio 2. Indicador 6

En este indicador los estudiantes, Samanta, Elizabeth, Sebastián, Jerónimo, Cristian, Jade, Nayara, lograron un desempeño alto, realizando los diferentes intentos de ubicación y posición según el ejercicio indicado.

Construye y finaliza la figura presentada

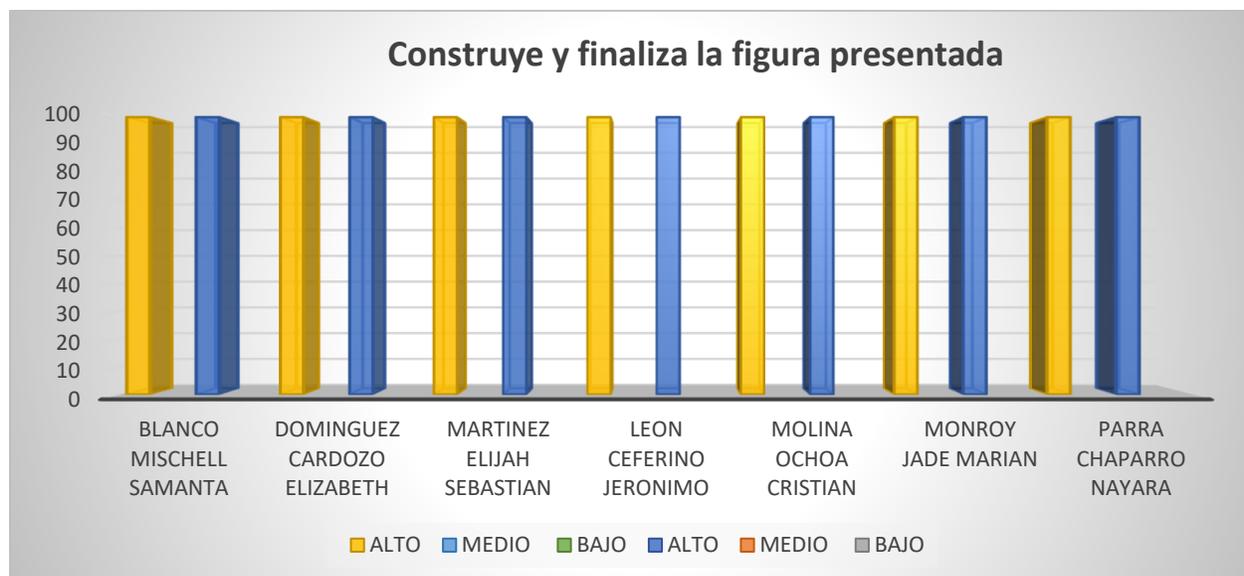


Tabla 8. Comprensión Secuencial. Criterio 2. Indicador 8

Los estudiantes Samanta, Elizabeth, Sebastián, Jerónimo, Cristian, Jade, Nayara realizaron el indicador logrando un desempeño alto en la comprensión secuencial finalizando la figura presentada.

Por lo tanto, esta lista de cotejo contiene tres escalas de valoración: Desempeño Alto, Desempeño Medio y Desempeño Bajo, esta escala de apreciación nos permitió evaluar el aprendizaje y seguir una trayectoria para lograr el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de las actividades rectoras, adicional obtener información puntual sobre el nivel de logro de los estudiantes, permitiendo encontrar dificultades y proponer estrategias de intervención y mejoramiento para cada estudiante.

Dentro del análisis cualitativo en los resultados obtenidos a la luz de los referentes teóricos se menciona a (Bravo, 2005), pues se refiere al aspecto sensomotriz que se desarrolla principalmente a través de los sentidos, donde estudiantes conjuntamente analizan y están experiencias que el niño o niña realiza – consciente de su percepción sensorial – consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del medio que los rodea, transfieren a su mente, unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior.

Es así, que los estudiantes analizan lo que es y lo que no es en la actividad, cómo formar la figura, desarrollando las cuatro capacidades que favorecen y fortalecen el desarrollo del pensamiento lógico – matemático: la observación, imaginación, intuición y razonamiento lógico.



Ilustración No. 2.1. Secuencia con lápices de colores

Conclusiones y Recomendaciones

Para concluir, desde la fundamentación teórica en la trayectoria del proyecto, se da un valor mayor al razonamiento crítico y se obtiene un respaldo frente a las distintas reflexiones que se realizaron, pues entre la teoría y la práctica se adquiere apropiación y certeza para lograr los objetivos propuestos en el proyecto aplicado. Dicho lo anterior, “Si tuviera que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consistente es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente”. (Ausubel, 1976, p.6). Es decir, que en el caso del proyecto pedagógico los estudiantes puedan relacionar los conocimientos nuevos con conceptos relevantes que ya poseen junto a la ejercitación y la aplicación de los mismos.

Por otra parte, se estableció una comunicación directa, pues del trabajo universitario desde la teoría se realizó un trabajo práctico, coordinando situaciones en las que implicaba pensar en acciones de planificación del tiempo, manejo de grupo, socialización de experiencias con el personal docente de la institución educativa, escucha activa y permanente a los actores principales: los niños y las niñas, observación constante, de la mano de en un proceso reflexivo, crítico y argumentativo.

La creatividad estuvo implícita y explícita en cada acción, hallando actividades diseñadas para propiciar y potenciar el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Cabe resaltar, que haber contado con las familias en este proceso, es un recurso valioso y muy significativo para los resultados logrados en el desarrollo, no solo del pensamiento lógico matemático, sino integral del niño, involucrarlas en actividades fortalece la participación del infante. Si bien es importante la participación de estos actores, también lo es la coordinación y organización, donde se disponen espacios propicios para los padres de familia y/o acudientes, y así promover los encuentros formativos, compartiendo experiencias de enseñanza y aprendizaje.

Evaluar la práctica pedagógica y el proyecto de intervención implicó la sistematización constante de las acciones, reflexiones y valoración constantes del proceso. Dejando como resultado un plan de trabajo que se convertirá en referente para el componente formativo, el cual hace hincapié en la debida atención integral de los niños y niñas.

Asimismo, una mayor apropiación de los contenidos para desarrollar con los estudiantes una planificación pertinente y acorde con los propósitos y saberes a lograr, del mismo modo la aplicación de estrategias en torno a las actividades rectoras trabajadas como eje articulador facilitaron promover las distintas dimensiones de manera eficaz, una comprensión objetiva y reflexiva del papel de los niños y niñas en el campo emocional, social y educativo.

Como consecuencia del proceso de práctica pedagógica en el Colegio Celesting Freinet se realizó un proceso de observación donde se conoció a los estudiantes y la docente del curso, se valora la actitud muy positiva con la que inició la Institución Educativa, los estudiantes y la docente encargada del curso, las clases de principio a fin se encontraban organizadas de tal forma que los niños y niñas contaban un horario específico para cada materia, alcanzado a conocer otros

docentes, los cuales dictaban (educación física e inglés), a medida que avanzo el proceso de observación, se lograba determinar la dinámica y la integración del currículo al que hacían parte los estudiantes del grado transición, luego se produjo una interacción con observación participante en la que la docente invitó a ser participe, incluyendo al docente en formación en la temática para aportar con su opinión y concepto, de manera que los estudiantes pudieran conocer su punto de vista y tener una relación más agradable para el desarrollo posterior de las actividades.

Al cabo de unos días se concuerda con la docente la organización de los horarios para realizar las actividades que con antelación los cuales se enviaban por correo a la docente para su aprobación y conocimiento, por consiguiente, se relacionaba la actividad en el horario acordado, siempre con la presencia de la docente titular. En las primeras acciones el tiempo fue un factor determinante, en el que debía acortar la dinámica y finalizarlas abruptamente, al finalizar cada una de ellas se recibía la retroalimentación de la docente titular, la cual fue muy oportuna y profesional con su aporte frente a la actividad realizada, a medida que se avanzaba, la corrección del tiempo se fue ejecutando, pero surgió el factor de organización en cuanto a la participación de los estudiantes ya que todos deseaban participar al mismo tiempo, por esa razón se recurrió a estrategias que logran dinamizar de manera práctica y flexible la participación de cada uno de ellos.

Posteriormente, la docente titular sugiere realizar los refuerzos de matemática; que se realizaban para dos o tres estudiantes, ajustándose horarios de ambas partes (estudiantes y docente en formación) para realizar actividades de refuerzo matemático que contemplaron la dinámica del proyecto aplicado, y en este refuerzo se encontró una de las problemáticas que desencadenaron el proyecto aplicado - la escasa aplicación del desarrollo del pensamiento lógico matemático con

relación al entorno de la vida diaria”, y un constante ceñimiento al libro guía de matemáticas, por consiguiente se ajustaron las actividades que posteriormente se realizaron con ellos, con la trazabilidad ya expuesta durante todo el proyecto: el juego, la literatura, la exploración del medio y el arte para la enseñanza – aprendizaje del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

En consecuencia, los estudiantes complementaron su desarrollo en los procedimientos de pensamiento lógico matemático, pues de manera asertiva identificaron situaciones del entorno diario, apoyados en el razonamiento de la lógica matemática, logrando propiciar una mayor interacción con experiencias didácticas, las cuales generaron aprendizajes significativos, creando figuras geométricas con elementos cotidianos, estableciendo relaciones entre lo aprendido, reorganizando conocimientos para aplicarlos en la vida diaria.

En la resignificación de la práctica pedagógica vivida en la Institución Académica y Técnica Celesting Freinet, con el material trabajado y las clases realizadas se suministró el material trabajado a la Institución, como lo fue cada una de las actividades realizadas en un archivo en pdf, para su manipulación y utilización así como videos de apoyo, utilización de las diferentes herramientas TIC como paginas educativas, además de los vitrales geométricos, el murciélago en materiales reciclables y las regletas de Cousinaire, y en cual la Institución podrá utilizar cuantas veces desee en pro del desarrollo del pensamiento lógico matemático por medio del juego, el arte, la literatura, y la exploración del medio.

Finalmente y para concluir

Retos

- Acudir a las plataformas tecnológicas como estrategia que apoya y propicia el desarrollo del pensamiento lógico matemático, ejerciendo la transversalidad a través de juego, arte, literatura y exploración del medio, haciendo uso de las TIC.
- Analizar y ejercer dinámicas que coordinen y faciliten el dominio de grupo para la participación de los estudiantes.
- Implementar con claridad acciones donde se pueda vincular a las familias para el desarrollo y aprendizaje del pensamiento lógico matemático.
- Obtener una mayor comunicación con la Maestra I.E para complementar y aplicar con coherencia y satisfacción el desarrollo de la práctica y el proyecto de intervención pedagógica.
- Fomentar la auto investigación en los niños, propiciando la participación y el descubrimiento del aprendizaje para su mayor entendimiento.

Impacto

- Oportunidad de compartir e interactuar haciendo uso de las herramientas didácticas y audiovisuales que aumentan la calidad de aprendizaje.
- Reconocimiento y adaptación del escenario de práctica presencial y virtual.
- Comprensión del proceso de práctica identificando fortalezas y situación problema.
- Aplicación de estrategias que promovieron el progreso del aprendizaje de los estudiantes.
- Constante análisis de la estrategia de acción pedagógica, adaptándola al contexto y necesidades de los estudiantes.
- Compendio de experiencias, voces de los actores que transforman y enriquecen la experiencia pedagógica.
- Procesamiento y valoración del progreso y aprendizaje permitiendo a los infantes relacionar los conocimientos con la vida cotidiana.
- Evaluar y corregir el proceso de práctica pedagógica y el proyecto de intervención tomando en cuenta los actores involucrados como maestra titular, niños y niñas, padres de familia y/o acudientes y docentes universidad.

Bibliografía

- Alsina Á, (2001). Matemáticas y Juego. Facultad de Educación. Universidad de Vic. Revista Uno 26. 1-3 <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/10635/matematicas-y-juego.pdf?sequence=1>
- Baste M, (2005). Matemática y arte, un contexto interdisciplinar. Departamento de didáctica de la matemática y las ciencias experimentales, facultad de Ciencia de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona.
https://gent.uab.cat/mequeedo/sites/gent.uab.cat.mequeedo/files/matematicas_arte_contexto_interdisciplinar.pdf
- Fernández J. (2000). Las metodologías para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. Congreso mundial de lecto-escritura. <http://www.waece.org/biblioteca/pdfs/d140.pdf>
- Fernández P, Caballero P & Fernández J, (2013). ¿Yerra el niño o yerra el libro de matemáticas? Números. Revista de didáctica de las matemáticas. Vol. 83. p.131-148.
http://www.sinewton.org/numeros/numeros/83/Articulos_05.pdf
- Pardo M, (2019). Una propuesta didáctica para trabajar el contenido numérico a través del cuento en educación infantil. Didáctica de las matemáticas. Universidad de Sevilla.
https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/85571/194_08884299_PARDO%20GARCIA_MARIA%20DE%20GRACIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gayou L, Martin S, Maldonado G, Trejo C, Olguín A, & Pérez M. (2014). La Investigación cualitativa. Xikua, Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan.

- Universidad. V.2 No.3. Autónoma del Estado de Hidalgo.
<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>
- Jiménez, N. (2018). Matemáticas a través de los cuentos en educación infantil. Trabajo de Grado. Universidad del País Vasco. Facultad de educación y deporte.
https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/27985/TFG_Natalia%20Largo%20Jim%C3%A9nez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hamui A & Varela M, (2013). La técnica de grupos focales Investigación en Educación Médica, vol. 2, núm. 5, enero-marzo, pp. 55-60 Universidad Nacional Autónoma de México, Distrito Federal, México <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733230009.pdf>
- Marín M, (2008). Matematicalia. Contar con las matemáticas para enseñar mejor. Vol.3 nos 4-5 http://www.matematicalia.net/index.php?option=com_content&task=view&id=433&Itemid=257#krahn
- Martínez L, (2007). La observación y el diario de campo en la definición de un tema de investigación. Investigación: Experiencias y Herramientas Perfiles Libertadores – Institución Universitario Los Libertadores. <https://www.ugel01.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/1-La-Observaci%C3%B3n-y-el-Diario-de-campo-07-01-19.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional (2017). Referentes técnicos para la educación inicial en el marco de la atención integral. Bases Curriculares para la Educación Inicial y Preescolar. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341880_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2014). Sentido de la Educación Inicial. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el marco de la atención integral. Documento 20.

https://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles-341880_archivo_pdf_doc_20.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2014). La exploración del medio en la educación inicial.

Documento No. 24. Serie de orientaciones pedagógicas para la educación inicial en el medio de la atención integral. Gobierno de Colombia.

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-341842_archivo_pdf_educacion_inicial_exploracion.pdf

Ministerio de Educación y Deportes. Gobierno Bolivariano de Venezuela. (2005). Educación

Inicial Procesos Matemáticos. <https://www.unicef.org/educini6.pdf>

Palacios L & Espitia S, (2016). Las artes plásticas y el pensamiento lógico matemático en niños

y niñas de cinco años del colegio “Sagrado Corazón”. Fundación Universitaria los Libertadores. Bogotá.

<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/662/MolinaPalaciosLadyCatherine.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Sampieri, H. (2014), Metodología de la Investigación. Sexta Edición por McGraw- Hill-

Interamericana Editores S. A. de C.V. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Salgado L & Cecilia A, (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor

metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es)

Simao L, (2010). Formación Continuada y varias voces del profesorado en educación infantil de Blumenau: Una propuesta desde dentro. Programa de Doctorado “Educación y Sociedad”. Departamento de didáctica y Organización Educativa DOE. Universidad de Barcelona.

http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/41493/6/05.VLS_ANALISIS_Y_TRATAMIENTO_INFORMACION.pdf

Sosa A, Salinas J, & Crosetti B, (2018). La observación reflexiva y su papel en la incorporación de tecnológicas emergentes en el aula Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. 4 (7). De
[file:///C:/Users/SEVEN/Downloads/Dialnet-LaObservacionReflexivaYSuPapelEnLaIncorporacionDeT-6833696%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/SEVEN/Downloads/Dialnet-LaObservacionReflexivaYSuPapelEnLaIncorporacionDeT-6833696%20(1).pdf)

Viera T, (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. Universidades. 2003; (26): 37-43. [Fecha de Consulta 14 de diciembre de 2020]. ISSN: 0041-8935. <https://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado padre de familia Kevin Galvis Pedrozo

Yo, Kevin Galvis Pedrozo mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía. No. 1082 470 740 de San Sebastián en uso de mis plenas facultades, autorizo al ICBF para que use

<input checked="" type="checkbox"/> Nombre	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen	<input checked="" type="checkbox"/> Frases	<input checked="" type="checkbox"/> Declaraciones moniales
<input checked="" type="checkbox"/> Retrato fotográfico	<input checked="" type="checkbox"/> Locaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Pinturas	<input checked="" type="checkbox"/> Obras de arte
<input checked="" type="checkbox"/> Litografías	<input checked="" type="checkbox"/> Mapas	<input checked="" type="checkbox"/> Archivos de museo o colecciones	<input checked="" type="checkbox"/> Imágenes de archivo audiovisual
<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías	<input checked="" type="checkbox"/> Obra musical original	<input checked="" type="checkbox"/> Derechos de autor	<input checked="" type="checkbox"/> Compositor
<input checked="" type="checkbox"/> Intérprete	<input checked="" type="checkbox"/> Productor musical	<input checked="" type="checkbox"/> Edición musical	

Para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar, imprimir y promocionar en cualquier lugar del mundo.

- Tal utilización, podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, para los fines que el ICBF estime convenientes.

Declaro que conozco que los propósitos de ICBF referentes a promocionar valores institucionales y educativos, hecho por el cual en uso del material impreso y audiovisual, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al descrito.

La vigencia de autorización corresponde al término establecido en la Ley 23 de 1982, durante el cual el ICBF es titular de los derechos sobre las imágenes y productos audiovisuales a emitir.

Atentamente,

Kevin Galvis Pedrozo
 C.C. 1082 470 740
 FECHA: 19-02-2021
 TELEFONOS: 3204541669

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el acudiente.

Acudiente de _____ Edad: _____ Tl: _____

Anexo 2. Consentimiento Informado. Padre de Familia Yerli Paola Ceballos Herrera

Yo, Yerli Paola Ceballos Herrera mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía, No. 1004282364 de Bogotá en uso de mis plenas facultades, autorizo al ICBF para que use

<input checked="" type="checkbox"/> Nombre	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen	<input checked="" type="checkbox"/> Frases	<input checked="" type="checkbox"/> Declaraciones inmorales
<input checked="" type="checkbox"/> Retrato fotográfico	<input checked="" type="checkbox"/> Locaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Pinturas	<input checked="" type="checkbox"/> Obras de arte
<input checked="" type="checkbox"/> Litografías	<input checked="" type="checkbox"/> Mapas	<input checked="" type="checkbox"/> Archivos de museo o colecciones	<input checked="" type="checkbox"/> imágenes de archivo audiovisual
<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías	<input checked="" type="checkbox"/> Obra musical original	<input checked="" type="checkbox"/> Derechos de autor	<input checked="" type="checkbox"/> Compositor
<input checked="" type="checkbox"/> Intérprete	<input checked="" type="checkbox"/> Productor musical	<input checked="" type="checkbox"/> Edición musical	

Para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar, imprimir y promocionar en cualquier lugar del mundo.

Tal utilización, podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, para los fines que el ICBF estime convenientes.

Declaro que conozco que los propósitos de ICBF referentes a promocionar valores institucionales y educativos, hecho por el cual en uso del material impreso y audiovisual, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al descrito.

La vigencia de autorización corresponde al término establecido en la Ley 23 de 1982, durante el cual el ICBF es titular de los derechos sobre las imágenes y productos audiovisuales a emitir.

Atentamente,

Yerli Paola Ceballos Herrera
 C.C. 1004282364
 FECHA: 17 feb. 2021
 TELEFONOS: 300 573 8360

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el acudiente.

Acudiente de Jonathan Cardona Edad: 25 TE: 1099930332

Anexo 3. Consentimiento Informado padre de familia Karen Yohana Rojas Santafé

Yo, Karen Yohana Rojas Santafé, mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía, No. 1.233.896.900 de Bogotá, en uso de mis plenas facultades, autorizo al ICBF para que use

<input checked="" type="checkbox"/> Nombre	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen	<input checked="" type="checkbox"/> Frases	<input checked="" type="checkbox"/> Declaraciones institucionales
<input checked="" type="checkbox"/> Retrato fotográfico	<input checked="" type="checkbox"/> Locaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Pinturas	<input checked="" type="checkbox"/> Obras de arte
<input checked="" type="checkbox"/> Litografías	<input checked="" type="checkbox"/> Mapas	<input checked="" type="checkbox"/> Archivos de museo o colecciones	<input checked="" type="checkbox"/> Imágenes de archivo audiovisual
<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías	<input checked="" type="checkbox"/> Obra musical original	<input checked="" type="checkbox"/> Derechos de autor	<input checked="" type="checkbox"/> Compositor
<input checked="" type="checkbox"/> Intérprete	<input checked="" type="checkbox"/> Productor musical	<input checked="" type="checkbox"/> Edición musical	

Para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar, imprimir y promocionar en cualquier lugar del mundo.

La utilización, podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, para los fines que el ICBF estime convenientes.

Declaro que conozco que los propósitos de ICBF referentes a promocionar valores institucionales y educativos, hecho por el cual en uso del material impreso y audiovisual, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al descrito.

La vigencia de autorización corresponde al término establecido en la Ley 23 de 1982, durante el cual el ICBF es titular de los derechos sobre las imágenes y productos audiovisuales a emitir.

Atentamente,

Karen Yohana Rojas S

C.C. 1.233.896.900

FECHA: 19-02-21

TELEFONOS: 3243740181.

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el acudiente.

Acudiente de _____ Edad: _____ Tl: _____

Anexo 4. Consentimiento Informado padre de familia Mileidi Castillo

Yo, Yandi Milvia Najera Castillo mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía No. 22013579 de _____ en uso de mis plenas facultades, autorizo al ICBF para que use

<input checked="" type="checkbox"/> Nombre	<input checked="" type="checkbox"/> Imagen	<input checked="" type="checkbox"/> Frases	<input checked="" type="checkbox"/> Declaraciones inmorales
<input checked="" type="checkbox"/> Retrato fotográfico	<input checked="" type="checkbox"/> Locaciones	<input checked="" type="checkbox"/> Pinturas	<input checked="" type="checkbox"/> Obras de arte
<input checked="" type="checkbox"/> Litografías	<input checked="" type="checkbox"/> Mapas	<input checked="" type="checkbox"/> Archivos de museo o colecciones	<input checked="" type="checkbox"/> Imágenes de archivo audiovisual
<input checked="" type="checkbox"/> Fotografías	<input checked="" type="checkbox"/> Obra musical original	<input checked="" type="checkbox"/> Derechos de autor	<input checked="" type="checkbox"/> Compositor
<input checked="" type="checkbox"/> Intérprete	<input checked="" type="checkbox"/> Productor musical	<input checked="" type="checkbox"/> Edición musical	

Para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar, imprimir y promocionar en cualquier lugar del mundo.

Tal utilización, podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, para los fines que el ICBF estime convenientes.

Declaro que conozco que los propósitos de ICBF referentes a promocionar valores institucionales y educativos, hecho por el cual en uso del material impreso y audiovisual, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al descrito.

La vigencia de autorización corresponde al término establecido en la Ley 23 de 1982, durante el cual el ICBF es titular de los derechos sobre las imágenes y productos audiovisuales a emitir.

Atentamente,

Yandi Najera
 C.C. 22013579
 FECHA: 19-2-2021
 TELEFONOS: 735 00 88

NOTA: En caso de aparición de personas menores de edad, firma el acudiente.

Acudiente de _____ Edad: _____ Tel: _____

Anexo 4. Consentimiento Informado padre de familia Yesenia Judith Hernández

Yo, Yesenia Judith Anaya Hernández mayor de edad identificado con la cédula de ciudadanía No. 1003071627 de Lorica - Córdoba en uso de mis plenas facultades, autorizo al ICBF para que use

<input type="checkbox"/> Nombre	<input type="checkbox"/> imagen	<input type="checkbox"/> Frases	<input type="checkbox"/> Declaraciones morales
<input type="checkbox"/> Retrato fotográfico	<input type="checkbox"/> Locaciones	<input type="checkbox"/> Pinturas	<input type="checkbox"/> Obras de arte
<input type="checkbox"/> Litografías	<input type="checkbox"/> Mapas	<input type="checkbox"/> Archivos de museo o colecciones	<input type="checkbox"/> Imágenes de archivo audiovisual
<input type="checkbox"/> Fotografías	<input type="checkbox"/> Obra musical original	<input type="checkbox"/> Derechos de autor	<input type="checkbox"/> Compositor
<input type="checkbox"/> Intérprete	<input type="checkbox"/> Productor musical	<input type="checkbox"/> Edición musical	

Para los exclusivos efectos de emitir, publicar, divulgar, imprimir y promocionar en cualquier lugar del mundo.

Tal utilización, podrá realizarse mediante la divulgación a través de su reproducción, tanto en medios impresos como electrónicos, así como su comunicación, emisión y divulgación pública, a través de los medios existentes, o por inventarse, incluidos aquellos de acceso remoto, para los fines que el ICBF estime convenientes.

Declaro que conozco que los propósitos de ICBF referentes a promocionar valores institucionales y educativos, hecho por el cual en uso del material impreso y audiovisual, no habrá uso indebido del material autorizado, ni distinto al descrito.

La vigencia de autorización corresponde al término establecido en la Ley 23 de 1982, durante el cual el ICBF es titular de los derechos sobre las imágenes y productos audiovisuales a emitir.

Atentamente,

Yesenia Anaya Hernández
C.C. 1003071627

FECHA:

TELEFONOS: 301 6331964 , 314 819 8479