



**IBERO**

Planeta Formación y Universidades



**IBERO**

Planeta Formación y Universidades

**2023**

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA  
FAVORECER EL PENSAMIENTO LÓGICO  
MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO,  
CON NIÑOS DE TRANSICIÓN**

**Liceth Daniela Castillo Cañón  
Lizeth Daniela Jiménez Gordillo**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA  
IBEROAMERICANA**



**IBERO**

Planeta Formación y Universidades

2

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL PENSAMIENTO LÓGICO  
MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO, CON NIÑOS DE TRANSICIÓN  
DEL COLEGIO SAN RAFAEL

Liceth Daniela Castillo Cañón  
Lizeth Daniela Jiménez Gordillo

Corporación Universitaria Iberoamericana  
Licenciatura En Educación Infantil

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL PENSAMIENTO LÓGICO  
MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO, CON NIÑOS DE TRANSICIÓN  
DEL COLEGIO SAN RAFAEL

Liceth Daniela Castillo Cañón  
Lizeth Daniela Jiménez Gordillo

Trabajo De Investigación Formativa Presentado Como Requisito De Grado Para Optar Al Título  
De Licenciado En Educación Infantil

Riyid Yasmira Cante Sobriano

Licenciatura en Educación Infantil  
Corporación Universitaria Iberoamericana  
6 de junio de 2023

## **Agradecimientos**

Principalmente queremos agradecer a Dios por habernos guiado durante todo el camino de nuestra carrera, por darnos la fortaleza en los momentos difíciles y por brindarnos nuevos aprendizajes significativos llenos de experiencias.

Asimismo, agradecemos a nuestros padres, quienes nos acompañaron durante todo el proceso, han sido el motor que nos impulsa a seguir con nuestros proyectos profesionales, sueños y esperanzas, gracias por enseñarnos tantos valores, por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación y porque sobre todo son un excelente ejemplo en nuestras vidas

También queremos agradecer a nuestros hermanos, abuelos, pareja e hijo, porque son fundamental en nuestra vida, en momentos difíciles nos brindaron una sonrisa, una palabra con amor para motivarnos a culminar nuestro proceso, les agradecemos la confianza, apoyo y dedicación a todos los docentes que nos formaron, gracias por los conocimientos que nos brindaron y sobre todo su amistad, especialmente queremos agradecer a nuestra tutora, Riyid Cante quien nos guio durante todo el proceso de nuestra tesis, por regalarnos una sonrisa, una palabra de aliento, por su apoyo, dedicación y paciencia

## **Resumen**

Este documento describe un proyecto para favorecer el pensamiento lógico matemático en niños por medio del juego, en empleando estrategias pedagógicas lúdicas para ayudar a los niños a razonar, comunicarse y resolver problemas matemáticos, que aborda la relevancia del juego en el progreso mental y del pensamiento lógico en la enseñanza de las matemáticas proponiendo las diversas técnicas y estrategias para alcanzar, se describe una investigación mixta que identifica estrategias de enseñanza utilizadas por maestros en un aula de transición para facilitar el vínculo entre el aprendizaje y el desarrollo de las matemáticas.

El proyecto utiliza la teoría del aprendizaje experiencial, la teoría del aprendizaje social y las inteligencias múltiples, en las cuales se busca crear desde el juego, un ambiente de aprendizaje dinámico, creativo e imaginativo que fomente el desarrollo social y prepare a los niños y niñas para el aprendizaje de por vida, concluyendo algunas recomendaciones y estrategias las cuales podrán ser utilizadas por los docentes como una herramienta pedagógica significativa para mejorar los procesos educativos generando interés en los niños y niñas de transición.

**Palabras Clave:** Aprendizaje, educación inicial, habilidades matemáticas, juego



Este informe trata sobre un proyecto destinado a mejorar las habilidades matemáticas en niños en edad preescolar utilizando los juegos como estrategia, se enfoca en el Colegio San Rafael de Kennedy, Bogotá, donde se observa un sistema educativo tradicional y que, por lo tanto, no ha tenido éxito en este sentido. Esta investigación tiene como objetivo aplicar una variedad de estrategias de enseñanza significativas e impresionantes para mejorar las habilidades matemáticas de los niños y niñas.

En el capítulo uno, describe un proyecto de investigación que su único objetivo es identificar e implementar estrategias educativas lúdicas, que ayuden a los niños a pensar, comunicarse y resolver problemas matemáticos donde se discuten la importancia del juego en el desarrollo cognitivo y el papel del razonamiento en el aprendizaje de las matemáticas. En el Capítulo 2 se cita a Weinstein y Meyer (1986) como autores que evidenciaron que los juegos pueden ser un recurso divertido para potenciar el pensamiento cognitivo, motor y crítico. UNICEF (2018) exige estrategias pedagógicas nuevas para mejorar el aprendizaje en la primera infancia y por último en el Capítulo 3 se cita Guerra, M. (2018) el cual menciona a Hernández Sampieri afirmando que esta investigación recolecta, analiza e invierte datos los cuales darán respuesta a la demostración un estudio concurrente.

El último capítulo ofrece un análisis de la encuesta y una lista de cotejo para entender y responder a los objetivos del tema de investigación, obteniendo un blog como resultado que incluirá recomendaciones para los profesores sobre cómo aplicar estas estrategias las que se considera precedentes nacionales e internacionales relevantes para el documento.



|  |    |
|--|----|
| <b>Contenido</b>                                     | 7  |
| Lista de Tablas .....                                | 9  |
| Lista de figuras.....                                | 10 |
| Capítulo 1 Descripción general del proyecto.....     | 11 |
| Problema de Investigación .....                      | 11 |
| Objetivos.....                                       | 12 |
| Objetivo General.....                                | 12 |
| Objetivos Específicos.....                           | 12 |
| Justificación .....                                  | 13 |
| Capítulo 2 Marco de Referencial .....                | 14 |
| Antecedentes.....                                    | 14 |
| Marco conceptual.....                                | 19 |
| Estrategia Lúdica A Través Del Juego.....            | 19 |
| Estrategia Pedagógica.....                           | 20 |
| Pensamiento Lógico.....                              | 20 |
| Razonamiento Lógico Matemático.....                  | 21 |
| El Juego.....  | 21 |
| Estrategias Lúdica Del Juego.....                    | 22 |
| Desarrollo Del Pensamiento Lógico en los Niños ..... | 23 |
| Tipos de juegos .....                                | 23 |
| Juego De Construcción .....                          | 23 |
| Rompecabezas.....                                    | 24 |
| Tangram.....   | 24 |
| Juegos De Acertijos.....                             | 24 |
| Juego Simbólico.....                                 | 25 |
| Juego De Reglas.....                                 | 25 |
| 2. Marco Teórico.....                                | 26 |
| Teoría Aprendizaje Experiencial .....                | 26 |
| Teoría Del Aprendizaje Social.....                   | 27 |
| Inteligencias Múltiples.....                         | 28 |
| Capítulo 3.....                                      | 29 |
| Marco Normativo.....                                 | 29 |
| Capítulo 4.....                                      | 31 |
| Marco Metodológico.....                              | 31 |
| Enfoque.....   | 31 |
| Tipo de estudio.....                                 | 32 |
| Población.....                                       | 32 |
| Procedimientos.....                                  | 33 |
| Fase 1 .....   | 33 |
| Fase 2 .....   | 33 |
| Fase 3 .....   | 34 |
| Técnicas para la recolección de la información ..... | 34 |
| Rubrica.....   | 34 |
| Encuesta .....                                       | 34 |
| Técnicas para el análisis de la información .....    | 35 |
| Análisis descriptivo.....                            | 35 |



|   |     |
|---|-----|
| Consideraciones Éticas .....              | 358 |
| Capítulo 4 Análisis de Resultados .....   | 36  |
| Análisis encuesta docente .....           | 36  |
| Análisis Encuesta Docentes .....          | 37  |
| Análisis Lista de cotejo .....            | 45  |
| Capítulo 5 Discusión y Conclusiones ..... | 56  |
| Lista de referencias .....                | 58  |
| Anexos .....                              | 63  |



## Lista de Tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 encuesta docentes.....                  | 37 |
| Tabla 2Categorías de comunicar.....             | 49 |
| Tabla 3Categorías de Razonar .....              | 50 |
| Tabla 4categorías de Solución de problemas..... | 53 |



**Lista de figuras**

|   |    |
|---|----|
| FIGURA 1 preguntas Lista de cotejo..... | 45 |
| FIGURA 2 preguntas lista de cotejo..... | 45 |
| FIGURA 3 preguntas Lista de cotejo..... | 46 |
| FIGURA 4 preguntas Lista de cotejo..... | 46 |
| FIGURA 5 preguntas Lista de cotejo..... | 47 |
| FIGURA 6 preguntas lista de cotejo..... | 47 |
| FIGURA 7 preguntas lista de cotejo..... | 48 |
| FIGURA 8 preguntas Lista de cotejo..... | 48 |
| FIGURA 9 preguntas Lista de cotejo..... | 49 |



## **Descripción general del proyecto**

### **Problema de Investigación**

Desde la práctica pedagógica se ha logrado evidenciar en los niños y niñas de grado transición, la gran dificultad que tienen a la hora de razonar, comunicar y resolver problemas matemáticos. Según las pruebas saber (2022), afirma que los grados 3,5 y 9 en el área de matemáticas, evalúa las tres competencias antes mencionadas, partiendo de ello, los” estudiantes deben demostrar tres contextos del conocimiento matemático: uno relacionado con los números, sus operaciones y transformaciones, otro con problemas de geometría y medición, y finalmente uno con los fundamentos de la estadística”.

El colegio San Rafael ubicado en la localidad de Kennedy de la ciudad de Bogotá, es un colegio del distrito, donde los niños, niñas y adolescentes llevan a cabo su escolaridad, también cuentan con dos jornadas diurnas, conformada por educación inicial, primaria y bachillerato, es allí donde se ha centrado el desarrollo de esta investigación. En este colegio se ha observado la falta de acompañamiento familiar, vulnerabilidad y población migrante, por lo tanto, su rendimiento académico no es el esperado. Además, no se ha identificado un interés al desarrollo de aprendizaje lúdico desde el juego por parte de los docentes, en las actividades curriculares, el método realizado dentro de las aulas es tradicional y rutinario. Los factores anteriores dan lugar a las siguientes preguntas que podrían considerarse una extensión de este proyecto.

¿Cómo favorecer el pensamiento lógico matemático a niños de transición por medio del juego?



## **Objetivos**

12

### **Objetivo General**

- Definir elementos de las estrategias lúdicas implementadas por los docentes en el aula de educación que permitan al niño y la niña que potencien el pensamiento lógico matemática

### **Objetivos Específicos**

- Determinar las estrategias lúdicas que implementan los docentes en aula de educación inicial para la promoción del pensamiento lógico matemático a partir de la observación participativa.
- Caracterizar estrategias que identifiquen el uso cotidiano del pensamiento matemático (comunicar, razonar y solucionar problemas) en los niños durante las experiencias de aprendizaje.
- Establecer una guía con recomendaciones a docentes que aborden estrategias lúdico-pedagógicas para la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en los niños del grado de Transición.

Este proyecto está dirigido al desarrollo del pensamiento lógico matemático, a través de estrategias lúdicas pedagógicas que permita a los niños y niñas a razonar, comunicar y solucionar problemas, dichas estrategias pedagógicas permiten construir, crear, modificar, integrar e interactuar con el mundo físico. Por ende, se hace necesario determinar estrategias que favorezcan el desarrollo y formación de determinadas capacidades, actitudes, habilidades y conceptos a través del juego.

Debido a esto, una de las mayores preocupaciones que se vienen presentando en la actualidad, son las grandes dificultades que presentan los estudiantes de transición en el desarrollo de los distintos problemas matemáticos, dicha problemática se ha observado en los niños y niñas del colegio san Rafael de la localidad de Kennedy.

Por otra parte, se observó que los niños y niñas muestran inconvenientes sobre todo con el desarrollo de la autorregulación, los estudiantes no aprenden a seguir instrucciones, y respetar normas, que le será de gran utilidad para toda su vida, por esta razón se hace indispensable la creación e implementación de una propuesta de intervención *pedagógica* que responda a las necesidades observadas con respecto al desarrollo del pensamiento lógico matemático, la cual favorezca el desarrollo formal.

Este proyecto promueve nuevas estrategias educativas para una comprensión lúdica de las matemáticas, mejorando en gran medida el proceso educativo y creando confianza, seguridad y entusiasmo en los niños y niñas de transición, además generando grandes beneficios para los aprendices y educadores en educación infantil.



## Capítulo 2

### Marco de Referencial

Este capítulo identifica referencias bibliográficas que conducen a una propuesta de investigación denominada Favorecer el pensamiento lógico matemático a través del juego con niños en edad de transición.

#### **Antecedentes**

En esta sección se realizó un rastreo por bases teóricas las cuales guiaran la pregunta problema de la investigación, de acuerdo con los conceptos de Álvarez-Risco, A. (2020) donde señala que el proceso de recolección de datos es un aspecto crucial en la investigación ya que contribuye a conocer más del tema que se va a investigar, conociendo la historia sobre la investigación realizada, los puntos pendientes por investigar, los resultados controversiales que se pueda deducir que el rastreo de las diferentes teorías es una parte crucial para la sustentación y legitimidad de los puntos enfocados como “pensamiento lógico, estrategias lúdicas, juego” donde el principal objetivo es generar nuevas o posibles estrategias para los niños y niñas de grado transición, donde actualmente no aplican las estrategias didácticas e innovadoras rutinariamente dentro de las aulas de clase.

Las tesis locales como la de Lina María Rojas Irina Iguaran Robinson María del Pilar Viviescas Mojica, (2009), titulada el juego como potencializador del desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños y niñas de transición, donde definen que el juego promueve el desarrollo del pensamiento matemático y lógico en niños en transición de 5-6 años, este estudio responde algunas preguntas que son análogas a las tendencias de aprendizaje para las aulas de matemáticas.

La implementación de una metodología cualitativa basada en juegos educativos permite abordar el componente de aprendizaje en la primera infancia. donde recopilan los datos realizados utilizando una variedad de herramientas, incluidas entrevistas y cuestionarios con líderes de grupos preescolares informativos. Es decir, cuando juega, el niño se encuentra en un momento ideal y crucial, construyendo un puente entre él y la sociedad que le rodea, entre su mundo interior y la cultura que nutre.

También en el trabajo de investigación de Lara C, J. A. (2022) la Secuencia didáctica y el desarrollo del pensamiento lógico matemático, es una alternativa en la enseñanza de la educación inicial expresa que enseñar y desarrollar el pensamiento lógico-matemático en niños de primera infancia ha sido un desafío durante mucho tiempo, resaltando que cada estudiante tiene su propio ritmo y método de aprendizaje, lo que dificulta la tarea. Los docentes deben buscar la mejor estrategia para aprovechar las diferentes metodologías de aprendizaje de cada niño o niña y diseñar actividades motivadoras y atrayentes para potencializar el proceso de aprendizaje, estudio crea y utiliza una secuencia didáctica flexible y útil como herramienta educativa, esto mejora la experiencia de los estudiantes y los maestros en la escuela, fomentando la investigación y la exploración del medio a través de actividades lúdicas y de juego, lo que ayuda al desarrollo integral en el proceso académico de la la experiencia demostró que la secuencia didáctica es una herramienta efectiva para enseñar matemáticas y desarrollar habilidades lógicas en los niños y niñas siendo útiles en su vida diaria.

Por otra parte, en los antecedentes nacionales, Nyanes Sáenz, J. L. (2021). En su proyecto titulado “Resolviendo Problemas Matemáticos para Potenciar el Pensamiento Lógico a través del Juego” La alegría de ser un maestro profesional permite establecer metas y resultados que se

quiere lograr y desarrollar aún más en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, 16 uno de los objetivos es transversalizar contextualmente los temas para proponer diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con las necesidades, a partir de la formación integral del estudiante, esta propuesta de investigación "Resolución de problemas matemáticos para reforzar lúdicamente el pensamiento lógico en las instituciones Montessori de quinto grado de la Institución Educativa Municipal Montessori Pitalito Huila" tiene como objetivo esclarecer diferentes métodos de enseñanza de acuerdo a la situación, y desarrolla nuevos, tiene como objetivo comprometer la enseñanza educativa lúdica estrategias, con base en un conocimiento desde la investigación acción del aula de matemáticas siendo coherente, los estudiantes pueden mejorar sus habilidades y competencias de comunicación no solo en matemáticas sino también en otras ciencias del conocimiento.

Este proyecto de investigación se basa en la enseñanza de lecciones de matemáticas a través de diferentes estrategias didácticas como la resolución de problemas para potenciar el pensamiento lógico y lograr un aprendizaje significativo, comprendiendo que resolución lúdica de problemas como estrategia educativa y el sustento teórico de los autores que comparten su importancia en el desarrollo del razonamiento en los tres escenarios educativos, y la búsqueda bibliográfica que brinda un fundamento básico.

Por otra parte, Mendoza Avendaño, S.C. y Echeverría, J.P. (2013) donde en su propuesta didáctica Para El Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático En Niños De 5 Años argumentan la importancia del Pensamiento Lógico a partir de conceptos numéricos y señalan la importancia de las matemáticas desde preescolar. Donde es importante caracterizar lecciones que permitan desarrollar el pensamiento lógico-matemático en desarrollo formal, analizar cómo varias estrategias educativas que influyen en los procesos de aprendizaje de los niños a partir de

un mismo comportamiento, donde según estos elementos, es posible desarrollar tales pensamientos a través de conceptos como la clasificación, seriación y la identificación, en la construcción de lecciones, maestros de enseñanza, para maestros de educación posterior a la escuela.

17

Para lograr estos propósitos, este estudio es de un enfoque cualitativo donde la investigación acción convirtiéndose de manera significativa para comprender las matemáticas en jardines infantiles y cómo debería estar la educación en el campo.

De esta manera, el concepto teórico está involucrado en una estructura metodológica que puede insertarse en la realidad de los estudiantes para contribuir al conocimiento y al concepto de estudiantes para mejorar el conocimiento de los maestros.

Además. Paredes, D.P. y Rebellón, M.M. (2011). en su proyecto de investigación titulado el juego y su impacto en el desarrollo del pensamiento matemático, señalan que el juego es la principal actividad a través de la cual un niño gestiona su vida en los primeros años de vida. Con ello, el bebé observa y explora libre y espontáneamente todo lo relacionado con su entorno, los pequeños combinan sus conocimientos y experiencias anteriores con los nuevos, llevando a cabo procesos de aprendizaje los cuales son fundamentales para su crecimiento, independientemente del entorno en el que se desarrollen.

En definitiva, el juego es el momento idóneo y decisivo para que un niño construya un puente entre sí mismo y la sociedad que le rodea, es decir, entre su mundo interior y la cultura en la que se desenvuelve. Por eso encontramos el momento adecuado en las diferentes etapas del juego infantil para ayudar a los niños a adaptarse e integrarse, prepararlos para que adquieran las habilidades necesarias para afrontar el proceso de aprendizaje de toda la vida.

En los antecedentes internacionales donde de trabajo como el de por Adriana María 18  
Marín y Sandra Mejía en (2015) donde se titula Estrategias Lúdicas Para La Enseñanza De La  
Matemática En El Grado Quinto En La Institución Educativa La Piedad. El propósito de este  
estudio es proponer la enseñanza de las matemáticas a través de mecanismos didácticos  
innovadores como una estrategia que beneficie la enseñanza-aprendizaje de los quintos grados a  
través de herramientas lúdicas que rompen lo rígido. Posiciones y trabajos pedagógicos  
tradicionales donde el docente está en el centro de la clase y la participación de los estudiantes es  
limitada, en conclusión, el presente estudio se entiende como un buen ejemplo de cómo se puede  
solucionar el bajo rendimiento académico de los estudiantes utilizando herramientas didácticas  
pedagógicas para motivar a los estudiantes.

Por otra parte, Nadine Hofer Guzmán 2019-20 El Desarrollo Lógico Matemático A  
Través Del Juego, Junto A las Tecnologías De La Información Y La Comunicación. definen  
que el desarrollo del pensamiento lógico matemático a través de un juego con TIC, donde el  
proyecto crea un juego de PowerPoint para niños de 3, y 5 años. En este software tienen que  
aplicar sus conocimientos previos de lógica matemática en la práctica el juego, pueden discutir  
temas como: formas, colores, tamaños, etc.

Donde se desarrolla en los niños y niñas motivación por aprender e indagar su medio.

De esta manera podemos concluir con Vara Blanco, E. (2013) La Lógica Matemática En  
Educación Infantil” Pensamiento Lógico matemático En Educación Infantil nos habla de la  
lógica matemática en la educación infantil. La educación primaria fortalece la formación de un  
individuo proactivo y educado para vivir en sociedad, y la educación matemática es muy útil e  
importante, porque se considera uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de la vida  
de un individuo, lo que le otorga conocimientos básicos como, contando una agrupación, una

clasificación que les da la base necesaria para evaluarla en la cultura de su comunidad, región y país, mediante el estudio de las matemáticas se logra un lenguaje universal de palabras y símbolos para comunicar ideas sobre números, espacio, formas, patrones y problemas cotidianos.

Desde el punto de vista general, el análisis de estructuras inferenciales que nos permiten producir o concluir ciertas conclusiones a partir de ciertas referencias se centró en la lógica matemática, nos referimos a la lógica encargada del estudio de las proposiciones válidas o verdaderas, el estudio de las relaciones entre dichas proposiciones, las leyes de inferencia, los sistemas axiomáticos y la semántica formal, por lo que sus principios son matemáticos que se pueden formalizar

## **Marco conceptual**

### **Estrategia Lúdica A Través Del Juego**

Como Weinstein y Meyer demostraron en 1986, es una estrategia lúdica basada en juegos que pueden usar niños y niñas para mejorar el pensamiento cognitivo, motor y crítico. Basados en el concepto de UNICEF (2018), exigen que se potencie el aprendizaje a través de nuevas estrategias desarrolladas por los docentes, que permitan una mejor comprensión y mejores habilidades, incidiendo así en el proceso educativo.

Allí, dijo, "la programación ha sido uno de los mayores desafíos para la educación básica en los escenarios escolares y promover la educación formal en la primera infancia de manera creativa e innovadora".

## **Estrategia Pedagógica**

Según Carmona Díaz, N. L., & Jaramillo Grajales, D. C. (2010) citando a blanco donde definen una "estrategia educativa o metodológica" como un sistema de acciones que se llevan a cabo en una secuencia lógica y coherente, partiendo de una experiencia. En este sentido, una estrategia didáctica consiste en una serie de actividades planificadas para potenciar el aprendizaje y facilitar la comprensión de cada alumno.

## **Pensamiento Lógico.**

Según Blanco (2009), "los procesos de pensamiento lógico son operaciones de procesamiento de información simbólica que se manifiestan en la resolución de tareas lógicas" (p. 32). La adquisición de habilidades para la resolución de problemas es fundamental en el desarrollo del pensamiento lógico de los niños, para que los conocimientos adquiridos conlleven a un mejor aprendizaje.

El pensamiento lógico es el desarrollo del sujeto, es un elemento necesario en la construcción del conocimiento matemático, por lo que las operaciones abstractas se vuelven fáciles de dominar; en este sentido, el número como signo, lenguaje y descripción de un elemento sienta las bases para el pensamiento numérico en edades tempranas, y se comprueba por observación directa que los grados de transición tienen dificultades en el aprendizaje del pensamiento lógico, directamente relacionado con la competencia matemática.

A esto se suma el hecho de que si bien los niños repiten correctamente las palabras en orden ascendente, el artículo 22 menciona el razonamiento lógico a través del dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos. , conjuntos de operaciones y

relaciones y su uso en la interpretación y resolución de problemas en la ciencia, la tecnología y<sup>21</sup> la vida cotidiana; ya que los niños y niñas les cuesta leer, formar y completar grupos de un número determinado, representar gráficamente símbolos numéricos, combinarlos e identificar la secuencia.

### **Razonamiento Lógico Matemático**

Mora, R. B & Berracol, G. (2002). El razonamiento matemático, en realidad no existe por sí mismo, los seres humanos son la base del pensamiento matemático, Cada sujeto lo construye a través de una abstracción reflexiva que surge de la coordinación de las acciones que el sujeto realiza sobre los objetos o el mundo que los rodea, donde este proceso de aprendizaje matemático ocurre en etapas de experiencia, manipulación, representación gráfica simbólica y abstracción. Allí, la experiencia se gana a través de la acción, por lo que el conocimiento una vez procesado no se olvida según Piaget.

### **El Juego**

Según Lev Semyonovich Vygotsky (1924), el juego surge como una necesidad de reproducir el contacto con los demás, la naturaleza, el origen y el trasfondo del drama son fenómenos sociales y a través del drama. Vygotsky por lo tanto dice que el juego es una actividad social que logra asumir roles y roles complementarios gracias a la cooperación con otros niños, este autor también se ocupa principalmente del juego simbólico, mostrando cómo un niño transforma algunos objetos y los transforma en su imaginación en otros objetos que tienen diferentes significados para él.

Partiendo de la perspectiva de Vygotsky, Jimeno y Pérez (2003) también definen el juego como un conjunto de actividades en las que los individuos proyectan sus emociones y deseos y

revelan su individualidad a través del lenguaje (verbal y simbólico). Para estos escritores, las propiedades de los juegos permiten que niños y niñas expresen cosas que son imposibles en la vida real. 22

### **Estrategias Lúdica Del Juego**

Según Guamán Sarmiento, P. E. (2021), “nos dice que las estrategias de juego son un excelente elemento educativo, porque ayudan a los estudiantes a ser creativos, sociales y en la enseñanza y el aprendizaje”. Según Dinello (2011), la lúdica proviene de los términos diversión y juegos, que pueden definirse como una expresión de actividad interactiva dirigida a motivar, aumentar las expectativas y el interés por aprender. Los métodos de aprendizaje consisten en métodos, ejercicios y juegos didácticos especialmente diseñados para formar aprendizajes importantes en términos de conocimientos, habilidades y destrezas sociales. Podemos aplicar el juego a los niños a través de diversas actividades y conocimientos, creando en ellos razonamientos determinantes, cabe señalar que, utilizando la enseñanza mencionada en la práctica, los niños promueven nuevos conocimientos al enseñarles diferentes situaciones relacionadas con el pensamiento lógico matemático, esto hace que su enseñanza y aprendizaje sea más importante para la clase.

El preescolar comienza fortaleciendo experiencias educativas basadas en el pensamiento lógico matemático con la ayuda de juegos, sentando bases que fortalecen la parte cognitiva, por lo que los juegos o actividades matemáticas crean vías didácticas fundamentales para fortalecer no solo en la institución educativa, sino también en casa.

## **Desarrollo Del Pensamiento Lógico en los Niños**

López Gómez, L.K. (2018) sostiene que una forma de desarrollar adecuadamente el razonamiento matemático es el salón de clases, en el cual se desarrolla la habilidad de comprender conceptos a través de números, formas matemáticas, gráficos, formas físicas, ecuaciones, etc. Señala que es una forma de desarrollar y resolver problemas matemáticos a través de juegos divertidos, lo cual es útil no solo en preescolar, sino también a lo largo de su trabajo escolar y la vida diaria. Es por eso que necesitamos implementar juegos de matemáticas ya que el pensamiento lógico permite una buena estimulación matemática del cerebro.

### **Tipos de juegos**

Juegos Funcionales los juegos funcionales ayudan a realizar y desarrollar movimientos motrices como lo señala, (El juego en la infancia, 2021) muestran que los niños exploran diferentes objetos y realizan movimientos motores para responder a los estímulos recibidos, este tipo de juego promueve el desarrollo sensorial, la coordinación motora gruesa y fina, la persistencia de objetos y la capacidad de comprender causa y efecto. Los juegos típicos en este estadio son: dejar caer objetos, encontrar objetos que estén claramente ocultos, alcanzar objetos apoyados en otros objetos, traquetear, gatear, correr y saltar.

### **Juego De Construcción**

Son actividades encaminadas a la obtención de productos genuinos, ya que le asignan un significado desde la representación externa, crea escenarios para el desarrollo de diversos ejercicios. Por ejemplo, ciudades, castillos, casas, etc. Según Searle, estos juegos facilitan Aspectos de aprendizaje relacionados con la ciencia (equilibrio, relación de los objetos con el

espacio, propiedades de los objetos volumen, peso, dimensiones), lenguaje artístico a través de 24 la colocación armoniosa de las obras, y la relación entre escultura y puesta en escena

Tridimensional

### **Rompecabezas**

Este juego ejercita la memoria visual, permitiéndoles a los niños y niñas el reconocimiento e identificación de forma, figura y color, mejorando a su vez la concentración, la tolerancia y persistencia. Según Fernández M. (1993, p. 53) dice que: “Un rompecabezas es un juego que presenta una imagen de un objeto, animal, figura o escena dividida en partes, donde el niño o la niña debe volver a armar el todo, guiado por, colores y líneas.

### **Tangram.**

Navarro (2008) reconoce que los tangram se han convertido en los últimos años en una herramienta importante para muchas disciplinas que los utilizan, ya que fueron creados como herramientas de entretenimiento, son la base para potenciar la creatividad, y ayudan a desarrollar la psicomotricidad, permitiendo combinar la aplicación concreta de los materiales con el orden de las opiniones abstractas de forma lúdica.

### **Juegos De Acertijos.**

Los juegos de acertijos son un medio de diversión o juego que trata de encontrar y dar solución a un problema, paradigma o enigma dando un sentido escondido entre palabras o frases las cuales hay de encontrar ya por percepción generando un razonamiento no por que sepa lo que está haciendo con el juego de los acertijos, basado en la lógica, donde los niños se plantean retos mentales apoyándose en el pensamiento lógico matemático, dichos juegos hay que resolverlos por medio de la percepción haciendo un correcto uso de del análisis de acuerdo al jugo o

preguntas al que esté relacionado, es así como los niños colocan al máximo esas habilidades mentales para llevar a cabo dicho desafío. 25

Todo tipo de acertijo o adivinanza son de diversión para los niños ya que para ellos es gratificante, donde su interés es generar habilidades de ingenio el cual ayuda a que la mente y el pensamiento sea más ágil y así como desarrollan hábitos para resolver dudas planteados por los juegos ya mencionados. Por ende, los acertijos fomentan una atracción por las preguntas de los acertijos, enriqueciendo la imaginación y la memoria por medio de los juegos de aprendizaje. Básicamente, estos tipos de juegos son de utilizar la lógica donde el niño debe de darle una solución o respuesta de acuerdo a lo que este jugando o contestando, con el solo hecho de hacer preguntas o hacer rimas, ya se está generando un juego de adivinanza o acertijos al cual hay que darle una respuesta y es de este modo que sin querer se desarrolla un juego mental, y como resulta un razonamiento y creatividad a lo que se está planteando por medio de preguntas educativas.

### **Juego Simbólico**

Los juegos simbólicos les permiten a los niños y niñas fortalecer habilidades cognitivas. Como lo mencionan en su página los (Juegos para niños pequeños, 2021) Los niños y niñas simulan situaciones, retratando la vida cotidiana y los personajes que los rodean, desarrollan la creatividad, la imaginación, y la convivencia con los demás.

### **Juego De Reglas**

(El Juego en la Infancia, 2021) Este tipo de juego se crea antes de los 6 años y los niños ponen las reglas que quieren para el juego, pero las reglas se pueden cambiar siempre y cuando

que el resto de los integrantes esté de acuerdo, al jugar con las reglas, los niños aprenden a respetarlas, turnarse, tolerar la frustración y desarrollar valores de vida como el respeto

## **2. Marco Teórico**

### **Teoría Aprendizaje Experiencial**

Esta teoría muestra lo importante que es para el aprendizaje relacionar los conocimientos previos que tienen un niño o una niña con los nuevos para lograr mejores estructuras de aprendizaje. Esta teoría muestra que el aprendizaje requiere de un cambio pedagógico que rompa con los paradigmas tradicionales y se adapte a las peculiaridades de la sociedad actual, por lo que, si queremos innovar como centro educativo, primero debemos identificar este problema y crear una nueva alternativa.

Gleeson Rodríguez, MA, Rubio, J.E. (2020) señala en el artículo que la innovación educativa va en la dirección de un cambio de paradigma, es decir, hacia la inclusión y el desarrollo de la capacidad social y cívica. Cada uno de estos cambios implica un cambio en el modelo de educación, cuya práctica consiste en organizar grupos en las aulas con estrictas divisiones de tiempo y espacio y fragmentación del conocimiento, con foco en el aprendizaje de los niños y niñas. Son protagonistas activos del aprendizaje y los educadores los alientan a interactuar de todas las formas posibles.

El desarrollo intelectual de un niño es una de las tareas más importantes de la educación inicial debido a sus métodos tradicionales en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en lo que respecta a las habilidades matemáticas.

Dentro de esta línea de ideas, esta investigación pretende acercar en el juego a cada niño y niña a un matemático dinámico, creativo e imaginativo cuya tarea principal es el desarrollo

social, comienza con un método exploratorio en el que cada persona dibuja y comunica 27  
activamente desde su experiencia vivida, su aprendizaje se hace compartiendo sus pensamientos con la sociedad. El factor principal es que los niños no deben ser forzados al aprendizaje tradicional o repetitivo.

### **Teoría Del Aprendizaje Social**

La Teoría del aprendizaje social de Julián Rotter (1954) es una obra pionera en el campo del conductismo, el cual estudia la mayor parte del comportamiento humano según la teoría del aprendizaje social de Rotter, el entorno familiar, el entorno social y la cultura. En que alguien nace y se desarrolla, son los factores determinantes de su conducta. La que demuestra una teoría del aprendizaje social muestra que la conducta se orienta fundamentalmente hacia la búsqueda de refuerzo positivo, es decir, la búsqueda de aprobación o recompensa en el entorno con el que interactúa la persona.

En la teoría del aprendizaje social, existen cuatro conceptos principales que se deben considerar para lograr aprendizajes importantes, el potencial conductual dependiente de la percepción-conducta, también existe la expectativa, el niño y la niña lo ven suceder a base de esfuerzo, comportamiento específico, por un lado, el valor del esfuerzo, que es la recompensa por el logro alcanzado, y finalmente, el estado psicológico es una combinación de factores internos y externos, que es una percepción específica del estímulo.

Por lo tanto, concluimos que la teoría del aprendizaje social de Julián Rotter va de la mano con el proyecto ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO EN LA PRIMERA INFANCIA, CON NIÑOS DE TRANSICIÓN, pues al preferir la memética a través del juego, los niños y niñas logran desarrollar el pensamiento crítico y la abstracción a través del comportamiento que ellos

mismos adquieren a través de su propio proceso, les ayuda a ser sistemáticamente lógicos y 28  
racionales, por otro lado, moldea las actitudes de las personas que los rodean, aumenta la  
seguridad en las actividades que se proponen realizar y aprende a resolver ver problemas internos  
y externos. Por eso, además de crear un aprendizaje multidisciplinario a través del aprendizaje  
social, es importante trabajar de la mano con esta teoría porque crea valores de voluntad, que son  
conceptos como la prudencia, la iniciativa, la seguridad y la confianza.

### **Inteligencias Múltiples**

Las inteligencias múltiples se han observado durante mucho tiempo, este compromiso  
con el plan de estudios de la integración intelectual experimentada, la teoría de las inteligencias  
múltiples es un modelo para comprender la mente, para eso necesitamos entender que las  
personas tienen más o menos ocho inteligencias, al igual que los estilos de aprendizaje, no  
existen tipos puros, y si los hubiera, sería imposible que funcionaran, Porque como lo señala  
Gardner, H. (1987), un ingeniero necesita una inteligencia espacial bien desarrollada, pero  
también necesita todo lo demás, como la inteligencia lógico-matemática para hacer cálculos,  
resolver problemas, etc. , porque incluyen la capacidad de razonar y construir relaciones, las  
inteligencias no son un solo grupo que reúne diferentes habilidades especiales, sino que cada  
inteligencia es una red de grupos autónomos interconectados.

Gardner argumentó que se necesita o se usa más de una inteligencia para desarrollar la  
vida. Entonces, si podemos resolver problemas o producir bienes valiosos, la computación tiene  
potencial. Por lo tanto, con esta propuesta queremos sugerir es **ESTRATEGIA DIDÁCTICA  
PARA FAVORECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL  
JUEGO EN LA PRIMERA INFANCIA, CON NIÑOS DE TRANSICIÓN** a través de las  
vivencias, sentimientos, comprensiones que nos brinda cada inteligencia, pues de esta manera

queremos crear una nueva visión en la cual dirección, al estudiante y la escuela amplían el trabajo de los diferentes investigadores que se unieron para ir de la mano con sus conocimientos y metodologías que posibilitan aprendizajes creativos e innovadores y así poder llevarlos a diferentes clases con niños y niñas. 29

### **Capítulo 3**

#### **Marco Normativo**

Según la Ley General de Educación de 1994 “se estructura y organiza el servicio educativo, se les dio autonomía a las instituciones educativas para desarrollar un proyecto educativo institucional, se desarrollaron normas en cuanto a la intención de evaluación y promoción (Decreto 1860 de 1994). En desarrollo de la Ley General de Educación, la guía fue editada y publicada en 1998 y propone organizar propuestas curriculares a partir de la interacción de conocimientos, procesos y contextos centrales.

La propuesta curricular estructurada se basa en: Conocimientos básicos relacionados con el conocimiento matemático, el cual se divide en cinco ideas y sus sistemas: (pensamiento numérico y sistemas numéricos, pensamiento variable y sistemas algebraicos y analíticos, sistemas de pensamiento espacial y geométrico, pensamiento métrico y de medición y sistemas de información y pensamiento aleatorio), procesos generales (modelado, razonamiento, desarrollo de métodos, formulación y resolución de problemas, y contextos comunicativos y definidos, como los entornos que rodean al estudiante y qué significado se le atribuye a las matemáticas que aprende).

El Decreto 1002 de 1984 introduce la reforma curricular de los programas de matemáticas, cuya propuesta se basa en la teoría general de sistemas y fundamenta el currículo

en cinco sistemas: numérico, geométrico, métrico, de datos y lógico. La Ley General de Educación aprobada en 1994 reforma y organiza el servicio educativo, otorga a las instituciones educativas el derecho de autodeterminación para desarrollar el proyecto educativo de las instituciones, y establece normas sobre evaluación e intención de promoción (Decreto 1860, 1994). 30

Durante el desarrollo de la Ley General de Educación, se dan lineamientos curriculares para cada subárea señalan 10 Pautas para las Matemáticas fueron publicadas en 1998 y proponen una reorientación de las propuestas curriculares a partir de la interacción de conocimientos, procesos y contextos esenciales.

No podemos seguir permitiendo evidentes fallas regulatorias y algunos vacíos inexplicables en la adecuada regulación y supervisión de las instituciones enfocadas en la atención, cuidado y preparación de los niños menores de 6 años, resultando en una atención insuficiente y estándares de calidad inadecuados para miles de niños, exposición a posibles amenazas a su integridad física y moral y/o no reciben suficientes cuidados básicos, Cuidar de los niños más pequeños y prepararlos para la educación debe ser la máxima responsabilidad social. Las personas que opten por establecer legalmente el cuidado de los niños deben ser ciudadanos preparados ética, moral y académicamente que también deben asegurar el reconocimiento y las buenas condiciones de trabajo.

## **Capítulo 4**

### **Marco Metodológico**

Esta sección contiene los aspectos metodológicos que se llevaron a cabo para desarrollar un estudio que tiene como objetivo identificar las estrategias utilizadas por los docentes del aula de transición del Colegio San Rafael para facilitar el vínculo entre el aprendizaje y el desarrollo. A través de los diversos procesos que utilizan los docentes en el aula.

#### **Enfoque**

El enfoque de este proyecto está en el paradigma cualitativo, proponiendo la investigación-acción como metodología para producir conocimiento educativo, siguiendo a Elliott (1993). La investigación-acción es parte de un mandato profesional participativo y por lo tanto de un sistema democrático de trabajo. Por lo tanto, para alcanzar el nivel de autonomía que facilite la transición de docentes técnicos a docentes profesionales, es necesario generar conciencia al respecto.

El papel de los promotores de la innovación educativa en las escuelas se puede vislumbrar desde el concepto de docentes profesionales, el estudio del entorno educativo permite sustentar la innovación en el análisis de la realidad de la situación. Por ello, es importante que los docentes comprendan el énfasis puesto en el proceso e implementación de nuevas estrategias educativas a través de la investigación-acción.

El proceso de implementación de actividades planificadas y acordadas para mejorar el 32 aprendizaje de los estudiantes también se planifica, implementa y evalúa utilizando habilidades de instrucción profesional y colaborativa.

Comienza con una investigación acción que busca entender la práctica en términos de constructores, participantes, reflexión y transformación.

### **Tipo de estudio**

Este estudio cualitativo tiene como objetivo examinar la investigación destinada a comprender fragmentos de la realidad y darles un significado holístico y contextual a medida que los humanos construyen la realidad. ¿Quién puede identificar los factores que definen la realidad en estudio? Ayuda a explicar las relaciones entre ellos y resume la información obtenida en hipótesis para desarrollar investigaciones más profundas para extraer resultados. Generado por la adquisición de datos. Según Fidias (2006), “la actividad investigadora es la investigación que se realiza sobre sujetos u objetos desconocidos o poco estudiados, de modo que los resultados son un panorama aproximado de la materia en cuestión”, lo que conforma el nivel de conocimiento superficial.

### **Población**

El propósito de esta investigación es desarrollar diferentes perspectivas sobre las estrategias de enseñanza lúdica en matemáticas. Es por eso que nuestro proyecto "ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FAVORECER EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO A TRAVÉS DEL JUEGO A LA PRIMERA INFANCIA CON NIÑOS DE TRANSICIÓN" se enfoca en izquierda-derecha, conteo y reconocimiento de formas colores y tallas en el Colegio San Rafael de la ciudad de Kennedy, al sur de Bogotá. Teniendo en cuenta este proceso de aprendizaje colectivo, proponemos crear una base para estrategias educativas

lúdicas que puedan tener mejor en cuenta las diversas dificultades de niños y niñas y garantizar un aprendizaje significativo a corto o largo plazo.

## **Procedimientos**

### **Fase 1**

Se definió el planteamiento problema y los objetivos del proyecto a realizar, en acuerdo con el método de observación donde se identificó las diferentes estrategias lúdico-pedagógicas que los docentes implementan para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en las distintas aulas de clase, donde se llegó a la conclusión que esta habilidad los docentes y entornos fallan en la comunicación y los diferentes recursos didácticos para los niños y niñas. Donde para que ellos tengan una mejor comprensión se les debe generar la incertidumbre permitiéndoles indagar a través de los diferentes recursos como “juegos de mesas, problemas, rompecabezas etc.”. Así cada uno pueda tener una comunicación asertiva con los docentes, familia y su entorno.

### **Fase 2**

Para definir la Fase 1 de manera bien fundamentada, los maestros en formación realizaron un cuestionario para maestros, los resultados revelaron que no todos los docentes practicaban diversas formas de aprendizaje y recursos didácticos para aprender y enseñar a niños y niñas.

Los docentes en formación, que tuvieron la oportunidad de realizar proyectos con sus alumnos, realizaron talleres institucionales para identificar procesos de aprendizaje que los niños y niñas pudieran comprender.

Las actividades de las docentes en formación resultaron efectivas al permitir que los niños identificaran temas como forma, color, tamaño y ubicación, se evaluaron utilizando listas de cotejo para seguir el progreso de los estudiantes a lo largo de las clases. También se creó un blog para maestros, este blog se basa en las técnicas lúdicas y pedagógicas utilizadas en el proyecto de investigación realizado por los educadores en formación.

### **Técnicas para la recolección de la información**

Según Carol L (2020), las técnicas de información recopilan y miden datos de manera organizada y con un propósito determinado, estas técnicas recopilan información de variadas fuentes.

### **Rubrica**

Una forma de recopilar datos es mediante el uso de rúbricas, que son guías para evaluar y revisar el aprendizaje, son evaluaciones que miden el rendimiento de los alumnos en un área específica a través de juicios sobre su proceso de aprendizaje. Según Santandreu (2014), dice que. El orden y la dosificación son necesarios para hacer la vida interesante, y esto solo se logra mediante la planificación cuidadosa de los temas, criterios y procesos de evaluación. Fuente: elaboración propia (2023)

### **Encuesta**

Esta encuesta se realizó con docentes de la Institución Educativa San Rafael de Kennedy, permitiéndoles observar, hacer preguntas, conocer y analizar los diferentes tipos de persecución que enfrentan los docentes en relación a cada proceso de aprendizaje del razonamiento

matemático. de niños y niñas. Tenga en cuenta que las entrevistas son el primer instrumento 35 en la fase de investigación de recopilación de datos de este proyecto.

## **Técnicas para el análisis de la información**

### **Análisis descriptivo**

Se utiliza el análisis descriptivo en el cual se unifican los resultados e interpretación de la encuesta docente y lista de cotejo donde según Diego, M. (1992): “Es una construcción que analiza datos a partir de descripciones de hipótesis previas, refutadas o no.” Resultó ser una parte complementaria donde esta investigación se enfoca en una probabilidad de ciertos fenómenos observados en las poblaciones. De esto, podemos concluir que el análisis descriptivo es una herramienta que permite tener una mayor claridad de los instrumentos para así lograr generar a los investigadores nuevas estrategias lúdico-didactas, basándose desde las posibles causas encontradas más profundas del problema de investigación.

### **Consideraciones Éticas**

Considerando el proyecto de investigación aquí presentado, se puede concluir que la participación de los docentes en formación Según los artículos 15 y 16 del ministerio de educación, esta investigación tuvo como fundamento los principios de: respeto frente a los participantes que vienen siendo los niños y niñas de educación infantil del Colegio San Rafael de la localidad de Kennedy al sur de Bogotá, al conocimiento y consentimiento de los mismo y quien intervengan, a los valores democráticos, a la calidad del proceso investigativo, a la libertad académica y a la voluntariedad de la beneficencia, no causar ningún tipo de daño.

Además, Según la república de Colombia (27, junio 2013), considera que mediante la Ley 1581 de 2012 establece normas generales para la protección de datos personales y según su

artículo 1 tiene por objetivo “desarrollar el derecho constitucional de toda persona a conocer, 36 actualizar y rectificar los datos”. Se han recabado bases de datos o archivos y demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política y el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma.

Con el fin de facilitar la aplicación y cumplimiento de la Ley 1581 de 2012, Es necesario regular aspectos relacionados con la autorización de los titulares de la información Las directrices de procesamiento de se aplican al procesamiento de datos personales ejercer los derechos de los responsables y de los controladores, titulares de la información; Transferencia de Datos Personales y Responsabilidades Consecuentes Cuando se trata de procesar datos personales, el punto final se refiere a la responsabilidad.

## **Capítulo 4**

### **Análisis de Resultados**

En este capítulo se describe el análisis de la información obtenida utilizando diversas herramientas de investigación, se desarrollaron varias tablas para ayudar a identificar las interpretaciones del tema de investigación y responder a las preguntas de investigación.

#### **Análisis encuesta docente**

Este instrumento fue aplicado a docentes de transición de las sedes a y b del colegio San Rafael, el cual da respuesta a los diferentes métodos e instrumentos que los docentes utilizan en las aulas. Cabe aclarar que en esta encuesta se tomaron como sujetos de investigación, a docentes externos de las instalaciones ya que no se contaba con la cantidad requerida para implementar dicha encuesta,

DJ” Docente



Tabla 1 encuesta docentes

**Análisis Encuesta Docentes**

| Pregunta | Repuestas Docentes | Análisis E Interpretación |
|----------|--------------------|---------------------------|
|----------|--------------------|---------------------------|

|   |  |   |
|---|--|---|
| ¿Crees que el pensamiento lógico matemático por medio del juego permite que los niños y niñas aprendan correctamente? | DJ:<br>No lo creo, estoy segura de que así es.   | El 100% de los docentes encuestados consideran que es de gran importancia implementar como metodología principal el juego en cada una de las actividades de pensamiento lógico matemático ya que a los niños y niñas les permite una mejor comprensión y desarrollar habilidades de |
|   | DJ:<br>Si es muy importante estimular la creatividad de los niños.   |   |
|   | DJ:<br>Si es una metodología con la cual los niños pueden aprender de una forma más amena y divertida.   |   |
|   | DJ:<br>Si, realizar actividades de pensamiento lógico matemático permite desarrollar y fortalecer habilidades y procesos indispensables para comprender y aprender del mundo que los rodea, a partir de la generación de problemas, hipótesis y verificarlo. |   |
|   | DJ:<br>Si, ya que es parte de su lenguaje.   |   |



|   |   |
|---|---|
| <p>DJ:</p> <p>Si, es la didáctico que permite interiorizar mejor los conceptos matemáticos.</p> | <p>pensamiento,<br/>partiendo desde un<br/>concepto básico.</p> |
| <p>DJ:</p> <p>Si claro.</p>   |   |
| <p>DJ:</p> <p>Si claro.</p>   |   |
| <p>DJ:</p> <p>Si.</p>   |   |
| <p>DJ:</p> <p>DJ:</p> <p>Si.</p>  |   |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>¿Cree que los docentes podemos cambiar la enseñanza-aprendizaje hacia las matemáticas? justifica tu respuesta</p> | <p>DJ:</p> <p>Los docentes siempre estamos dispuestos y con todas las herramientas para innovar nuestras prácticas.</p>   | <p>El 100% de los docentes encuestados están de acuerdo con generar un cambio de enseñanza que se genere continuamente en las aulas teniendo en cuenta que dificultades se evidencian, contextos y necesidades de cada niño y niña.</p> |
|  | <p>DJ:</p> <p>Claro que sí, porque entre más lúdico y recreativas sean las clases más aprenden.</p>   |   |
|  | <p>DJ:</p> <p>Si, porque el mundo que nos rodea se mueve a partir de las matemáticas, del pensamiento lógico y lo racional.</p>   |   |
|  | <p>DJ:</p> <p>Si, hoy en día los recursos pedagógicos permiten desde lo lúdico Transformar y entender de forma más práctica los conceptos matemáticos.</p>  |   |
|  | <p>DJ:</p> <p>Si. Porque se puede hacer más práctica, recreativa y motivante para los niños.</p>  |   |
|  | <p>DJ:</p> <p>Si, todo depende de la creatividad y la entrega de cada docente.</p>  |   |
|  | <p>DJ:</p> <p>Si, las metodologías de enseñanza -aprendizaje de cualquier área deben cambiar teniendo en cuenta muchos factores, entre ellos el contextos, objetivos y necesidades de la población.</p> |   |
|  | <p>DJ:</p>  |   |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Si, recurriendo a nuevas pedagógicas.</p> <p>DJ:</p> <p>Si es importante cambiar las estrategias de enseñanza tradicionales y que mejor que realizarlo de una manera lúdica.</p> <p>DJ:</p> <p>Si por medio de otras actividades lúdicas.</p>  |  |
| <p>¿Cuáles instrumentos de evaluación utiliza y por qué?</p> | <p>DJ:</p> <p>Rúbrica, evaluaciones, cuestionarios, según la necesidad.</p> <p>DJ:</p> <p>El trabajo durante toda la clase, la cooperación, y el nivel de comprensión.</p> <p>DJ:</p> <p>Valoraciones al desarrollo a partir de la observación participativa durante el desarrollo de experiencias pedagógicas.</p> | <p>6 de cada 10 docentes consideran que los instrumentos de evaluación en la primera infancia deben ser métodos donde se evidencien los procesos, avances o retrocesos, donde él</p> |



|  |   |
|--|---|
| <p>DJ:</p> <p>Cualificación, descripción de los avances de los niños y niñas, con recomendaciones para las oportunidades de mejora.</p>  | <p>evaluador valore la participación durante el desarrollo de competencias.</p> |
| <p>DJ:</p> <p>Participación en clase, evaluación constante, autoevaluación, autoevaluación, coevaluación. Porque es importante su aplicación en todo momento. Entendiéndose como diferente a sacar notas.</p>              |   |
| <p>DJ:</p> <p>La observación, porque cada niño tiene una forma de aprender, de interactuar y de ver las cosas.</p>   |   |
| <p>DJ:</p> <p>En el mi caso dirigido a la primera infancia, más que evaluar un resultado por medio de un instrumento específico, tengo en cuenta el proceso, avances o retrocesos que se identifican durante el mismo.</p> |   |
| <p>DJ:</p> <p>Evaluación tradicional, argumentación, debate.</p>   |   |
| <p>DJ:</p> <p>La evaluación, pero la cual debe ser continua antes, durante y al finalizar el proceso.</p>  |   |
| <p>DJ:</p> <p>Por medio de juegos evaluó.</p>  |   |



¿piensa que los juegos son una herramienta importante para el desarrollo integral de los niños?

*FIGURA 1 Encuesta*



*Fuente elaboración propia (2023)*

El 100% de los docentes creen que es de suma importancia integrar como herramienta los juegos en el desarrollo de los niños y niñas.

¿Cuál crees que es la manera más fácil para que los niños y niñas entiendan mejor un tema?

- DJ:  
Estimular la imaginación, presentar herramientas tecnológicas.
- DJ:  
A partir de sus propios intereses y gustos, creando experiencias dónde estén presentes las actividades rectoras.
- DJ:  
A través de un juego, una canción, o manipulando objetos.
- DJ:  
Desde lo lúdico y lo didáctico.
- DJ:  
Jugando, ser creativo en su transmisión.

El 100 por ciento de los encuestados están de acuerdo que los estudiantes tienen una mayor comprensión de algún tema visto desde las actividades lúdico-pedagógicas ya que estas llaman el interés y gusto, si son



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>DJ:<br/>Por medio del juego</p>  | experiencia a través del juego y la creatividad.  |
|  | <p>DJ:<br/>Detectando los intereses particulares, para así lograr cautivar la atención del estudiante.</p>  |   |
|  | <p>DJ:<br/>Relacionarlos con su cotidianidad y animes que les gustan.</p>   |   |
|  | <p>DJ:<br/>La manera más sencilla es por medio de algo que les guste y les permita interactuar.</p>   |   |
|  | <p>DJ:<br/>Por medio del juego y actividad lúdico pedagógicas.</p>  |   |
| ¿qué método de evaluación utiliza en el aula para un niño o niña con problemas de aprendizaje "discalculia"? | <p>DJ:<br/>Fichas personalizadas, actividades con materiales concretos.</p>   | Los métodos de evaluación que más utilizan en el aula de clase cada docente para un caso de discalculia son talleres diseñados con materiales personalizados, donde los cuadernos deben |
|  | <p>DJ:<br/>Un cuaderno con cuadros grandes y un juego que lleve cuadros para saltar y contar.</p>   |   |
|  | <p>DJ:<br/>Realizaría una observación individual, donde afirme sus avances y le proponga alternativas para aprender y avanzar desde lo más fácil hasta lo más complejo.</p> |   |
|  | <p>DJ:</p>  |   |



|  |   |
|--|---|
| <p>el juego y elementos que me permitan ayudar al niño o niña a afianzar los conceptos.</p>  | <p>ser con cuadros grandes, teniendo en cuenta que estos casos tenemos que contar con la flexibilidad curricular posibilitando alternativas diferentes al proceso formativo del estudiante.</p> |
| <p>DJ:<br/>Flexibilización curricular.</p>   |   |
| <p>DJ:<br/>Siempre la observación.</p>   |   |
| <p>DJ:<br/>Aún no he trabajado en esa situación.</p>   |   |
| <p>DJ:<br/>En el tablero se ubican los signos a utilizar en la operación y se le señala al estudiante cual es, se realiza seguimiento de su ejercicio y se le resalta el buen proceso para que este el segundo lo pueda hacer igual.</p> |   |
| <p>DJ:<br/>Un método flexible y constante durante el proceso apoyado de los procesos de jalonamiento de los compañeros.</p>  |   |
| <p>DJ:<br/>El ábaco es un instrumento muy útil, ejercicio de seriación juegos de memoria</p>   |   |

**Fuente: elaboración propia (2023)**

Esta lista de cotejo se aplicó a 10 niños y niñas de una clase de transición en el Colegio San Rafael de Kennedy. Cabe señalar que 90 de estos son de nacionalidad venezolana, muchos de los cuales no viven cerca de escuelas por su situación económica y la asistencia a las instituciones no es rutinaria. Luego se muestra un diagrama con los resultados del aprendizaje.

FIGURA 1 preguntas Lista de cotejo



Fuente elaboración propia (2023)

Los maestros realizaron un análisis correspondiente y encontraron que 5 de cada 10 niños podían comparar una mezcla homogénea

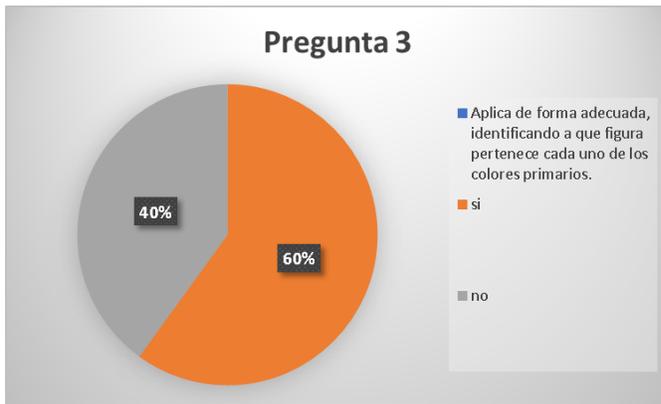
FIGURA 2 preguntas listas de cotejo



Fuente: elaboración propia (2023)

Esta figura es una reacción al hecho de que la mayoría de los niños y niñas dominan las comparaciones y relaciones de objetos.

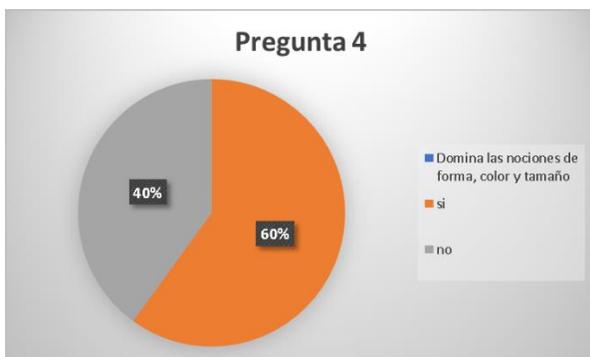
FIGURA 3 preguntas Lista de cotejo



Fuente elaboración propia (2023)

En base a los resultados obtenidos por los niños y niñas en la determinación de los colores primarios de cada figura, se concluye que no todos los estudiantes de transición entienden bien los colores primarios.

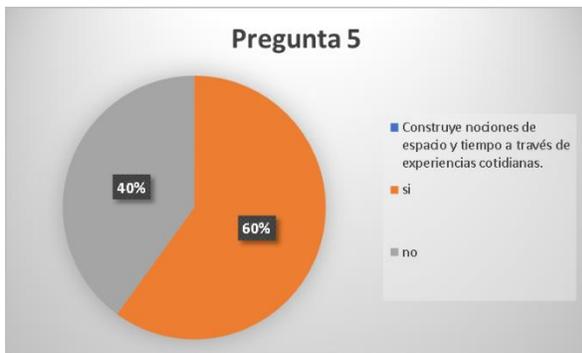
FIGURA 4 preguntas Lista de cotejo



Fuente: elaboración propia (2023)

Esta figura da respuesta que un 40% de los niños y niñas no tiene dominio de las diferentes nociones de forma, color y tamaño.

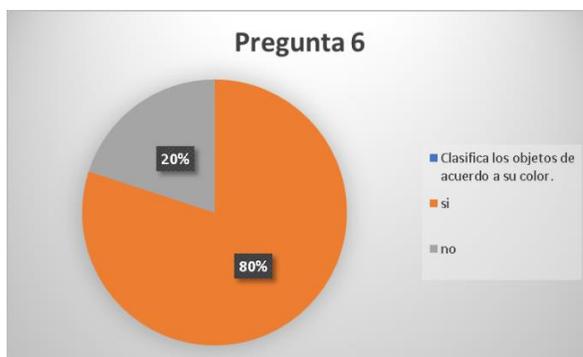
*FIGURA 5 preguntas Lista de cotejo*



Fuente elaboración propia (2023)

Según las preguntas 3, 4 y 5, un alto porcentaje de niños y niñas les sigue costando entender lo que sucede en el aula.

*FIGURA 6 preguntas lista de cotejo*



Fuente: elaboración propia (2023)

De la Figura 8 podemos concluir que los niños y niñas entienden perfectamente la comparación de colores de diferentes objetos. 48

*FIGURA 7 preguntas listas de cotejo*



Fuente: elaboración propia (2023)

En la comparación y clasificación de las diferentes figuras se tomó como respuesta que el 50% de los niños cuenta de forma ascendente, pero el otro 50% aun no tienen un buen dominio y reconocimiento de los números.

*FIGURA 8 preguntas Lista de cotejo*

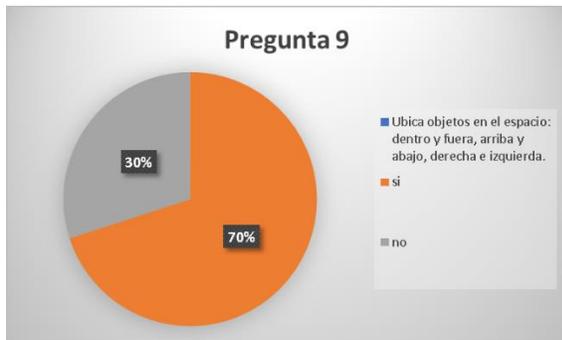


Fuente: elaboración propia (2023)

En la figura 10 se muestra que 6 de cada 10 niños y niñas no reconocen las figuras geométricas tampoco describir la relación con un objeto.

Ejemplo: un triángulo tiene forma de cono.

*FIGURA 9 preguntas Lista de cotejo*



*Fuente: elaboración propia (2023)*

En la pregunta 9 se logra identificar que los niños y niñas de transición en su gran mayoría les cuesta la ubicación espacial.

*Tabla 2 Categorías de comunicar*

| DESCRIPCION  | REVISION  | INTERPRETACION  |
|--|---|---|
| Esta categoría buscaba determinar cómo los niños en transición relacionarían y compararían cada objeto en función de la forma, el color y el tamaño. | Pereira, M. L. N. (2005).<br>La comunicación es la interrelación y a partir de ésta emergen múltiples estrategias para el desarrollo y la solución de | Como tal, se debe enfatizar que la comunicación es una parte fundamental del proceso de aprendizaje de un niño. Así, se puede notar que, en transición en |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | problemas y las diversas situaciones cotidianas. La verdadera comunicación surge entonces de la empatía, del auténtico acercamiento entre los niños y niñas que participan en una sociedad.(Pg.2) | la institución San Rafael, los estudiantes aún presentan deficiencias en el trato con sus pares y adultos. Se puede detectar en diferentes actividades realizadas en el aula para establecer diferencias y comparar, Identifica y mezclas de colores primarios. |
|--|---|---|

Fuente: elaboración propia (2023)

*Tabla 3 Categorías de Razonar*

| DESCRIPCION  | REVISION   | INTERPRETACION  |
|--|--|---|
| Esta categoría requiere identificar la estructura y taxonomía de las diversas formas y figuras que | León.S, (2019) manifestó que:<br>El razonamiento también viene a ser la facultad | Dentro de esta categoría, se puede determinar que los niños y niñas tienen diferentes velocidades |



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>aparecen en sus respectivos contextos.</p> | <p>humana que permite resolver problemas, extraer conclusiones de argumentativas y a la vez aprender de manera consciente todos los hechos y así mismo establecer conexiones de pensamiento lógico, Por eso cada persona desde que nace es única e inigualable ya que poseen elementos distintivos de cada uno. El pensamiento y razonamiento también llegan a formar parte de estas características distintas de los individuos ya que no hay en el mundo dos personas que razonen o piensen igual, aunque tengan el mismo coeficiente intelectual y</p> | <p>intelectuales y de aprendizaje, y que se ven reforzados con las experiencias cotidianas de los demás, lo que se traduce en participación y comprensión para la gran mayoría de los alumnos. Además, se ha decidido que a través de estas actividades los niños y niñas aprendan a conocerse y entenderse.</p> |
|---|---|--|



**IBERO**

Planeta Formación y Universidades

|  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
|  | gocen de una excelente<br>memoria. |  |
|--|------------------------------------|--|

Fuente: elaboración propia (2023)

Tabla 4 categorías de Solución de problemas

| DESCRIPCION   | REVISION   | INTERPRETACION  |
|---|--|---|
| <p>En esta categoría, el objetivo es determinar la capacidad de describir a personas y lugares y las habilidades de resolución de problemas a partir de las hipótesis propuestas.</p> | <p>García (2003 citado por Tamayo et al., 2014) reconoce que la resolución de problemas genera cambios en la forma de ver y pensar el mundo desde diferentes esferas, como la cognitiva, afectiva y psicomotora, en las cuales se produce adquisición y dominio de saberes de forma autónoma, buscando el significado y comprensión de esos conocimientos y en nuestro caso los saberes, o conocimientos necesarios en el aprendizaje de</p> | <p>Esta categoría utiliza una variedad de gráficos para mostrar que a los niños y niñas les resulta difícil comprender las situaciones espaciales, lo que afecta su capacidad para determinar y manipular diferentes posiciones en el espacio. Esto incluye no solo su propia posición y movimiento, sino también las posiciones de otras personas y objetos, lo que indica que no reconocen figuras geométricas ni describen su relación con los objetos. Sin embargo, se ha observado que los niños y niñas cuentan y otros no.</p> |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>las ciencias. El autor reconoce que para que se pueda resolver un problema es necesario que la situación genere en el individuo algún tipo de dificultad, a la vez, el individuo debe encontrar, diseñar y organizar los caminos utilizados para resolver el problema, según el objetivo, según los procesos cognitivos necesarios y según las particularidades mismas de los procesos de resolución.</p> <p>Considerar la resolución de problemas como constituyente del pensamiento crítico</p> | <p>Los niños necesitan encontrar, diseñar y organizar estos problemas para poder resolverlos.</p> |
|--|--|---|



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>lleva a orientar acciones en función de comprender cómo los estudiantes resuelven los problemas en el campo de las ciencias naturales en el aula</p> |  |
|--|---|--|

Fuente: elaboración propia (2023)



## **Discusión y Conclusiones**

Esta sección revisa las experiencias de investigación basadas en los resultados obtenidos por la encuesta docentes y la lista coteja, y sugiere posibles soluciones a la investigación propuesta. Además, el proyecto dejará un blog para docentes con un conjunto de recomendaciones que pueden brindar estrategias educativas para mejorar el desarrollo y la comprensión del razonamiento matemático en niños en transición.

Un proceso de estrategias educativas basadas en el aprendizaje social, la experiencia y las inteligencias múltiples a partir de estrategias implementadas en aulas de transición para facilitar el aprendizaje del razonamiento lógico matemático en niños y niñas del Distrito Escolar San Rafael de Kennedy.

La encuesta encontró que los niños y niñas de las instituciones educativas tienen dificultad para comprender y por ser un grupo que no ha tenido las mismas oportunidades que los niños y niñas colombianos, muchos de ellos aún no han recibido una educación formal. Además, se logró identificar que los docentes de la institución han implementado pocas estrategias educativas lúdicas para el desarrollo del razonamiento matemático. Este es un aprendizaje tradicional, repetitivo, que solo implementa guías, talleres de libros y cuadernos, impidiendo que los niños exploren, investiguen y generen preguntas.

En relación con la pregunta de investigación ¿Cómo favorecer el pensamiento lógico matemático a niños y niñas de transición por medio del juego? Se identificaron posibles estrategias para mejorar el pensamiento lógico, la comunicación y la resolución de problemas en el aula.

Las siguientes estrategias aplicadas en el aula son:

- Actividades relacionadas con acertijos, exploración y generación de hipótesis donde el niño es el principal protagonista. 57

- Interacción con figuras y exploración de los distintos colores por medio de actividades donde el niño y niña puedan experimentar.

- Juegos de ubicación espacial permitiéndole la percepción del contexto.

- Actividades de interacción, donde pueda ser el mismo con sus pares.

El proyecto crea un valor agregado tanto para los docentes como para los niños y niñas de la Institución San Rafael, ofreciendo actividades lúdicas que desarrollan la creatividad y les permiten ser ellos mismos, agudizando verdaderamente la conciencia de los docentes.

proporcionó actividades de refuerzo a implementar, el juego como estrategia educativa claramente ayuda a los niños a romper con la repetición y los hábitos rutinarios y desarrollar una mayor motivación e interés por aprender más sobre matemáticas.

- Se aplicaron actividades de pensamiento basados en juego de manera llamativa y creativa, que favorezcan el pensamiento lógico.

- Se modificó un blog digital con las estrategias y recomendaciones de actividades interacción, dirigido para los docentes de educación infantil.

## Lista de referencias

Aguilar machacuay, R., & amaro marcelo, G. Y. (2018). *Importancia de la Aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los Niños N° 583-2, santa rosa de tama, ulcumayo junín.*

Álvarez-risco, A. (2020). *Antecedentes de investigación.*

<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10819/Nota%20Acad%C3%A9mica%203%20%2818.04.2021%29%20-%20Antecedentes%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Berazain de diego, M. (1992). *La descripción: análisis y producción de textos Descriptivos. El guiniguada.*

[https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/5088/2/0235347\\_01992\\_0032.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/5088/2/0235347_01992_0032.pdf)

Cáceres, D. (3 oct. 2021). *75 Acertijos para niños y niñas, con sus respuestas, Que desarrollaran su inteligencia y lógica.* Recuperado de:

Sánchez, E. (2022, agosto 10). *Rotter y su teoría del aprendizaje social. La mente Es maravillosa.* <https://lamenteesmaravillosa.Com/rotter-teoria-aprendizaje-Social>.

Caluori Funes, R. (2020). *El juego de LEGO y la creatividad en niños de primaria: estudio de la construcción creativa en grupo.*

59

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/64193/1/T42113.pdf>

De Privacidad, P., Confidencialidad, Y., & Versión, D. M. (s/f). *SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION Código DOCUMENTO GENERAL.* Gov.co.

Recuperado el 30 de mayo de 2023, de <https://www.minsalud.gov.co/Documents/Politica-de-privacidad-y-confidencialidad-del-MSPS.pdf>

Fernández suárez, B., León capote, M. Á., & garcía puerto, A. C. (2017). *El uso De acertijos matemáticos como recurso motivacional en la educación superior.* Revista Conrado.

<file:///C:/users/MELANNY%20MARTINEZ/downloads/457Texto%20del%20art%c3%a%20culo-946-1-10-20170412.Pdf>

Fuentes giraldo, S. J., & Rojas espinosa, M. A. (2017). *Estrategias lúdico-pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde la perspectiva del aprendizaje significativo en niños de 4 y 6 años de una institución preescolar de floridablanca (santander).*

[https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/950/2017\\_Tesis\\_Silvia\\_Fuentes\\_Giraldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/950/2017_Tesis_Silvia_Fuentes_Giraldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Gleason rodríguez, M. A., & rubio, J. E. (2020). *Implementación del*

*Docente*. Revista educación, 44(2), 279-298.

<https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v44n2/2215-2644-edu-44-02-00279.pdf>

Gardner, H. (1987). *La teoría de las inteligencias múltiples*. Santiago de Chile

Instituto construir.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51558533/La Teoria de las Inteligencias Multiples\\_cortad-libre.pdf?1485807885=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa Teoria de las Inteligencias Multiples.pdf&Expires=1685463594&Signature=G5KfKAIQRjSjhN1F0LzPdw7z1ua~BZRL7B4uh9kmAri15GGvtJjJ8Ah1vjkrVc3szzapPIP642U9gQPEifjBHSMhyrSE3XuNHw3DqEZK0iojaN~t24TBWvGXdXOzW1waAEJEdBHMk658XKlGkuB0FJIG9DGLHic~v~91e061YDv2fyCr~4-niwdxzA5U0Y79lckRDsvrEc7vZOBST0455AhvIN-024PHaDVcKyc9hOrRMqFio3WqNnf-VdLEsMPoJVLkceWNJ4o6UJo6dn37Xa8bZSZUtLI2f89emu-HSU6H48d37miVcq5cGiCTsUiHHFDcEark6WPBAmtQxSQtQ\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51558533/La Teoria de las Inteligencias Multiples_cortad-libre.pdf?1485807885=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa Teoria de las Inteligencias Multiples.pdf&Expires=1685463594&Signature=G5KfKAIQRjSjhN1F0LzPdw7z1ua~BZRL7B4uh9kmAri15GGvtJjJ8Ah1vjkrVc3szzapPIP642U9gQPEifjBHSMhyrSE3XuNHw3DqEZK0iojaN~t24TBWvGXdXOzW1waAEJEdBHMk658XKlGkuB0FJIG9DGLHic~v~91e061YDv2fyCr~4-niwdxzA5U0Y79lckRDsvrEc7vZOBST0455AhvIN-024PHaDVcKyc9hOrRMqFio3WqNnf-VdLEsMPoJVLkceWNJ4o6UJo6dn37Xa8bZSZUtLI2f89emu-HSU6H48d37miVcq5cGiCTsUiHHFDcEark6WPBAmtQxSQtQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)

Hofer guzmán, N. (2020). *El desarrollo lógico matemático A través del juego*,

*Junto A las tecnologías de la información Y la comunicación.*

61

[https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150953/Hofer\\_Guzman\\_Nadine.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150953/Hofer_Guzman_Nadine.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

López, M. (2015). *Tangram y su incidencia en el aprendizaje de áreas de figuras planas (estudio realizado en el grado de primero básico, secciones " A" y" B", del instituto nacional de educación básica, la esperanza, departamento de quetzaltenango, guatemala, CA).* <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/86/Lopez-Michael.pdf>

López, gómez. L, k. (Febrero de 2018). *Estrategias lúdico-pedagógicas basadas en el juego para fomentar valores en niños preescolares de una Institución educativa oficial de bucaramanga. Bucaramanga, Colombia.*

[https://repository.Unab.Edu.Co/bitstream/handle/20.500.12749/2573/2018\\_tesis\\_lopez\\_gomez\\_laura\\_katherine.Pdf?Sequence=1.](https://repository.Unab.Edu.Co/bitstream/handle/20.500.12749/2573/2018_tesis_lopez_gomez_laura_katherine.Pdf?Sequence=1)

Malgorzata, m. (S.F). *Acertijos, adivinanzas y enigmas como Materiales de apoyo en la enseñanza de la lengua española.*

[https://cvc.Cervantes.Es/ensenanza/biblioteca\\_ele/aepe/pdf/congreso\\_46/congre](https://cvc.Cervantes.Es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_46/congre)

Marín, bustamante. A, m. Mejía, henao. S, e. (2015). *Estrategias lúdicas*

*Educativa la piedad. Medellín.*

<https://repository.Libertadores.Edu.Co/bitstream/handle/11371/456/marinbustamantea>

Ministerio de educación nacional de colombia. (Mayo 08 de 2014). *Viceministerios de educación preescolar, básica, media y Superior asociación colombiana de matemática educativa 55 asocolme. Documento orientador: foro educativo nacional*

*2014: ciudadanos matemáticamente competentes.*

[https://www.Iecov.Edu.Co/documentos/documento\\_orientador\\_foro\\_educativo\\_2014.Pf](https://www.Iecov.Edu.Co/documentos/documento_orientador_foro_educativo_2014.Pf)

Ministerio de educación nacional. (Nacional. 2009)

[https://issuu.Com/alsondelasmaticas/docs/marco-legal\\_terminado](https://issuu.Com/alsondelasmaticas/docs/marco-legal_terminado)

Número, R. (2018). Ministerio de Salud y Protección

Social.<https://actuecolombia.net/images/docs/resolucion-2881-de-2018.pdf>.

Pereira, M. L. N. (2005). *Perspectivas sobre la comunicación. Revista Electrónica"*

*Actualidades Investigativas en Educación"*, 5(2), 1-32.

<https://www.redalyc.org/pdf/447/44750218.pdf>

Zona López, J. R., & Giraldo Márquez, J. D. (2017). *Resolución de problemas: escenario del pensamiento crítico en la didáctica de las ciencias. Latinoamericana de Estudios*

*Educativos*, 13(2), 122–150. <https://doi.org/10.17151/rlee.2017.13.2>.

## Anexos

### Anexo 1 (encuestas docentes)

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdnqgj\\_Q3sgYyLH5yt6mnaKnJHcH6PyhrD](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdnqgj_Q3sgYyLH5yt6mnaKnJHcH6PyhrD)

[WYfJIZ2X6\\_VBvbA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdnqgj_Q3sgYyLH5yt6mnaKnJHcH6PyhrD/WYfJIZ2X6_VBvbA/viewform)

**Favorecer El Pensamiento Lógico Matemático A Través Del Juego, Con Niños De Transición.**

A través de esta serie de preguntas, queremos identificar los elementos de las estrategias de juego que utiliza como docentes en las aulas que permitan a los niños y niñas promover el pensamiento lógico matemático.

Correo \*

### Anexo 2 (lista de cotejo)

INSTITUCION EDUCATIVA SAN RAFAEL SEDE B  
JORNADA TARDE

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Alumno</b>     |   |
| <b>Grado</b>      |   |
| <b>Asignatura</b> | Pensamiento lógico matemático   |
| <b>Objetivo</b>   | Caracterizar estrategias que identifiquen el uso cotidiano en el contexto escolar del pensamiento matemático "comunicar, razonar y solucionar problemas" en los niños y niñas de transición las experiencias de aprendizaje en el Colegio San Rafael. |

| COMUNICAR  |    |    |               |
|--|----|----|---------------|
| Criterios de evaluación  | Sí | No | Observaciones |
| compara con sus compañeros las distintas mezclas de colores primarios para así poder identificar un resultado homogéneo. |    |    |               |
| Relaciona cada objeto por su forma y color.  |    |    |               |
| Aplica de forma adecuada, identificando a que figura pertenece cada uno de los colores primarios.                        |    |    |               |

| RAZONAR |  |  |  |
|---------|--|--|--|
|---------|--|--|--|

CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

| Criterios de evaluación   | Sí | No | Observaciones |
|---|----|----|---------------|
| Describe las nociones de forma, color y tamaño.                             |    |    |               |
| Construye nociones de espacio y tiempo a través de experiencias cotidianas. |    |    |               |
| Clasifica los objetos de acuerdo a su color.                                |    |    |               |

| SOLUCION DE PROBLEMAS   |    |    |               |
|---|----|----|---------------|
| Criterios de evaluación   | Sí | No | Observaciones |
| Compara y clasifica figuras tomando en cuenta la forma y el número de sus lados.  |    |    |               |
| Es capaz de reconocer y describe una figura geométrica.                           |    |    |               |
| Ubica objetos en el espacio: dentro y fuera, arriba y abajo, derecha e izquierda. |    |    |               |

| NIVEL DE DESEMPEÑO | VALORACION DE CRITERIOS     | REFERENCIA NUMERICA |  |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| Logra              | Siete criterios demostrados | 7                   |  |
| Buen esfuerzo      | Cinco criterios demostrados | 5                   |  |
| No le das animas   | Menos de cinco criterios    | 5                   |  |

Anexo 3 (blog)

<https://dcastilloca08.wixsite.com/estrategia-did-ctica>



Anexo 4 (actividades)



Fuente: elaboración propia (2023)



Anexo 5 consentimientos

12-abril-2023, Bogotá DC

Asunto: Carta de Consentimiento

A quién corresponda

Por medio de la presente, Carta de Consentimiento las estudiantes de la Universidad Iberoamericana de 9º semestre de Licenciatura en Educación Infantil, LICETH DANIELA CASTILLO CAÑON y LIZETH DANIELA JIMENEZ GORDILLO realizamos una investigación para la universidad y solicitamos permiso a ustedes como coordinadora y padres de familia o acudientes del colegio San Rafael sede B, para realizar una lista de cotejo. Esta tiene como objetivo. Caracterizar estrategias que identifiquen el uso cotidiano del pensamiento matemático (comunicar, razonar y solucionar problemas) en los niños durante las experiencias de aprendizaje.

Todo lo tratado en este documento es de carácter confidencial, y su único objetivo es ayudar a encontrar algunos factores en los que se pueda ayudar al niño. Por lo tanto, Yo Angie Katherine Fraile (nombre del padre, madre o acudiente), identificado con C.C. No. 4030602543 de Bogotá, y en calidad de Madre (su estatus en relación al niño) del niño Matthias Pulido de 6 años de edad, autorizo para que sea entrevistado, y tomar evidencias que corresponden a la tema de fotos y videos con el ánimo de sustentar esta investigación.

Firmado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Padre, acudiente o adulto responsable.  
C.C. No. 4030602543 Angie Katherine Fraile

Investigadora  
Liceth Daniela Castillo C.  
C.C. No. 1003648607.

Investigadora  
Lizeth Daniela Jimenez Gordillo  
C.C. No. 1033814676

12-abril-2023, Bogotá DC

Asunto: Carta de Consentimiento

A quién corresponda

Por medio de la presente, Carta de Consentimiento las estudiantes de la Universidad Iberoamericana de 9º semestre de Licenciatura en Educación Infantil, LICETH DANIELA CASTILLO CAÑON y LIZETH DANIELA JIMENEZ GORDILLO realizamos una investigación para la universidad y solicitamos permiso a ustedes como coordinadora y padres de familia o acudientes del colegio San Rafael sede B, para realizar una lista de cotejo. Esta tiene como objetivo. Caracterizar estrategias que identifiquen el uso cotidiano del pensamiento matemático (comunicar, razonar y solucionar problemas) en los niños durante las experiencias de aprendizaje.

Todo lo tratado en este documento es de carácter confidencial, y su único objetivo es ayudar a encontrar algunos factores en los que se pueda ayudar al niño. Por lo tanto, Yo \_\_\_\_\_ (nombre del padre, madre o acudiente), identificado con C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, y en calidad de \_\_\_\_\_ (su estatus en relación al niño) del niño \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, autorizo para que sea entrevistado, y tomar evidencias que corresponden a la toma de fotos y videos con el ánimo de sustentar esta investigación.

Firmado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Coordinador . Angie Katherine Fraile  
C.C. No. 4030602543

Investigadora  
Liceth Daniela Castillo C.  
C.C. No. 1003648607.

Investigadora  
Lizeth Daniela Jimenez Gordillo  
C.C. No. 1033814676