



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**TEMA:**

---

**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES  
MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.**

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Educación.

**Autora:** Jenny Patricia Sangucho Heredia

**Tutora:** MSc. Andrea Carolina Merino Barona.

QUITO – ECUADOR

2024

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

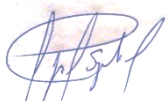
Yo, Jenny Patricia Sangucho Heredia, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre “Estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 6 días del mes de abril de 2024, firmo conforme:

Autor: Jenny Patricia Sangucho Heredia



Firma:

Número de Cédula: 1723407555

Dirección: Monjas Barrio Alma Lojana

Correo Electrónico: [jenny\\_sangucho@yahoo.com](mailto:jenny_sangucho@yahoo.com)

Teléfono: 0998097979

## **APROBACIÓN DE LA TUTORA**

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Titulación “ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”, presentado por Jenny Patricia Sangucho Heredia, para optar por el Título de Magister en Educación.

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 6 de abril del 2024

MSc. Andrea Carolina Merino Barona.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 6 de abril de 2024



Jenny Patricia Sangucho Heredia

C.I: 1723407555

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: **“ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS”**, previo a la obtención del Título de Magister en Educación, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 6 de abril de 2024.

.....

Lcda. Diana Cevallos Benavides, MSc.

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL.**

.....

Lcdo. Jacinto Anilema Niama, MSc.

**EXAMINADOR**

.....

Lcda. Andrea Merino Barona, MSc.

**DIRECTORA.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo al Dios vivo, Jesús, mi guía y fuente de bendiciones diarias. Agradezco a mi amado Padre celestial por brindarme salud, fuerzas y oportunidades laborales. También, dedico este logro a mis padres terrenales, agradeciendo su comprensión y colaboración en cada paso de mi desarrollo profesional y personal. Su apoyo ha sido fundamental para alcanzar cada uno de mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco sinceramente a mi Padre celestial, Jesús, por las bendiciones recibidas durante la maestría. También, expreso mi profundo agradecimiento a mis docentes de cátedra por su ética profesional y su destacado dominio académico de los contenidos. Envío bendiciones a mi tutora de proyecto por su paciencia y dedicación como excelente docente.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| AUTORIZACIÓN.....                      | 1                                    |
| APROBACIÓN DE LA TUTORA .....          | 2                                    |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....      | 3                                    |
| APROBACIÓN TRIBUNAL.....               | 4                                    |
| DEDICATORIA .....                      | 5                                    |
| AGRADECIMIENTO .....                   | 6                                    |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....             | 7                                    |
| ÍNDICE DE TABLAS.....                  | 11                                   |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....               | 12                                   |
| ÍNDICE DE ANEXOS .....                 | 13                                   |
| RESUMEN EJECUTIVO .....                | 14                                   |
| ABSTRACT .....                         | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| INTRODUCCIÓN .....                     | 15                                   |
| Importancia y actualidad .....         | 16                                   |
| Planteamiento del problema .....       | 23                                   |
| Árbol del problema.....                | 23                                   |
| Destinatarios del proyecto .....       | 25                                   |
| Objetivos .....                        | 25                                   |
| Objetivo General .....                 | 25                                   |
| Objetivos Específicos.....             | 25                                   |
| Objeto de estudio.....                 | 26                                   |
| CAPITULO I.....                        | 28                                   |
| MARCO TEORICO .....                    | 28                                   |
| Antecedentes de la investigación ..... | 28                                   |



|   |    |
|---|----|
| Fundamentación Teórica .....                                      | 31 |
| Fundamentación Pedagógica.....                                    | 31 |
| Estrategias lúdicas .....   | 1  |
| Tipos de estrategias lúdicas .....                                | 1  |
| Variedad de actividades .....                                     | 2  |
| Innovación dentro de las estrategias lúdicas .....                | 3  |
| Pertinencia al nivel de desarrollo del niño .....                 | 4  |
| Frecuencia de implementación.....                                 | 5  |
| Número de sesiones lúdicas por semana .....                       | 6  |
| Tiempo a dedicar en la implementación de estrategias lúdicas..... | 7  |
| Participación activa de los estudiantes .....                     | 8  |
| Grado de adaptación a la edad.....                                | 9  |
| Nivel de comprensión.....   | 10 |
| Interés y motivación .....  | 11 |
| Evaluación del desarrollo cognitivo .....                         | 12 |
| Nociones matemáticas.....   | 13 |
| El ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años.....       | 14 |
| Habilidad para contar y reconocer números.....                    | 15 |
| Resolución de problemas matemáticos básicos .....                 | 16 |
| Comprensión de conceptos de cantidad y medida .....               | 16 |
| Actitud y confianza hacia las matemáticas.....                    | 17 |
| Expresión de interés en las actividades matemáticas .....         | 18 |
| Participación activa y segura en clase .....                      | 19 |
| Autoevaluación positiva de las habilidades matemáticas.....       | 19 |
| Participación y compromiso en actividades matemáticas .....       | 20 |
| Involucramiento activo.....                                       | 21 |

|  |    |
|--|----|
| Persistencia en la resolución de problemas .....   | 22 |
| Colaboración en actividades grupales .....   | 22 |
| CAPÍTULO II .....  | 24 |
| DISEÑO METODOLÓGICO .....  | 24 |
| Enfoque y diseño de la investigación.....  | 24 |
| Descripción de la muestra y contexto de investigación .....  | 25 |
| Proceso de recolección de datos.....   | 26 |
| Matriz de Operacionalización de Variables.....   | 27 |
| Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados.....   | 31 |
| Plan para la recolección de la información .....   | 32 |
| Plan para el procesamiento de la información .....   | 33 |
| Procedimientos para el análisis e interpretación de los resultados.....  | 33 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....   | 34 |
| Entrevista dirigida a docentes.....  | 34 |
| Ficha de observación dirigida a los estudiantes .....  | 42 |
| El porcentaje en inicio en la transferencia de conocimientos refleja una<br>falta de orientación y motivación en las actividades lúdicas, indicando la<br>necesidad de enriquecer la diversidad y los objetivos educativos. .... | 51 |
| CAPITULO III .....   | 52 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....   | 52 |
| Conclusiones .....   | 52 |
| Recomendaciones.....   | 52 |
| CAPITULO IV .....  | 54 |
| PROPUESTA .....  | 54 |
| Nombre de la propuesta.....  | 54 |
| Datos informativos: .....  | 54 |

|  |    |
|--|----|
| Definición del producto.....               | 54 |
| Objetivos. ....                            | 55 |
| Evaluación de la propuesta innovadora..... | 56 |
| Validación de la propuesta.....            | 57 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....           | 77 |
| ANEXOS.....                                | 83 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla N° 1. Población.....   | 26 |
| Tabla N° 2. Operacionalización de la variable independiente.....         | 27 |
| Tabla N° 3. Operacionalización de la variable dependiente.....           | 28 |
| Tabla N° 4. Estadísticas de fiabilidad del cuestionario a docentes ..... | 32 |
| Tabla N° 5. Escala de valores del Alfa de Cronbach .....                 | 32 |
| Tabla N° 6. Participación Activa .....                                   | 42 |
| Tabla N° 7. Resolución de problemas .....                                | 43 |
| Tabla N° 8. Colaboración con compañeros .....                            | 44 |
| Tabla N° 9. Expresión verbal de conceptos.....                           | 45 |
| Tabla N° 10. Uso de materiales didácticos.....                           | 46 |
| Tabla N° 11. Creatividad en la aplicación de conceptos .....             | 47 |
| Tabla N° 12. Persistencia en la resolución de problemas.....             | 48 |
| Tabla N° 13. Adaptación a diferentes niveles de dificultad .....         | 49 |
| Tabla N° 14. Iniciativa propia .....                                     | 50 |
| Tabla N° 15. Transferencia de aprendizaje.....                           | 51 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1. Árbol de problemas .....                            | 24 |
| Gráfico 2. Constelación de la variable independiente .....     | 33 |
| Gráfico 3. Constelación de la variable dependiente .....       | 1  |
| Gráfico 4: Participación Activa .....                          | 42 |
| Gráfico 5: Resolución de problemas .....                       | 43 |
| Gráfico 6: Colaboración con compañeros .....                   | 44 |
| Gráfico 7: Expresión verbal de conceptos.....                  | 45 |
| Gráfico 8: Uso de materiales didácticos.....                   | 46 |
| Gráfico 9: Creatividad en la aplicación de conceptos .....     | 47 |
| Gráfico 10: Persistencia en la resolución de problemas.....    | 48 |
| Gráfico 11: Adaptación a diferentes niveles de dificultad..... | 49 |
| Gráfico 12: Iniciativa propia .....                            | 50 |
| Gráfico 13: Transferencia de aprendizaje.....                  | 51 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES .....     | 83 |
| FICHA DE OBSERVACION DIRIGIDA A ESTUDIANTES..... | 85 |
| VALIDACIÓN DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN .....      | 88 |
| VALIDACIÓN DE LA ENTREVISTA.....                 | 89 |
| VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA .....                 | 90 |
| MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS .....      | 91 |

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**TEMA: ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL VALLE.**

**AUTORA:** Jenny Patricia Sangucho Heredia

**TUTORA:** MMerino Barona Andrea Carolina .

### **RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación se enfoca en abordar el problema de cómo las estrategias lúdicas pueden influir en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años en la Unidad Educativa Particular Del Valle durante el año lectivo 2023-2024. La metodología utilizada fue cualitativa, descriptiva, y combinó técnicas bibliográficas con herramientas de campo como entrevistas y fichas de observación. Se concluyó que los docentes muestran falta de comprensión sobre la eficacia de las estrategias lúdicas, al mantener enfoques tradicionales en la enseñanza matemática, evidenciando desconocimiento de nuevos enfoques pedagógicos. Por su parte, la observación reveló la carencia de estrategias lúdicas innovadoras para desarrollar nociones matemáticas, limitando la capacidad de los niños para abordar problemas de manera creativa y colaborativa. Al respecto, la integración de actividades lúdicas mostró mejoras significativas en la confianza de los niños hacia las matemáticas, promoviendo no solo la comprensión de conceptos, sino también un ambiente positivo que fortalece la autoestima y disposición para abordar desafíos matemáticos. Además, la investigación identificó que las estrategias lúdicas no solo facilitan la comprensión de conceptos matemáticos abstractos, sino que también potencian la capacidad de transferir estos conocimientos a situaciones de resolución de problemas del mundo real. Así, el vínculo entre juego y resolución de problemas fortalece la aplicación práctica de las nociones matemáticas adquiridas.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje colaborativo, Desarrollo infantil, Estrategias lúdicas, Nociones matemáticas

**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**POSTGRADUATE DIRECTION**  
**MASTER'S DEGREE IN EDUCATION**

**THEME: PLAYFUL STRATEGIES TO DEVELOP  
MATHEMATICAL NOTIONS FOR CHILDREN AGED 4 TO 5.**

**AUTHOR:** Jenny Patricia Sangucho Heredia

**TUTOR:** MSc. Merino Barona Andrea Carolina

**ABSTRACT**

This research aims to address the issue of how play strategies can influence the development of mathematical concepts in children aged 4 and 5 at Del Valle Private high school during the 2023-2024 school year. The methodology used was qualitative and descriptive and combined bibliographic techniques with field tools such as interviews and observation sheets. The conclusion was that teachers don't understand the effectiveness of playful strategies, but they still use traditional approaches in mathematical teaching, showing ignorance of new pedagogical approaches. On the other hand, the observation revealed the lack of innovative playful strategies to develop mathematical notions, limiting the ability of children to address problems creatively and collaboratively. In this regard, the integration of playful activities showed significant improvements in children's confidence towards mathematics, promoting not only the understanding of concepts but also a positive environment that strengthens self-esteem and willingness to address mathematical challenges. In addition, the research identified that playful strategies not only facilitate the understanding of abstract mathematical concepts but also enhance the ability to transfer this knowledge to real-world problem-solving situations. Thus, the link between play and problem-solving strengthens the practical application of mathematical concepts acquired.

**KEYWORDS:** Collaborative learning, Child development, Play





## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y actualidad**

La importancia de la utilización de estrategias lúdicas en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años en la actualidad, constituye un tema de gran relevancia dentro de la línea de investigación de la educación. A su vez, la temática pertenece a la sublínea de la didáctica de la matemática en educación inicial ya que, a medida que la sociedad avanza hacia una era cada vez más tecnológica y audiovisual orientado hacia las habilidades relacionadas con la ciencia, tecnología y matemáticas, el desarrollo temprano del pensamiento matemático se ha vuelto esencial.

Hoy, al igual que antes, se puede afirmar que las habilidades matemáticas siguen siendo fundamentales tanto en la preparación académica como en la vida cotidiana. Por ello, establecer una base sólida en matemática desde una edad temprana proporciona a los niños una ventaja significativa para el éxito en la escuela y más allá ya que permiten desarrollar tanto el pensamiento lógico como fortalecer la futura resolución de problemas. Los niños que se enfrentan a desafíos matemáticos de manera divertida y creativa adquieren habilidades críticas para abordar problemas en diversas áreas de la vida.

Estudios realizados a lo largo de los años, indican que un enfoque lúdico no solo hace que el aprendizaje sea más accesible, sino que también promueve la comprensión profunda de conceptos matemáticos. Al integrar juegos y actividades interactivas, se cultivan habilidades cognitivas, socioemocionales y motoras, creando una base sólida para el futuro académico. La investigación no solo mejora la educación infantil, sino que también contribuye al diseño de metodologías pedagógicas más efectivas y adaptables en el panorama educativo contemporáneo.

En el caso particular de la Unidad Educativa Del Valle, se ha podido evidenciar que las docentes del nivel inicial, aún mantienen un enfoque tradicionalista, en donde las estrategias lúdicas tienen poca importancia y no se consideran una estrategia fundamental dentro del proceso de aprendizaje. De ahí que el presente trabajo investigativo pretende aportar a la innovación pedagógica en el nivel inicial, especialmente en lo correspondiente al trabajo con los niños de

4 y 5 años, mediante el trabajo lúdico con base en la experimentación sensorial y la exploración de nuevas habilidades.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, resulta necesario identificar la fundamentación legal como sustento en el presente trabajo investigativo.

Es necesario tomar en cuenta la Constitución de la República del Ecuador (2008), la cual, en la Sección Quinta Educación, contiene los siguientes artículos relacionados con la temática:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (Asamblea Nacional, 2008, p. 16)

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar (Asamblea Nacional, 2008, p. 16)

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive (Asamblea Nacional, 2008, p. 16)

Por su parte, la Ley Orgánica de Educación Intercultural del Ecuador (LOEI) de 2021 reconoce la importancia fundamental del aprendizaje de las matemáticas en el sistema educativo del país. Los aspectos clave que destacan por su importancia en este cuerpo legal son:

La LOEI establece que la educación debe promover el desarrollo integral de las personas, y las matemáticas desempeñan un papel esencial en este proceso al fomentar el pensamiento lógico, la creatividad, la resolución de problemas y la toma de decisiones informadas. (Asamblea Nacional, 2021)

Así mismo, la LOEI reconoce que la educación debe formar ciudadanos activos y participativos. El conocimiento matemático permite a los individuos comprender y evaluar cuestiones relacionadas con la economía, la ciencia, la tecnología y otros campos, lo que les capacita para tomar decisiones informadas en la sociedad. (LOEI, 2021, p. 10)

La LOEI también enfatiza la importancia de desarrollar competencias clave en los estudiantes, y las habilidades matemáticas son consideradas una de estas competencias esenciales ya que estas habilidades, son transferibles a diversas áreas de la vida y el trabajo cotidiano. (Asamblea Nacional, 2021)

La LOEI además establece que la educación debe ser inclusiva y equitativa, y esto se aplica también al aprendizaje de las matemáticas. Proporcionar una base sólida en matemáticas desde edades tempranas es esencial para reducir las brechas educativas y promover la igualdad de oportunidades ya que las matemáticas son esenciales para el desarrollo económico y social del país. Una fuerza laboral con competencias matemáticas sólidas es vital para la innovación, la productividad y la competitividad en la economía global. (Asamblea Nacional, 2021)

De esta manera, se evidencia que el desarrollo de las habilidades relacionadas con la matemática en edades tempranas, es fundamental porque sienta las bases para el pensamiento lógico, la resolución de problemas y el razonamiento crítico a lo largo de la vida. Un niño que ha desarrollado adecuadamente su pensamiento matemático, será, en el futuro, un ciudadano capaz de dirigir su vida y los destinos de su nación en todos los ámbitos afrontando con solvencia, calidad y calidez.

El presente trabajo se justifica debido a la relevancia de proporcionar a los niños en edad preescolar una base sólida en matemáticas. Es crucial abordar las etapas iniciales para fomentar la formación de habilidades fundamentales en diversos campos del conocimiento, así como para cultivar un interés positivo hacia las matemáticas.

Dado que las matemáticas representan una habilidad fundamental en la sociedad contemporánea, se busca explorar y desarrollar estrategias lúdicas efectivas para los educandos. El objetivo es no solo facilitar el aprendizaje de conceptos matemáticos, sino también promover un entorno educativo estimulante y divertido. La presente investigación tiene como propósito principal proporcionar a educadores y padres de familia herramientas concretas para optimizar el proceso de enseñanza de las matemáticas en niños pequeños. Esto sentaría las bases para su éxito académico y desarrollo integral a lo largo de sus vidas.

Al experimentar con actividades matemáticas de manera divertida, los niños desarrollan un interés temprano en la materia y ganan confianza en sus habilidades matemáticas lo que les permite adaptar la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de cada uno, lo que es esencial en entornos educativos diversos. Además, estas estrategias tienen la característica de ser inclusivas y accesibles para niños con diferentes ritmos de aprendizaje.

Desarrollar la presente investigación en el contexto de América Latina reviste una importancia significativa debido a las particularidades y desafíos educativos presentes en la región. América Latina enfrenta desafíos persistentes en cuanto a la calidad y equidad de la educación, y las matemáticas no son una excepción. En este sentido, el desarrollo de estrategias lúdicas efectivas permite contribuir a reducir las brechas educativas, brindando a niños de diversos contextos, la oportunidad de adquirir habilidades matemáticas sólidas desde edades tempranas. En la región latinoamericana tiene una rica tradición de juegos y actividades lúdicas en la cultura popular, integrar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas puede aprovechar la herencia cultural, haciendo que el aprendizaje sea más relevante y significativo para los niños.

En muchos países de América Latina, existen comunidades marginadas y con limitaciones de recursos tanto naturales como económicos. Las estrategias

lúdicas, suelen ser asequibles y pueden adaptarse fácilmente a diferentes entornos, lo que las hace especialmente relevantes para atender las necesidades socioeconómicas de la región. Una población con sólidas habilidades matemáticas desde una edad temprana es esencial para la competitividad y la innovación en la región.

Según Paulo Freire, destacado educador latinoamericano, el juego es esencial en la educación porque no solo transmite conocimientos, sino que también estimula la creatividad y la participación activa. Para Freire, el juego es una herramienta transformadora que permite a los estudiantes desarrollar habilidades críticas, cuestionar el mundo que los rodea y construir su propio entendimiento. Considera que el juego no solo enriquece el proceso educativo, sino que también fomenta la autonomía y la conciencia social, elementos cruciales para la formación de individuos reflexivos y comprometidos con la sociedad en la que viven (Freire, Torres, y Mastrangelo , 1994).

América Latina es una región diversa en términos de culturas, lenguas y contextos socioeconómicos. Por ejemplo, en regiones con lenguas indígenas, se requiere adaptar los conceptos matemáticos a la cosmovisión local. Estas matemáticas indígenas se integran en actividades cotidianas como la agricultura o la medicina tradicional. Sin embargo, la disparidad de recursos entre áreas urbanas y rurales afecta la educación matemática. A pesar de ello, las comunidades han desarrollado métodos propios, como sistemas de numeración y técnicas de cálculo tradicionales, que reflejan su realidad y necesidades, enriqueciendo así la enseñanza de las matemáticas.

Al tomar en cuenta el contexto de Ecuador, el desarrollo del presente trabajo investigativo resulta de suma importancia puesto que, las estadísticas recientes refuerzan la urgencia de abordar temáticas. Por ejemplo, según los resultados de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENECYT) en 2021, el 42% de los estudiantes de educación básica evaluados obtuvo calificaciones insuficientes. Esta realidad, subraya la necesidad de desarrollar estrategias efectivas para mejorar la comprensión de las matemáticas desde edades tempranas. (SENECYT, 2021)

En el mismo sentido, otro estudio muestra que el Ecuador enfrenta desafíos en cuanto a la equidad educativa, donde el acceso a una educación de calidad no siempre es igualitario. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en 2020, el 36.7% de la población ecuatoriana vive en condiciones de pobreza. Las estrategias lúdicas pueden ser una herramienta efectiva para abordar estas desigualdades y proporcionar a los niños de todos los contextos socioeconómicos una base sólida en matemáticas lo que les permita acceder a una mejor educación y un mejor futuro.

Al respecto, María Montessori, menciona por ejemplo que el juego es esencial en la educación al ser una vía natural para el aprendizaje. Para ella, es necesario plantear un enfoque educativo centrado en el niño, donde el juego no solo es recreativo, sino también un medio intrínseco de desarrollo cognitivo y emocional, puesto que, el juego libre y estructurado proporciona experiencias valiosas que nutren la imaginación, la concentración y la colaboración. En la visión de Montessori, el juego no solo es un pasatiempo, sino una herramienta fundamental que potencia el crecimiento integral de los estudiantes desde una edad temprana. (Montessori, 2018)

La República del Ecuador, en el marco de su Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, busca fomentar la creatividad y el pensamiento crítico. En este contexto, las estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas se presentan como un medio efectivo para impulsar las habilidades fundamentales ejes de desarrollo y ámbitos de aprendizaje en el campo de la educación inicial. Las estrategias no solo contribuyen a la adquisición de habilidades académicas, sino que también inciden positivamente en el desarrollo social, emocional y cognitivo de los niños. De esta manera, se establece una conexión integral entre el enfoque educativo y las metas nacionales de desarrollo.

La Unidad Educativa Particular Del Valle con más de 15 años de funcionamiento, con una trayectoria de prestigio en la educación y formación de niños y jóvenes de 3 a 18 años, está ubicada en la Provincia de Pichincha, Cantón Quito, parroquia Quitumbe. Específicamente, la institución se localiza en la Panamericana sur, km 11, calles Mariana de Jesús OE1 E S43 y Alianza Solidaridad. El plantel ofrece educación desde Inicial 1 hasta tercero de bachillerato y cuenta

con un total de 250 estudiantes. Es un centro educativo regular y de sostenimiento particular, de modalidad presencial en jornada matutina.

Después de atravesar un periodo extenso de pandemia y post pandemia, se observa como resultado un impacto negativo en el ámbito de matemáticas de los niños y niñas. Se considera que, en primer lugar, los padres no han contado con el conocimiento necesario ni las estrategias para llegar a los educandos, y los docentes no han logrado llegar de manera óptima a cada uno de los estudiantes.

Como consecuencia de los acontecimientos, en la actualidad se evidencian repercusiones en las aulas, especialmente en el método de trabajo para abordar las brechas y espacios de aprendizaje más adecuados para los educandos. El desafío no se limita únicamente a los grados superiores, sino que se manifiesta desde edades tempranas, especialmente a los 4- 5 años, donde se adopta una metodología de juego – trabajo más enfocada a las experiencias de aprendizaje de acuerdo al currículo de educación inicial y a los lineamientos del Ministerio de Educación, sin embargo por la falta de innovación de los docentes en los procesos pedagógicos, limitados recursos y poco apoyo de los padres de familia no se ha permitido mejorar de manera significativa el nivel de aprendizaje.

En este contexto, la Unidad Educativa Particular Del Valle no es una excepción, los docentes escasamente implementan estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje caracterizándose por impartir aun una enseñanza tradicional desde el nivel inicial hasta la preparatoria. La mayoría de docentes, subestima el valor y la importancia de aprender a través del juego, desconoce de la metodología de rincones de trabajo se limitan a una rotulación y adecuación física dejando de lado el verdadero significado pedagógico que manifiesta el currículo donde le demos oportunidad a los niños de tener espacios de interconexión, experimentación y creación de conceptos, finalmente los recursos didácticos abundantes y de base estructurada como son legos, rosetas, engranajes, ensambles, moldes, mullos entre otros pierden su verdadera intencionalidad pedagógica al no tener guía y acompañamiento por parte del docente para ser trabajados en cada rincón de aprendizaje con libertad transformándose así en juguetes atractivos únicamente que poseen las aulas del nivel inicial además cabe rescatar que el

objetivo institucional se centra en realizar trabajos escolarizados que demanda el mercado privado estudiantil exigido por los mismos padres de familia.

### **Planteamiento del problema**

La problemática planteada, se centra en la falta de un enfoque innovador y la insuficiencia de recursos didácticos para el aprendizaje de la matemática en edades tempranas en el contexto educativo actual. Entre las principales dificultades detectadas en la institución educativa destacan, por ejemplo, la falta de estrategias pedagógicas adecuadas ya que la mayoría de los temas desarrollados, no se aplican actividades efectivas para la enseñanza de las matemáticas. Esto, a su vez, deja a los niños sin las bases necesarias para abordar conceptos matemáticos más avanzados en la escuela primaria.

Otra dificultad radica en la escasez de recursos y la formación docente inadecuada. Algunos educadores de la etapa inicial carecen de actualizaciones en la formación para integrar el juego y el aprendizaje de las matemáticas, lo cual se convierte en un factor limitante al momento de proponer experiencias matemáticas enriquecedoras.

Es crucial abordar las brechas en el rendimiento matemático desde la primera infancia, ya que investigaciones han demostrado que estas disparidades comienzan a manifestarse tempranamente. La falta de estrategias inclusivas y equitativas puede agravar estas diferencias, limitando las oportunidades de aprendizaje para ciertos grupos de niños. La enseñanza tradicional de las matemáticas, muchas veces, genera desinterés y ansiedad, lo que repercute negativamente en la actitud y el autoconcepto académico a largo plazo. Por tanto, surge el siguiente problema de investigación:

¿De qué manera la aplicación de estrategias lúdicas permite el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Particular Del Valle, en el año lectivo 2023-2024?

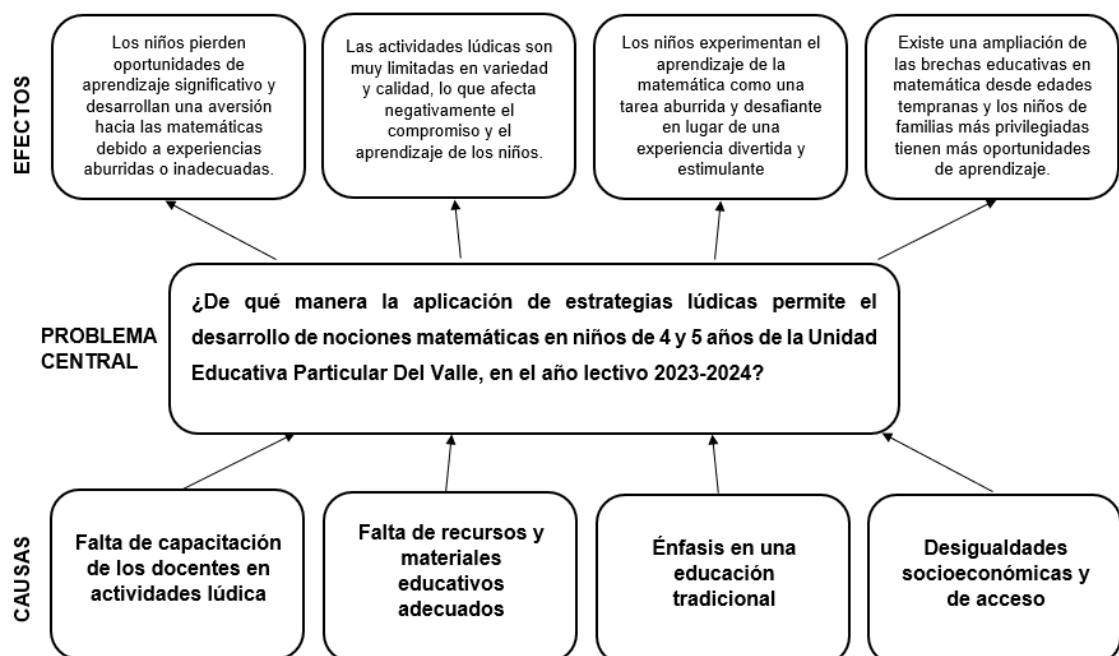
### **Árbol del problema**

A continuación, se presenta a manera de esquema, las principales causas de la problemática relacionada con la inadecuada aplicación de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años, junto con sus



correspondientes efectos. Al respecto, conviene mencionar brevemente que la escasa capacitación de los docentes en la aplicación de actividades lúdicas en matemáticas genera que los niños pierdan oportunidades de aprendizaje significativo y desarrollen aversión hacia la materia debido a experiencias aburridas o inadecuadas. La carencia de recursos y materiales educativos adecuados tiene como consecuencia la limitación de las actividades lúdicas, afectando negativamente el compromiso y aprendizaje de los niños. Una educación tradicionalista y monótona repercute en que los educandos perciban el aprendizaje de las matemáticas como una tarea aburrida y desafiante en lugar de una experiencia divertida y estimulante.

Finalmente, las desigualdades socioeconómicas y de acceso contribuyen a ampliar las brechas educativas en matemáticas desde edades tempranas, ya que los niños de familias más privilegiadas tienen más oportunidades de aprendizaje. Esto se debe a su mayor acceso a experiencias significativas y actividades extracurriculares, lo que beneficia el desarrollo cognitivo de manera más efectiva.



**Gráfico 1.** Árbol de problemas  
**Elaborado por:** Jenny Sangucho

## **Destinatarios del proyecto**

Los principales beneficiarios del presente trabajo investigativo serán los niños de 4 y 5 años, que constituyen un grupo objetivo de 18 infantes. Así mismo, otro de los principales beneficiarios será la docente del nivel inicial.

Por otra parte, los beneficiarios indirectos del análisis de la problemática relacionada con las estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 a 5 años incluyen a los 35 docentes de la institución, quienes pueden beneficiarse al aprender y aplicar estas técnicas en sus propias prácticas pedagógicas, en el resto de niveles educativos.

Los padres y cuidadores de niños en edad preescolar serán también quienes se beneficien indirectamente de la investigación al obtener información sobre cómo pueden apoyar el desarrollo matemático de sus hijos en casa a través de actividades lúdicas. Al mismo tiempo, las 2 instituciones educativas cercanas, pueden adoptar las estrategias lúdicas recomendadas para mejorar la calidad de la enseñanza en matemáticas en la etapa preescolar.

Finalmente, otros investigadores y académicos interesados en el campo de la educación preescolar y el desarrollo infantil utilizarían los hallazgos de esta investigación como base para futuros estudios y análisis. Por su parte, los responsables de la formulación de políticas educativas

utilizar los resultados de la investigación para tomar decisiones informadas sobre la implementación de estrategias lúdicas en los planes de estudio preescolar y la inversión en recursos educativos adecuados.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar el aporte de la aplicación de estrategias lúdicas en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Particular Del Valle, en el año lectivo 2023-2024.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar las actividades lúdicas que aplican los docentes durante el proceso de enseñanza – aprendizaje en el ámbito lógico matemático en niños de 4 y 5 años.

- Reconocer la adaptabilidad que presentan los niños y niñas durante la aplicación de estrategias lúdicas en el ámbito lógico matemático para niños de 4 a 5 años.
- Guiar a los docentes en la búsqueda de mejoras continuas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la adopción de decisiones estratégicas en la planificación y ejecución de actividades lúdicas.
- Diseñar una guía de actividades lúdicas que permita mejorar la implementación de nociones matemáticas básicas en niños de 4 a 5 años.

### **Objeto de estudio**

Para la variable independiente "estrategias lúdicas," según Megías y Lozano (2019), se pueden identificar tres dimensiones que ayudarían a caracterizar y medir esta variable en el contexto de la investigación:

**Tipo de estrategias lúdicas:** Esta dimensión se refiere a la variedad de enfoques lúdicos utilizados en la enseñanza de matemáticas. Puede incluir subdimensiones como juegos de mesa, actividades al aire libre, juegos digitales, rompecabezas, manipulativos matemáticos, entre otros.

**Frecuencia de implementación:** Esta dimensión se centra en con qué regularidad y consistencia se aplican las estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza. Puede abordar si las estrategias son utilizadas diariamente, semanalmente o en ocasiones específicas a lo largo del año escolar.

**Grado de adaptación a la edad:** Esta dimensión considera cómo se ajustan las estrategias lúdicas a las necesidades y niveles de desarrollo de los niños de 4 a 5 años. Implica evaluar si las actividades son apropiadas para esta etapa preescolar en términos de complejidad, interés y comprensión.

Por su parte, para la variable dependiente "desarrollo de nociones matemáticas," se pueden identificar tres dimensiones que ayudarán a medir y evaluar este aspecto en el contexto de la investigación:

**Nivel de conocimiento matemático:** Esta dimensión se refiere al grado de comprensión y dominio que los niños de 4 a 5 años tienen en relación con las nociones matemáticas específicas que se están enseñando. Puede incluir subdimensiones como la capacidad de contar, reconocer números, resolver problemas simples, comprender nociones de cantidad y medida, entre otros.

**Actitud y confianza hacia las matemáticas:** Esta dimensión se centra en la actitud general de los niños hacia las matemáticas y su nivel de confianza en sus habilidades matemáticas. Puede abordar si los niños se sienten seguros y motivados para participar en actividades matemáticas, así como si perciben las matemáticas de manera positiva o negativa.

**Participación y compromiso en actividades matemáticas:** Esta dimensión evalúa en qué medida los niños participan activamente en las actividades matemáticas propuestas y muestran un alto grado de compromiso. Puede medirse mediante la observación de su interacción con las estrategias lúdicas y su nivel de involucramiento en las tareas matemáticas.

## CAPITULO I

### MARCO TEORICO

#### **Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes teóricos que siguen ofrecen la información necesaria para obtener una comprensión más clara del tema y del problema de estudio que se está investigando.

En el artículo titulado: “ESTRATEGIAS LÚDICAS EN ESTUDIANTES DE CINCO AÑOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA”, publicado en la revista digital *Gobernanza* de septiembre de 2022. se menciona que los juegos lúdicos se han convertido en una estrategia educativa crucial durante la pandemia, especialmente para el desarrollo de habilidades en niños preescolares. Este estudio se centra en analizar las contribuciones de varios autores de artículos de investigación sobre estrategias lúdicas en la educación preescolar. La metodología utilizada incluyó un estudio aplicado con enfoque cualitativo y diseño sistemático no experimental. Los resultados obtenidos, sugieren que los juegos promueven el desarrollo de habilidades como la creatividad, la imaginación y las habilidades socioemocionales en los niños y se concluye que existe la necesidad de crear programas innovadores basados en diseños experimentales y enfoques cualitativos para fomentar el desarrollo de estrategias lúdicas efectivas en la educación preescolar (Espíritu Cajahuaman, 2022).

Por su parte, la investigación titulada: “ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA COMPRESIÓN DE TEXTOS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA” publicada en la *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* en 2020, se enfocó en determinar el uso de materiales didácticos innovadores como estrategia lúdica en la enseñanza para niños del primer año de educación básica en el cantón Milagro, provincia del Guayas. Se llevó a cabo un estudio no experimental, observacional, transversal y descriptivo en 65 escuelas. Al destacar la importancia del juego en el aprendizaje de los niños y abogando por una pedagogía activa que permita a los docentes facilitar y construir el aprendizaje, se concluyó que el uso de materiales didácticos lúdicos se considera fundamental para favorecer procesos cognitivos, psicomotores y psicoafectivos (Vásquez Vásquez y Pérez Azahuanche, 2020).

El trabajo titulado: “GUÍA METODOLÓGICA DE PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS LÚDICAS EN EL ECUADOR”, publicado en la revista Investigación, Tecnología e Innovación en 2018, abordó la creación de una guía metodológica para el desarrollo de estrategias lúdicas a partir de esquemas existentes. Mediante un enfoque cualitativo y revisando bibliografía especializada, el estudio buscó comprender la naturaleza del diseño de una guía y la importancia de las estrategias lúdicas en el proceso enseñanza aprendizaje. En este sentido, la guía fue considerada como una herramienta para el desarrollo integral de niños, con base en un enfoque lúdico cuya metodología participativa fomenta la resolución de problemas y el aprendizaje significativo. A manera de conclusión, esta investigación propone una metodología que incluye políticas públicas, organización de espacios, diseño de estrategias lúdicas y procesos socioeducativos para el desarrollo infantil integral (Ávalos et al., 2018).

El artículo titulado: “FACTORES QUE APORTAN LAS ACTIVIDADES LUDICAS EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS”, publicado en la Revista Cognosis en 2018, presenta una investigación cualitativa, enfocada en identificar los factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos. Utilizando un enfoque exploratorio, se recopiló información mediante arqueología heurística de fuentes bibliográficas, de manera que los hallazgos resaltaron la importancia de las actividades lúdicas en entornos educativos, contribuyendo al desarrollo de competencias técnicas y ciudadanas. Gracias a un trabajo estadístico exhaustivo, se identificaron al menos 30 factores, siendo la creatividad y el aprendizaje significativo los más recurrentes para las competencias técnicas, y la participación y sociabilización para las competencias ciudadanas. Los hallazgos encontrados en este estudio, respaldan la relevancia de integrar actividades lúdicas en la educación (Vera, 2018).

Finalmente, el trabajo titulado: “DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA LÚDICA PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN LOS NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA ELEMENTAL” publicado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato), aborda el limitado desarrollo de la inteligencia emocional en niños debido a la escasa implementación de estrategias lúdicas. El objetivo principal de este trabajo fue el diseñar una

estrategia lúdica para el desarrollo de la inteligencia emocional en niños de educación básica elemental. Utilizando observación y cuestionarios, la metodología incluyó la investigación de campo y los resultados indicaron que la falta de desarrollo emocional se atribuye a la insuficiente aplicación de estrategias lúdicas. Al finalizar el estudio, se concluyó que las actividades grupales y juegos didácticos son los más apropiados para fomentar la inteligencia emocional, destacando la importancia de una aplicación eficiente por parte de los docentes (Ulloa Velastegui, 2015).

### **¿Por qué este trabajo investigativo es diferente?**

A diferencia de investigaciones anteriores, este proyecto no solo se centra en la aplicación genérica de estrategias lúdicas, sino que busca entender y diseñar intervenciones específicas que se ajusten a las etapas de desarrollo cognitivo y emocional de los niños en sus primeros años.

En primer lugar, esta investigación se basa en una comprensión profunda de las teorías del desarrollo cognitivo infantil, especialmente aquellas de Jean Piaget y Lev Vygotsky, para proporcionar un marco teórico sólido. Esto permitirá no solo implementar estrategias lúdicas, sino adaptarlas a las capacidades cognitivas de los niños en cada etapa. Además, el enfoque diferencial planteado, promueve una personalización de las estrategias, reconociendo las diversas formas en que los niños aprenden y cómo las estrategias lúdicas pueden ser ajustadas para satisfacer diferentes estilos de aprendizaje, teniendo en cuenta la diversidad en el aula. Otro aspecto distintivo de este proyecto es su conexión directa con la realidad del entorno educativo. No solo se enfoca en teorías abstractas, sino que también trabaja en estrecha colaboración con educadores y profesionales para entender los desafíos específicos que enfrentan al implementar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas en la primera infancia.

En resumen, esta investigación se diferencia de otras, al ofrecer un enfoque más específico y personalizado que considera tanto las teorías del desarrollo cognitivo como las realidades prácticas de la educación en la primera infancia, contribuyendo así a un conocimiento más profundo y aplicable en este campo.

## **Fundamentación Teórica**

La fundamentación teórica del presente trabajo investigativo se apoya en las teorías de varios expertos que han destacado la importancia del juego como un vehículo esencial para el desarrollo cognitivo, emocional y social de los niños.

En su obra "La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño", Piaget (2019), argumenta que el juego es una actividad crucial que permite a los niños explorar y comprender el mundo que les rodea. Sostiene que el juego simbólico facilita la internalización de conceptos abstractos y contribuye al desarrollo de la inteligencia.

Otro autor relevante en este contexto es Vygotskii (1982), cuya teoría sociocultural resalta la importancia de la interacción social y el juego en el aprendizaje infantil. En su obra, Vygotsky subraya que el juego no solo es una actividad placentera sino también una herramienta para el desarrollo de funciones cognitivas superiores. Destaca que el juego de roles, en particular, permite a los niños practicar y consolidar habilidades sociales y emocionales de manera lúdica.

De esta manera, la aplicación del aprendizaje basado en el juego en la primera infancia se apoya en la idea de que el juego es un medio natural de aprendizaje que fomenta la curiosidad, la creatividad y la resolución de problemas. Esta perspectiva teórica respalda la utilización deliberada de actividades lúdicas en entornos educativos para potenciar el desarrollo integral de los niños en sus primeros años de vida.

## **Fundamentación Pedagógica**

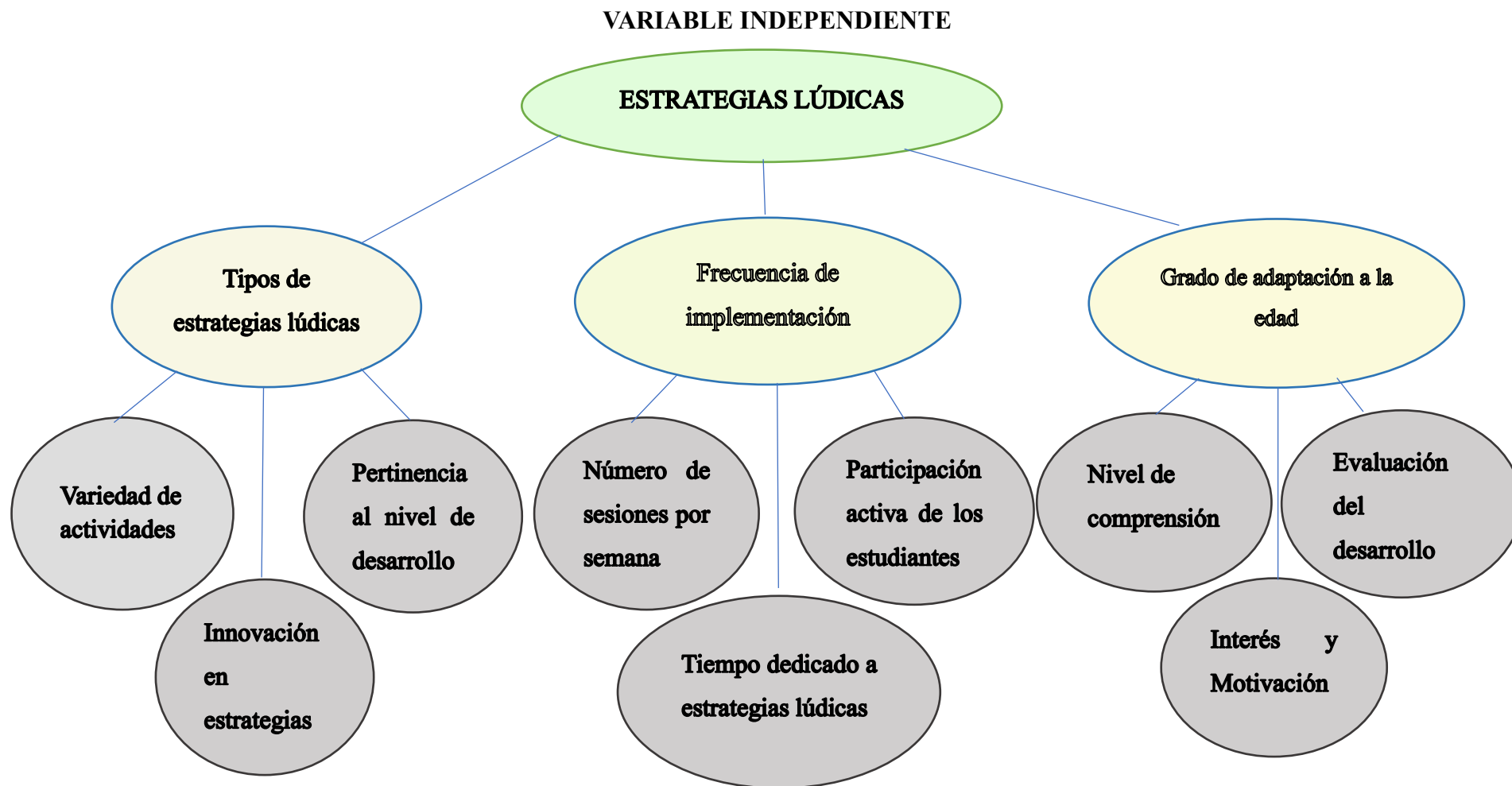
La fundamentación pedagógica de esta investigación se basa en la comprensión de la importancia del juego como herramienta educativa y en la necesidad de promover un aprendizaje significativo y placentero desde las primeras etapas de la vida. Piaget (2019), pionero en la psicología del desarrollo, sostiene que el juego es fundamental para el desarrollo cognitivo de los niños. En su obra, Piaget destaca cómo el juego contribuye a la construcción de representaciones mentales y al entendimiento de conceptos abstractos, incluyendo aquellos relacionados con las matemáticas.

Por otro lado, Vygotskii (1982) resalta la importancia de la interacción social y el juego simbólico en el aprendizaje. Su teoría sociocultural sugiere que los niños



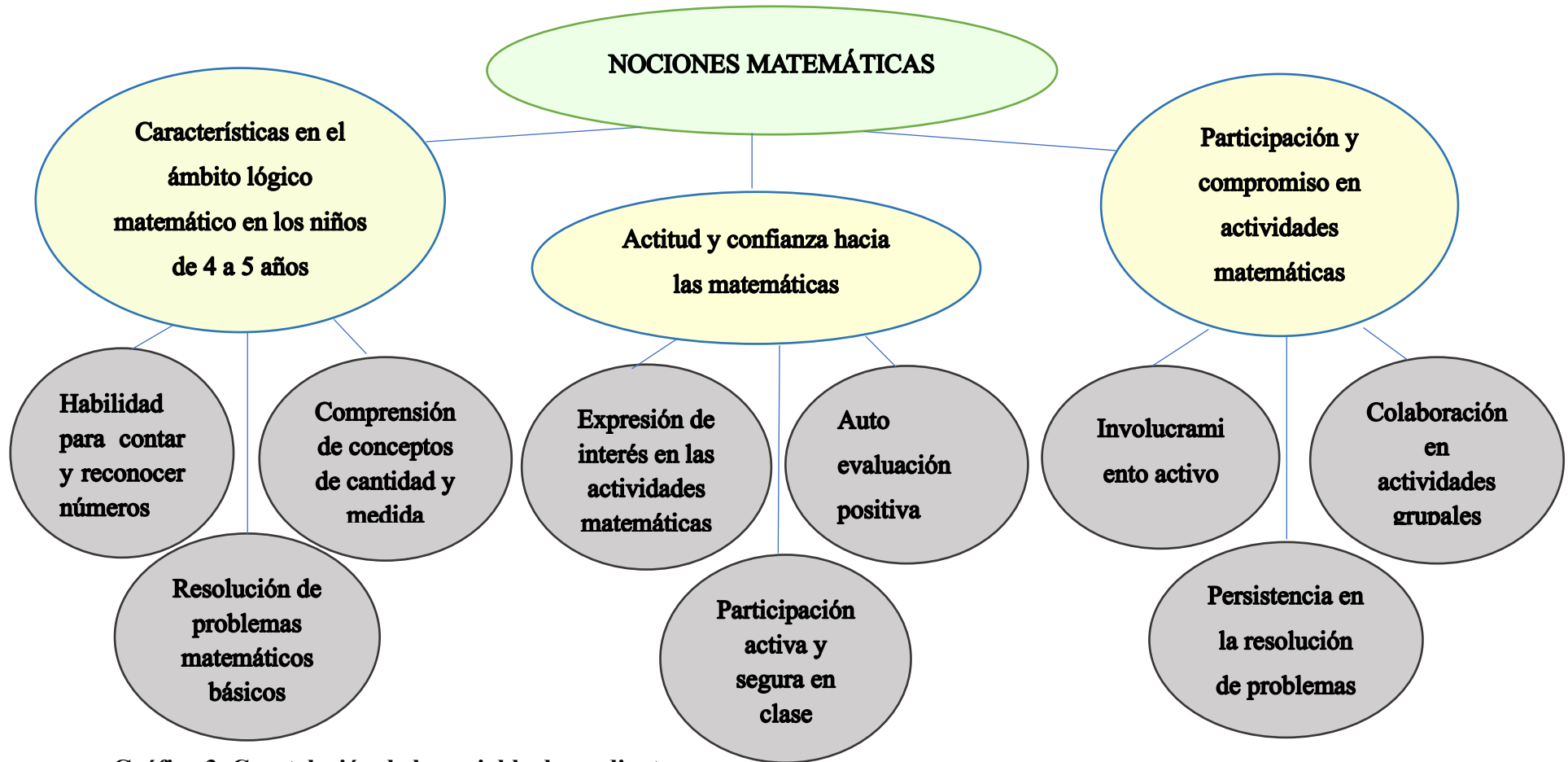
internalizan conocimientos a través de la participación en actividades lúdicas y en interacción con sus pares y adultos, facilitando así el desarrollo de habilidades matemáticas.

De ahí que la aplicación de estrategias lúdicas en la enseñanza de nociones matemáticas en la primera infancia se justifica en la idea de que el juego no solo facilita la adquisición de conocimientos numéricos y espaciales, sino que también promueve el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y motoras. La propuesta de utilizar juegos específicos y actividades lúdicas adaptadas a la etapa de desarrollo infantil busca aprovechar el potencial educativo del juego para hacer que el aprendizaje de las matemáticas sea más accesible y estimulante para los niños en sus primeros años de vida.



**Gráfico 2. Constelación de la variable independiente**  
Elaborado por: Jenny Sangucho

**VARIABLE DEPENDIENTE**



**Gráfico 3. Constelación de la variable dependiente**  
Elaborado por: Jenny Sangucho

## **Estrategias lúdicas**

Las estrategias lúdicas, entendidas como enfoques pedagógicos que incorporan el juego como herramienta central para el aprendizaje, han sido objeto de atención y estudio por parte de varios autores desde el inicio del siglo XXI. En este contexto, Gee (2005), destaca la importancia del juego en el proceso de aprendizaje, argumentando que las estrategias lúdicas permiten a los estudiantes desarrollar habilidades cognitivas, emocionales y sociales de manera holística. De esta manera, según Gee, el juego no solo es entretenimiento, sino una poderosa herramienta para la construcción de conocimiento y la resolución de problemas.

Asimismo, Sánchez (2012), aborda las estrategias lúdicas desde una perspectiva psicopedagógica, destacando cómo el juego promueve el desarrollo de la creatividad, la motivación y la colaboración entre los estudiantes. En su enfoque, las estrategias lúdicas se convierten en catalizadores para el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando un ambiente propicio para la construcción activa de conocimiento.

Por otro lado, para Pelletier (2005), las estrategias lúdicas van más allá de simples actividades recreativas; constituyen sistemas complejos que involucran desafíos y reglas, fomentando la resolución de problemas y el pensamiento estratégico. Desde esta perspectiva, el juego se presenta como un espacio donde los estudiantes pueden experimentar y aprender de manera experimental, lo que contribuye a un aprendizaje más profundo y significativo.

Al analizar y contrastar el pensamiento de los mencionados autores, podemos concluir que las estrategias lúdicas son una herramienta educativa valiosa que favorecen el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la participación activa, la creatividad y el pensamiento crítico. En este sentido, la incorporación de estrategias lúdicas en el ámbito educativo no solo busca hacer el proceso de aprendizaje más atractivo, sino también potenciar las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio.

## **Tipos de estrategias lúdicas**

Las estrategias lúdicas comprenden una amplia gama de enfoques pedagógicos que integran el juego en el proceso de aprendizaje, ofreciendo múltiples tipos de actividades que estimulan el desarrollo cognitivo, emocional y

social de los estudiantes. Un autor que ha destacado en este campo es Gee (2005), quien identifica los denominados espacios de afinidad, como una forma de estrategia lúdica. Estos son entornos en los que los aprendices comparten intereses comunes y participan en actividades relacionadas con esos intereses, fomentando la colaboración y el aprendizaje a través de la participación activa en comunidades de práctica.

Por otro lado, Prensky (2006), destaca el papel de los juegos digitales y la gamificación como estrategias lúdicas modernas. La gamificación implica la aplicación de elementos y principios de diseño de juegos en contextos no lúdicos para mejorar la participación y el compromiso. Esto incluye el uso de recompensas, desafíos y narrativas para hacer que el aprendizaje sea más atractivo y motivador.

Además, Salen y Zimmerman (2004) citados en Pelletier (2005) han contribuido a la comprensión de los llamados juegos serios. Estos juegos tienen objetivos educativos y se diseñan específicamente para enseñar habilidades o transmitir conocimientos. Los juegos serios pueden abordar temas desde la resolución de problemas hasta la simulación de situaciones del mundo real, proporcionando experiencias prácticas que refuerzan el aprendizaje de manera efectiva.

De esta manera, la diversidad de estrategias lúdicas incluye varios aspectos tales como los entornos de afinidad, la gamificación y los juegos serios, ofreciendo de este modo, opciones adaptadas a diferentes estilos de aprendizaje y aprovechando las nuevas tecnologías para enriquecer el proceso educativo.

### **Variedad de actividades**

Al analizar los diversos tipos de estrategias lúdicas, la variedad que pueda encontrarse para las diferentes actividades planteadas, constituye un elemento fundamental que implica la inclusión de diversas formas de juego y participación que busca estimular el aprendizaje de manera integral. Según Aizencang (2005), el juego no se limita a una única forma, sino que abarca un espectro amplio de actividades que van más allá de las convencionales. La variedad de actividades dentro de las estrategias lúdicas permite adaptarse a la diversidad de estilos de aprendizaje y preferencias individuales de los estudiantes, favoreciendo así un ambiente educativo más inclusivo y participativo.

En este contexto, Vygotsky (2012), aborda la importancia de la variedad de actividades lúdicas en el desarrollo cognitivo de los niños. Señala que, a través de diferentes tipos de juegos, los niños pueden adquirir habilidades sociales, cognitivas y emocionales de manera más efectiva. La diversidad de actividades promueve la exploración y el descubrimiento, facilitando la internalización de conocimientos de manera más significativa.

Además, autores contemporáneos como Buckingham (2013) cita a Prensky (2006) y subraya la necesidad de incorporar estrategias lúdicas diversas, incluyendo juegos digitales y tecnologías interactivas, para involucrar a las nuevas generaciones de estudiantes, quienes han crecido inmersos en entornos digitales. La variedad de actividades, en este sentido, se convierte en una herramienta clave para mantener la relevancia y el interés de los estudiantes en el proceso educativo. En resumen, la variedad de actividades dentro de las estrategias lúdicas emerge como un principio fundamental que enriquece la experiencia de aprendizaje, fomentando la participación activa y el desarrollo integral de los estudiantes.

Puede verse entonces que la convergencia del pensamiento de los autores en la importancia de la variedad de actividades resalta la adaptabilidad de las estrategias lúdicas a la diversidad de estilos de aprendizaje y preferencias individuales de los estudiantes. Además, esta variedad se presenta como una herramienta clave para mantener la relevancia y el interés de los estudiantes en el proceso educativo, favoreciendo un ambiente inclusivo, participativo y contribuyendo a un desarrollo integral. En resumen, la diversidad de actividades dentro de las estrategias lúdicas emerge como un principio fundamental respaldado por los autores mencionados, quienes enfatizan el papel esencial del juego en la mejora de la experiencia educativa.

### **Innovación dentro de las estrategias lúdicas**

La necesidad de innovar los diversos tipos de estrategias lúdicas se fundamenta en la visión de algunos autores que han contribuido al estudio de enfoques novedosos en la educación. Anderson y Dron (2011), abogan por un aprendizaje flexible y adaptable, un enfoque innovador que utiliza tecnologías emergentes para personalizar la experiencia educativa. Su propuesta implica la incorporación de estrategias lúdicas adaptativas que se ajusten a las necesidades

individuales de los estudiantes, permitiendo un aprendizaje más efectivo y centrado en el estudiante.

Otro autor relevante, Steinkuehler et al. (2005), destaca la importancia de los mundos virtuales como estrategias innovadoras en el aprendizaje. Estos entornos digitales ofrecen oportunidades para la colaboración, la experimentación y el aprendizaje contextualizado. La innovación en estrategias lúdicas, según Steinkuehler, radica en la capacidad de utilizar mundos virtuales para proporcionar experiencias educativas inmersivas y relevantes. Este enfoque implica la creación activa de entornos de aprendizaje lúdicos que desafíen a los estudiantes a resolver problemas y a construir conocimiento de manera significativa. La innovación radica en la integración de estrategias lúdicas que promueven la creatividad, la resolución de problemas y la aplicación práctica de conocimientos.

Comparando el pensamiento de los autores mencionados, la coincidencia en el pensamiento de Anderson y Dron y Steinkuehler, destaca la importancia de la innovación constante en las estrategias lúdicas. Estos autores comparten la idea de que la adaptabilidad, la inmersión en mundos virtuales y el aprendizaje basado en el diseño, representan enfoques innovadores que pueden transformar la educación.

### **Pertinencia al nivel de desarrollo del niño**

Resulta de suma importancia, el adaptar las actividades lúdicas a las características y necesidades específicas de los estudiantes en diferentes etapas de su desarrollo. Vygotskii (1982), estableció las bases para entender el papel del juego en el desarrollo infantil y su influencia en la zona de desarrollo próximo (ZDP). Vigotsky enfatizó que las estrategias lúdicas deben estar alineadas con el nivel de desarrollo de los estudiantes, proporcionando desafíos que se encuentren dentro de su ZDP para facilitar el aprendizaje.

Más recientemente, Kelly (2001), cita a Bruner (1990) y respalda esta idea al abogar por la denominada educación basada en la acción, como una estrategia lúdica pertinente al nivel de desarrollo. Bruner sostiene que los niños aprenden mejor cuando están activamente involucrados en experiencias prácticas que se ajustan a su nivel de comprensión y habilidades. La pertinencia al nivel de desarrollo, según Bruner, implica diseñar estrategias lúdicas que permitan a los estudiantes explorar y construir conocimientos de manera activa y significativa.

Otro autor que contribuye a este concepto es Piaget (2019), quien destaca la importancia de la asimilación y acomodación en el proceso de aprendizaje. Piaget argumenta que las estrategias lúdicas deben ser pertinentes al nivel cognitivo de los estudiantes, proporcionando desafíos que les permitan asimilar nuevos conocimientos y ajustar sus esquemas mentales existentes. La pertinencia al nivel de desarrollo, según Piaget, implica equilibrar la familiaridad con la novedad para fomentar un aprendizaje progresivo y significativo.

En la convergencia de estos enfoques, se destaca la coincidencia en la importancia de adaptar las estrategias lúdicas al nivel de desarrollo de los estudiantes. Vigotsky, Bruner y Piaget, aunque con enfoques distintos, comparten la premisa de que las estrategias lúdicas deben estar alineadas con la capacidad cognitiva y las características de desarrollo de los estudiantes para maximizar su efectividad. La pertinencia al nivel de desarrollo se presenta como un principio unificador respaldado por estos autores, subrayando la necesidad de diseñar estrategias lúdicas que respeten y se ajusten al proceso natural de crecimiento y aprendizaje de los estudiantes, proporcionando así una base sólida para experiencias educativas enriquecedoras.

### **Frecuencia de implementación**

Respecto a la frecuencia con que deben implementarse los distintos tipos de estrategias lúdicas en el entorno educativo, Pelletier (2005), autores que han contribuido significativamente al estudio de juegos y aprendizaje, mencionan que la frecuencia de implementación es crucial para maximizar los beneficios de las estrategias lúdicas. Estos autores abogan por la integración constante de juegos en el proceso educativo para lograr una inmersión efectiva en la dinámica del juego, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos de manera continua a lo largo del tiempo.

Por otro lado, Gee (2004), destaca la importancia de los denominados espacios de afinidad. Estos entornos, según Gee, son comunidades en línea donde los jugadores comparten intereses comunes y participan regularmente en actividades relacionadas. La participación constante en estos espacios fomenta la colaboración y el aprendizaje continuo, proporcionando un ejemplo claro de cómo



la frecuencia de implementación en estrategias lúdicas puede construir y mantener comunidades educativas dinámicas.

En esta perspectiva, la coincidencia en el pensamiento de Pelletier con respecto a la inmersión constante en juegos y la visión de Gee sobre la participación regular en espacios de afinidad demuestra una convergencia en la importancia de tomar en cuenta la frecuencia de implementación de las estrategias lúdicas dentro del proceso de aprendizaje. Los autores mencionados, destacan que la repetición y la continuidad en la aplicación de estrategias lúdicas no solo refuerzan el aprendizaje, sino que también contribuyen a la construcción de comunidades educativas sólidas y en constante evolución. Así, la frecuencia de implementación emerge también como un principio esencial para aprovechar al máximo el potencial educativo de las estrategias lúdicas.

### **Número de sesiones lúdicas por semana**

El número de sesiones semanales constituye un elemento crucial en la efectividad de la integración de actividades lúdicas en el entorno educativo. Un autor relevante en este contexto es Anderson y Dron (2011), quienes abogan por un enfoque denominado aprendizaje flexible y adaptable. Este modelo implica la implementación frecuente de estrategias lúdicas en múltiples sesiones semanales, permitiendo una personalización continua de la experiencia educativa. La frecuencia de aplicación, según Anderson y Dron, es esencial para ajustarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y para maximizar el potencial de aprendizaje a lo largo del tiempo.

En un enfoque similar, Steinkuehler et al. (2012) proponen el concepto de aprendizaje basado en diseño, enfatizando la importancia de sesiones frecuentes y regulares. Estos autores sostienen que la innovación en estrategias lúdicas debe ir de la mano con una aplicación constante en el aula, proporcionando oportunidades continuas para que los estudiantes participen en actividades diseñadas para desafiar y mejorar su comprensión.

El mismo Steinkuehler et al. (2005), respalda la idea de la frecuencia de aplicación al destacar la importancia de los "mundos virtuales" como entornos de aprendizaje lúdicos. Estos mundos digitales ofrecen oportunidades para la

exploración y la participación continua, lo que implica la necesidad de sesiones frecuentes para aprovechar al máximo las posibilidades educativas que ofrecen.

En la convergencia de estos enfoques, se destaca la coincidencia en la importancia de sesiones frecuentes para la aplicación de estrategias lúdicas. Anderson y Dron y Steinkuehler, aunque desde perspectivas diferentes, comparten la premisa de que la aplicación regular de estrategias lúdicas en múltiples sesiones semanales es esencial para lograr un aprendizaje efectivo y sostenido. La frecuencia de aplicación se presenta como un principio unificador respaldado por estos autores, subrayando la necesidad de una presencia consistente de estrategias lúdicas en el entorno educativo para cultivar experiencias de aprendizaje significativas y duraderas.

### **Tiempo a dedicar en la implementación de estrategias lúdicas**

El Tiempo que se dedique a la implementación de estrategias lúdicas durante la semana, influye definitivamente en la optimización del impacto de dichas estrategias en el contexto educativo. En este sentido, Steinkuehler et al. (2005), abordan la necesidad de tiempo en la implementación de estrategias lúdicas al explorar el aprendizaje en mundos virtuales. Destaca que, para aprovechar completamente el potencial educativo de estos entornos, es esencial permitir que los estudiantes se involucren en experiencias prolongadas y significativas. La inmersión en mundos virtuales requiere tiempo dedicado para que los estudiantes exploren, interactúen y construyan conocimientos de manera efectiva.

Un enfoque complementario proviene de Kafai y Resnick (2012), quienes contribuyen al resaltar la importancia del aprendizaje a través del diseño de videojuegos. Este enfoque implica que los estudiantes no solo consuman juegos, sino que participen activamente en su creación. Kafai y Resnick argumentan que el tiempo dedicado a la implementación de estrategias lúdicas, en este caso, el diseño de videojuegos, es esencial para que los estudiantes desarrollen habilidades creativas, de resolución de problemas y de pensamiento crítico.

Por otro lado, Gee (2004), proporciona una perspectiva valiosa al explorar el aprendizaje a través de los espacios de afinidad, donde los participantes comparten intereses comunes. La frecuencia de aplicación de estrategias lúdicas en estos espacios requiere tiempo dedicado para que los estudiantes participen

activamente, colaboren y construyan conocimientos en comunidades en línea. Gee destaca que estas comunidades ofrecen oportunidades para el aprendizaje continuo y el desarrollo de habilidades a lo largo del tiempo.

Una evidente coincidencia en el pensamiento de Steinkuehler, Kafai y Resnick, así como Gee, resalta la importancia del tiempo dedicado en la implementación de estrategias lúdicas. Estos autores, aunque desde perspectivas diversas, convergen en la idea de que la efectividad de las estrategias lúdicas se maximiza cuando se les otorga el tiempo necesario para que los estudiantes se involucren, experimenten y construyan conocimientos de manera significativa. La necesidad de tiempo dedicado en la implementación se presenta como un principio común, destacando la relevancia de considerar la duración y consistencia como factores fundamentales para el éxito de las estrategias lúdicas en el entorno educativo.

### **Participación activa de los estudiantes**

Uno de los enfoques contemporáneos sobre la participación activa proviene de (Daniela, 2018) cita a Sailer et al. (2017), quienes exploran el uso de juegos digitales y su impacto en la motivación y participación de los estudiantes. Los juegos digitales, al ofrecer desafíos interactivos y contextos inmersivos, fomentan la participación activa al involucrar a los estudiantes de manera constante y sostenida.

Otro autor relevante es Scholz y Hiltcher, (2017) citan a Deterding et al. (2011), quienes abordan la participación activa en el contexto de la gamificación. La gamificación implica la aplicación de elementos y mecánicas de juego en contextos no lúdicos para motivar a los estudiantes. Deterding et al. sostienen que la frecuencia de aplicación de estrategias gamificadas contribuye significativamente a la participación activa, ya que los estudiantes se involucran con actividades que les resultan atractivas y desafiantes.

Además, el trabajo de O'Neil et al. (2016), quienes citan a Moreno-Ger et al. (2012) destacando la participación activa en entornos de aprendizaje basados en juegos serios. Estos autores sostienen que los juegos serios, diseñados con objetivos educativos, promueven la participación activa al proporcionar tareas desafiantes y

significativas. La frecuencia de aplicación de juegos serios, según Moreno-Ger et al., es esencial para mantener el interés y la participación a lo largo del tiempo.

Al revisar la coincidencia en el pensamiento de Sailer et al., Deterding et al. y Moreno-Ger et al. resalta la importancia de la participación activa de los estudiantes en la implementación de estrategias lúdicas. Aunque desde perspectivas diversas, estos autores convergen en la idea de que la efectividad de las estrategias lúdicas se maximiza cuando los estudiantes participan activamente en tareas que les resultan motivadoras, desafiantes y significativas. De esta manera, la participación activa se presenta como un principio común, destacando la relevancia de considerar la motivación y el compromiso como factores fundamentales para el éxito de las estrategias lúdicas en el proceso educativo.

### **Grado de adaptación a la edad**

Uno de los enfoques contemporáneos más importantes sobre la adaptación a la edad proviene de Graziano et al. (2021), quienes exploran el uso de juegos educativos digitales. Estos autores destacan la importancia de diseñar juegos que se ajusten a las habilidades y necesidades específicas de diferentes grupos de edad, asegurando así que las estrategias lúdicas sean apropiadas y desafiantes de manera adecuada para cada etapa del desarrollo.

Por otro lado, Connolly (2013), contribuyen al resaltar la relevancia de adaptar las estrategias lúdicas a la etapa de desarrollo de los estudiantes en el contexto de la gamificación. La gamificación, al incorporar elementos de juego en contextos no lúdicos, debe considerar la adecuación a la edad para mantener el interés y la motivación de los estudiantes. Connolly sostiene que el grado de adaptación a la edad en estrategias gamificadas es esencial para asegurar la relevancia y la efectividad en el proceso educativo.

Estos autores argumentan que los juegos serios, que tienen objetivos educativos específicos, deben ajustarse al nivel de comprensión y habilidades de los estudiantes según su edad. La adecuación a la edad en juegos serios, según esto, es fundamental para garantizar que los aspectos educativos de los juegos sean comprensibles y beneficiosos para los estudiantes. Según el pensamiento de Graziano et al. y Connolly, aunque desde perspectivas diversas, estos autores convergen en la idea de que las estrategias lúdicas deben ser diseñadas considerando

las características y necesidades específicas de cada etapa del desarrollo. La adaptación a la edad se presenta como un principio común, destacando la relevancia de diseñar estrategias lúdicas que sean apropiadas y desafiantes de manera adecuada para promover un aprendizaje significativo.

### **Nivel de comprensión**

La importancia de este aspecto radica en asegurar que las estrategias lúdicas sean accesibles y beneficiosas para los estudiantes en su desarrollo cognitivo y emocional. Como destaca Gardner, es fundamental adaptar las estrategias educativas al nivel de comprensión de los estudiantes, reconociendo las diferentes inteligencias que poseen. En el contexto de las estrategias lúdicas, esto implica la necesidad de diseñar actividades que aborden diversas formas de inteligencia y se ajusten a las capacidades cognitivas específicas de cada grupo de edad (Gardner, 2015). Esto se traduce en el diseño de actividades lúdicas que aborden diversas formas de inteligencia y se ajusten a las capacidades cognitivas específicas de cada grupo de edad.

Otro autor relevante en este aspecto es Vygotskiï (2004), quien cita a Vygotsky (1978), cuyas teorías sobre la zona de desarrollo próximo (ZDP) resaltan la necesidad de ajustar las estrategias lúdicas al nivel de comprensión de los estudiantes. Vygotsky argumenta que las actividades lúdicas deben ubicarse dentro de la ZDP, el espacio donde los estudiantes pueden realizar tareas con el apoyo adecuado. Esto implica que las estrategias lúdicas deben adaptarse a la capacidad de comprensión de los estudiantes para fomentar un aprendizaje significativo.

Además Piaget (2019), contribuye a la noción del nivel de comprensión al abordar las etapas del desarrollo cognitivo. Según Piaget, las estrategias lúdicas deben estar alineadas con la etapa de desarrollo cognitivo de los estudiantes para ser efectivas. Adaptar las estrategias a su nivel de comprensión asegura que las actividades lúdicas sean desafiantes pero alcanzables, promoviendo así un aprendizaje progresivo.

En resumen, Gardner, Vygotsky y Piaget convergen en la importancia del nivel de comprensión al diseñar estrategias lúdicas adaptadas a la edad de los estudiantes. Aunque desde perspectivas teóricas diferentes, estos autores coinciden en la necesidad de ajustar las estrategias lúdicas al nivel de comprensión de los

estudiantes para maximizar su efectividad educativa. El nivel de comprensión se presenta como un principio unificador, destacando la relevancia de considerar la capacidad cognitiva de los estudiantes al desarrollar estrategias lúdicas que fomenten el aprendizaje y la participación significativos.

### **Interés y motivación**

El interés y motivación desempeñan un papel crucial en la efectividad de las estrategias lúdicas, especialmente cuando se considera el "Grado de adaptación a la edad". Koh (2021) cita a Csikszentmihalyi (1997), quien destaca la importancia de la experiencia de flujo, un estado mental de inmersión y disfrute, como un indicador clave de la motivación. En el contexto de estrategias lúdicas adaptadas a la edad, asegurar que las actividades sean intrínsecamente interesantes y desafiantes es esencial para fomentar la participación activa y la motivación de los estudiantes.

Además, Resources (2021) citan a Malone y Lepper (2011) quienes abordan el concepto de motivación intrínseca en el diseño de juegos educativos. Estos autores sostienen que la adaptación a la edad debe tener en cuenta no solo el contenido educativo, sino también los elementos lúdicos que atraen y mantienen el interés de los estudiantes. Estrategias lúdicas que se alinean con los intereses y preferencias de la edad específica del grupo promueven una mayor motivación intrínseca.

Por otro lado, Gee (2010) contribuye a esta discusión al explorar el concepto de "affinity spaces" o espacios de afinidad, donde los participantes comparten intereses comunes. Gee argumenta que la adaptación a la edad implica la creación de entornos lúdicos que resuenen con los intereses de los estudiantes, fomentando así la participación activa y la motivación sostenida a lo largo del tiempo.

En resumen, Csikszentmihalyi, Malone y Lepper, así como Gee, convergen en la importancia del "Interés y Motivación" en estrategias lúdicas adaptadas a la edad. Aunque desde perspectivas distintas, estos autores coinciden en la necesidad de diseñar actividades lúdicas que cautiven la atención y mantengan la motivación de los estudiantes en función de su edad y preferencias. El interés y la motivación se presentan como principios fundamentales, subrayando la relevancia de crear experiencias lúdicas que no solo sean educativas sino también atractivas y estimulantes para los estudiantes en diferentes etapas de su desarrollo.

## **Evaluación del desarrollo cognitivo**

La "Evaluación del Desarrollo Cognitivo" en el diseño de estrategias lúdicas adaptadas a la edad es esencial para asegurar que las actividades sean apropiadas y beneficiosas para el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Piaget (2019) fue pionero en el estudio del desarrollo cognitivo, proponiendo etapas específicas que abarcan desde la infancia hasta la adolescencia. Su enfoque destaca la necesidad de evaluar y adaptar las estrategias lúdicas de acuerdo con las capacidades cognitivas propias de cada etapa, garantizando que las actividades sean desafiantes pero alcanzables.

En una perspectiva más contemporánea, Anderson y Dron (2011) abordan la evaluación del desarrollo cognitivo en el contexto de la tecnología educativa. Estos autores sostienen que las estrategias lúdicas deben ser diseñadas considerando las habilidades cognitivas específicas de cada grupo de edad, evaluando continuamente el progreso y ajustando las actividades según las necesidades cambiantes de los estudiantes.

Además, Vygotsky (2012) contribuye con la noción de la zona de desarrollo próximo (ZDP), destacando la importancia de evaluar y adaptar las estrategias lúdicas para que estén en línea con la ZDP de los estudiantes. Vygotsky argumenta que las actividades deben estar justo fuera del alcance actual de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje más significativo. La evaluación constante del desarrollo cognitivo es esencial para identificar la ubicación precisa de la ZDP y ajustar las estrategias en consecuencia.

En resumen, Piaget, Anderson y Dron, así como Vygotsky, convergen en la importancia de la "Evaluación del Desarrollo Cognitivo" al diseñar estrategias lúdicas adaptadas a la edad. Aunque desde perspectivas teóricas diferentes, estos autores coinciden en la necesidad de considerar las capacidades cognitivas de los estudiantes al desarrollar estrategias lúdicas que fomenten el aprendizaje y la participación significativos. La evaluación del desarrollo cognitivo se presenta como un principio unificador, destacando la relevancia de ajustar continuamente las estrategias para alinearse con las capacidades cognitivas cambiantes de los estudiantes en diferentes etapas de su desarrollo.

## **Nociones matemáticas**

Las nociones matemáticas en la primera infancia son fundamentales para sentar las bases del pensamiento lógico y numérico. Clements y Sarama (2020) han destacado la importancia de introducir conceptos matemáticos en las experiencias cotidianas de los niños desde una edad temprana. Estos autores sostienen que las actividades lúdicas que involucran conceptos matemáticos, como la clasificación y la comparación, contribuyen significativamente al desarrollo cognitivo y matemático en los primeros años de vida.

Otro enfoque valioso proviene de Solà et al. (2000), quienes ha explorado el desarrollo de habilidades matemáticas en la primera infancia. Los autores argumentan que la exposición temprana a las nociones matemáticas, como la correspondencia uno a uno y la resolución de problemas simples, sienta las bases para habilidades matemáticas más avanzadas en etapas posteriores del desarrollo. En este sentido, las experiencias lúdicas que incorporan estas nociones matemáticas proporcionan una plataforma esencial para el crecimiento intelectual en los niños pequeños.

Además, Hernández (2002) cita a Dienes (1978) quien contribuye a destacar la importancia de la manipulación concreta en la enseñanza de las nociones matemáticas. Este autor argumenta que los niños pequeños aprenden mejor cuando pueden interactuar directamente con objetos y manipular materiales tangibles. Estrategias lúdicas que incorporan manipulativos matemáticos, como bloques y cuentas, ofrecen a los niños la oportunidad de explorar y comprender conceptos matemáticos de manera práctica.

Así, los mencionados autores coinciden en la importancia de introducir y reforzar nociones matemáticas en la primera infancia a través de estrategias lúdicas. Aunque desde perspectivas distintas, estos autores convergen en la idea de que las experiencias lúdicas que integran conceptos matemáticos ofrecen un entorno propicio para el desarrollo cognitivo y matemático en los primeros años de vida. La atención a las nociones matemáticas en la primera infancia se presenta como un principio común, destacando la relevancia de enriquecer el ambiente de aprendizaje de los niños pequeños con actividades lúdicas que fomenten la comprensión y el amor por las matemáticas desde una edad temprana.



### **El ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años**

Piaget (2019) y su teoría del desarrollo cognitivo han influido significativamente en la comprensión de las etapas del pensamiento infantil. En el contexto del ámbito lógico matemático, Piaget observó que los niños de 4 a 5 años tienden a estar en la etapa preoperatoria, caracterizada por la capacidad de representar mentalmente objetos y eventos. En este sentido, los niños de esta edad comienzan a entender conceptos como la conservación de la cantidad, lo que significa que reconocen que la cantidad de un objeto no cambia simplemente porque su forma o disposición física lo haga.

Otro enfoque valioso proviene de Vygotsky (2012) y su teoría sociocultural del desarrollo. Vygotsky destacó la importancia de la interacción social y el lenguaje en el desarrollo cognitivo de los niños. En el ámbito lógico matemático, los niños de 4 a 5 años, según Vygotsky, están en una fase donde el juego simbólico y la resolución conjunta de problemas son esenciales para su desarrollo. Estas interacciones promueven la internalización de conceptos matemáticos, como la clasificación y la seriación, a medida que los niños participan en actividades lúdicas que fomentan la comprensión de relaciones lógicas y numéricas.

Aunque desde perspectivas teóricas diferentes, ambos autores reconocen la importancia de esta etapa del desarrollo cognitivo, destacando la adquisición de habilidades como la conservación y la internalización de conceptos matemáticos a través de la interacción social y el juego simbólico. Las características en el ámbito lógico matemático en esta edad se presentan como un periodo crucial de desarrollo, donde los niños comienzan a construir las bases para su comprensión más profunda de los conceptos matemáticos.

En el currículo de educación inicial del Ecuador, en el eje de descubrimiento del medio natural y cultural, se promueve la construcción de conocimientos a través de la interacción con el entorno, facilitada por experiencias significativas y estrategias de mediación. Esto permite al niño descubrir su entorno y comprender sus características y relaciones. En relación con las habilidades lógico-matemáticas, se fomenta la exploración y comprensión del entorno para potenciar diferentes aspectos del pensamiento. Se busca que los niños adquieran nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color, utilizando estas nociones

en la resolución de problemas y en la búsqueda de nuevos aprendizajes. (MINEDUC, 2014)

### **Habilidad para contar y reconocer números**

El contar y reconocer números, constituye un aspecto crucial para el desarrollo matemático inicial de los niños. Clements y Sarama (2020) han subrayado la importancia de cultivar estas habilidades numéricas desde temprana edad a través de actividades lúdicas. Estos autores destacan que la exposición frecuente a situaciones cotidianas que involucran contar y reconocer números, como contar objetos en juegos o reconocer números en el entorno, fortalece las conexiones neuronales y sienta las bases para una comprensión numérica más profunda.

Otro enfoque significativo proviene de Zabala et al. (2011), quienes han investigado la progresión natural del desarrollo numérico en la primera infancia. Estos autores argumentan que la habilidad para contar y reconocer números no es simplemente una destreza técnica, sino que está estrechamente vinculada al entendimiento conceptual del valor numérico. Estrategias lúdicas que fomentan la relación entre la cantidad y el símbolo numérico, como contar elementos en un juego o asociar números con objetos tangibles, contribuyen al desarrollo de esta habilidad en un contexto más amplio de comprensión numérica.

En síntesis, Clements y Sarama, junto con Zabala, convergen en la importancia de cultivar la habilidad para contar y reconocer números en la primera infancia mediante estrategias lúdicas. Aunque desde perspectivas distintas, estos autores coinciden en la idea de que las actividades lúdicas que integran el conteo y el reconocimiento de números no solo fortalecen habilidades técnicas, sino que también contribuyen a la construcción de un entendimiento más profundo de los conceptos numéricos. La habilidad para contar y reconocer números se presenta como un principio común, resaltando la relevancia de diseñar experiencias lúdicas que nutran la base matemática de los niños pequeños y fomenten un camino sólido hacia la comprensión numérica.

## **Resolución de problemas matemáticos básicos**

El resolver problemas matemáticos básicos es una habilidad crucial que sienta las bases para el desarrollo cognitivo y matemático de los niños. Stella (2012) cita a Ginsburg (2006) ha abordado la importancia de fomentar la resolución de problemas desde edades tempranas, argumentando que esta habilidad no solo implica encontrar respuestas correctas, sino también comprender y aplicar procesos matemáticos básicos. Actividades lúdicas que presentan problemas matemáticos simples, como contar objetos o distribuir elementos en grupos, ofrecen oportunidades para que los niños exploren y practiquen estas destrezas.

Otro enfoque valioso proviene de González (2020) cita a Baroody (2015), quien ha investigado el desarrollo de habilidades de resolución de problemas en la primera infancia. Baroody sostiene que la resolución de problemas matemáticos básicos está estrechamente ligada al razonamiento lógico y a la comprensión de relaciones numéricas. Estrategias lúdicas que involucran situaciones problemáticas simples, adaptadas a la edad del niño, proporcionan un contexto propicio para desarrollar estas habilidades cognitivas esenciales.

Aunque desde perspectivas diferentes, estos autores coinciden en la idea de que las actividades lúdicas que presentan problemas matemáticos no solo fortalecen habilidades específicas, sino que también contribuyen al desarrollo del razonamiento lógico y la comprensión numérica. La resolución de problemas matemáticos básicos se presenta como un principio común, destacando la relevancia de diseñar experiencias lúdicas que promuevan un enfoque activo y creativo hacia la solución de problemas desde los primeros años de vida, fomentando así el desarrollo integral de las habilidades matemáticas.

## **Comprensión de conceptos de cantidad y medida**

Clements y Sarama (2020) han destacado la importancia de cultivar una comprensión sólida de los conceptos de cantidad y medida desde una edad temprana. Estos autores argumentan que las experiencias lúdicas que involucran comparaciones de tamaño, longitud y cantidad contribuyen significativamente al desarrollo de esta habilidad matemática fundamental. Actividades como comparar el tamaño de objetos o clasificar elementos por longitud proporcionan

oportunidades para que los niños exploren estos conceptos de manera práctica y significativa.

Otro enfoque valioso proviene de Walle et al. (2013), quienes han explorado estrategias efectivas para enseñar conceptos de cantidad y medida en la primera infancia. Estos autores subrayan la importancia de utilizar materiales tangibles y actividades prácticas para ayudar a los niños a internalizar estos conceptos abstractos. Estrategias lúdicas que incorporan manipulativos, como bloques para medir o elementos para comparar, permiten a los niños experimentar directamente con los conceptos de cantidad y medida, facilitando así una comprensión más profunda.

En síntesis, Clements y Sarama, junto con Walle y otros, aunque desde perspectivas distintas, coinciden en la idea de que las experiencias lúdicas que involucran la manipulación de objetos y la comparación directa de medidas contribuyen al desarrollo de una comprensión sólida de estos conceptos matemáticos. La comprensión de conceptos de cantidad y medida se presenta como un principio común, destacando la relevancia de diseñar experiencias lúdicas que fomenten la exploración activa y práctica de estos conceptos fundamentales en los primeros años de vida.

### **Actitud y confianza hacia las matemáticas**

Boaler (2020) ha destacado la importancia de fomentar una actitud positiva hacia las matemáticas desde las primeras etapas educativas. La autora argumenta que las creencias y actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas pueden influir significativamente en su capacidad para aprender y aplicar conceptos matemáticos. Actividades lúdicas que enfatizan la exploración, el descubrimiento y la resolución de problemas pueden contribuir a desarrollar una actitud positiva hacia las matemáticas al proporcionar experiencias gratificantes y desafiantes.

Según Dweck (2017) y su investigación sobre la mentalidad de crecimiento, la manera en que los estudiantes perciben sus habilidades matemáticas, ya sea como algo innato o como algo que se puede desarrollar a través del esfuerzo y la práctica, influye en su confianza y rendimiento. Estrategias lúdicas que fomentan la mentalidad de crecimiento, donde se valora el proceso de aprendizaje y se elogia el

esfuerzo, pueden contribuir a aumentar la confianza de los estudiantes hacia las matemáticas y a reducir la ansiedad asociada a la disciplina.

En resumen, Boaler y Dweck convergen en la importancia de la "Actitud y confianza hacia las matemáticas" y cómo estas influyen en el aprendizaje y rendimiento de los estudiantes. Aunque desde perspectivas diferentes, ambos autores reconocen que las experiencias y creencias de los estudiantes sobre sus habilidades matemáticas pueden moldear su actitud y confianza. La atención a la actitud y la promoción de una mentalidad de crecimiento se presentan como elementos esenciales en el diseño de estrategias lúdicas efectivas que contribuyan al desarrollo positivo de los estudiantes en el ámbito matemático.

### **Expresión de interés en las actividades matemáticas**

Chacón (2000) ha abordado la importancia de cultivar un interés genuino en las matemáticas desde una perspectiva pedagógica. Estos autores sostienen que las estrategias pedagógicas que incorporan elementos lúdicos y contextuales pueden despertar el interés de los estudiantes, haciendo que las actividades matemáticas sean más atractivas y relevantes para su vida cotidiana.

Por su parte, Dweck (2017) argumenta que el interés y la motivación de los estudiantes hacia las matemáticas pueden estar vinculados a su percepción sobre la capacidad de mejorar y aprender en la disciplina. Estrategias que promueven una mentalidad de crecimiento, donde se valora el esfuerzo y la perseverancia, pueden influir positivamente en la expresión de interés de los estudiantes hacia las actividades matemáticas, ya que perciben las matemáticas como una oportunidad para aprender y crecer.

De esta manera, Chacón, junto con Dweck, coinciden en la idea de que estrategias pedagógicas que fomentan el interés y la motivación de los estudiantes hacia las matemáticas son esenciales para cultivar una actitud positiva. La expresión de interés se presenta como una característica clave, destacando la relevancia de diseñar experiencias educativas que no solo transmitan conocimientos matemáticos, sino que también susciten la curiosidad y el interés genuino de los estudiantes en la disciplina.

### **Participación activa y segura en clase**

Zabala et al. (2011) ha abordado la importancia de crear un ambiente en el aula que fomente la participación activa de los estudiantes. La autora sugiere que estrategias pedagógicas que promueven la colaboración y la discusión en lugar de enfocarse únicamente en la evaluación individual pueden contribuir a que los estudiantes se sientan más seguros al participar activamente en actividades matemáticas en el aula.

Además, Boaler (2016) ha explorado la relación entre la participación activa y la confianza hacia las matemáticas. Boaler sostiene que la creación de un entorno en el aula que celebra el esfuerzo y la diversidad de enfoques matemáticos fomenta una participación más segura por parte de los estudiantes. Estrategias lúdicas que permiten a los estudiantes abordar problemas matemáticos desde diferentes perspectivas y expresar sus ideas libremente contribuyen a la construcción de una comunidad matemática en la que los estudiantes se sienten cómodos participando activamente.

Ambos autores opinan que el ambiente en el aula y las estrategias pedagógicas desempeñan un papel crucial en la participación activa de los estudiantes y en el desarrollo de su confianza hacia las matemáticas. La participación activa se presenta como una característica esencial, destacando la necesidad de crear un entorno educativo que motive a los estudiantes a participar de manera activa y segura, fomentando así una actitud positiva hacia las matemáticas.

### **Autoevaluación positiva de las habilidades matemáticas**

Pérez y González-Pienda (1994), han abordado la relación entre la autoevaluación positiva y el rendimiento en matemáticas. Estos autores sugieren que los estudiantes que tienen una percepción positiva de sus habilidades matemáticas tienden a abordar las tareas con mayor confianza, lo que puede impactar positivamente en su rendimiento. Estrategias pedagógicas que promueven la autoeficacia, como la retroalimentación constructiva y el establecimiento de metas alcanzables, pueden influir en la autoevaluación positiva de los estudiantes.

Además, Pedro (2018) ha investigado la relación entre la autoevaluación y la motivación en el contexto de las matemáticas. Este autor argumenta que la

percepción positiva de las habilidades matemáticas está vinculada a la motivación intrínseca, lo que significa que los estudiantes están más inclinados a comprometerse con las tareas matemáticas cuando se sienten competentes. Estrategias lúdicas que proporcionan desafíos adaptados al nivel de los estudiantes y les permiten experimentar el éxito en contextos matemáticos pueden contribuir a fortalecer la autoevaluación positiva de sus habilidades.

Entonces, este grupo de autores reconocen que la autoevaluación positiva está vinculada al rendimiento y la motivación en matemáticas. Por lo tanto, la autoevaluación positiva se presenta como una característica crucial para cultivar una actitud confiada y motivada hacia las matemáticas. El énfasis en estrategias pedagógicas que fomentan la autoeficacia y la motivación intrínseca puede contribuir a que los estudiantes no solo mejoren sus habilidades matemáticas, sino que también desarrollen una percepción positiva y duradera de sus capacidades en esta disciplina.

### **Participación y compromiso en actividades matemáticas**

La participación y compromiso en actividades matemáticas resulta fundamental en el desarrollo de las nociones matemáticas en los estudiantes. Marzano et al. (1996) han investigado la importancia de la participación activa en la adquisición de nociones matemáticas y sugieren que la participación en actividades matemáticas prácticas, como manipular objetos o resolver problemas contextualizados, proporciona a los estudiantes experiencias tangibles que contribuyen a la construcción de nociones matemáticas sólidas desde edades tempranas.

Otro aporte valioso proviene de Piaget (2019) y su teoría del desarrollo cognitivo, donde señala que la participación activa en actividades matemáticas despierta la curiosidad y la exploración en los niños, lo que es esencial para el desarrollo de sus estructuras cognitivas y nociones matemáticas. Las actividades que desafían a los niños a resolver problemas y a pensar de manera lógica fomentan la construcción activa de conocimiento matemático.

Los mencionados autores coinciden en la importancia de la participación y compromiso en actividades matemáticas, resaltando que la participación activa en experiencias matemáticas proporciona a los estudiantes oportunidades concretas

para explorar, entender y aplicar conceptos matemáticos. Así, la participación y el compromiso se presentan como factores cruciales para el desarrollo exitoso de nociones matemáticas en la primera infancia, destacando la relevancia de diseñar actividades que estimulen la participación activa y el interés de los estudiantes en el aprendizaje matemático.

### **Involucramiento activo**

El involucramiento activo constituye un factor esencial para el desarrollo efectivo de habilidades y comprensión en matemáticas. Boaler (2020) ha abordado la importancia del involucramiento activo al explorar estrategias pedagógicas que fomentan la participación activa de los estudiantes en actividades matemáticas. La autora sostiene que el aprendizaje activo, a través de la resolución de problemas y la discusión colaborativa, contribuye a un entendimiento más profundo de los conceptos matemáticos. Estrategias lúdicas que promueven el involucramiento activo, como juegos matemáticos y actividades prácticas, pueden desencadenar la participación entusiasta de los estudiantes.

Además, Espinosa y Gómez (2013), han explorado la relación entre el involucramiento activo y el rendimiento en matemáticas. Estos autores argumentan que los estudiantes que participan activamente en el proceso de aprendizaje, ya sea mediante la resolución de problemas, la exploración de conceptos o la aplicación de estrategias, tienden a lograr un mejor rendimiento en matemáticas. Estrategias pedagógicas que fomentan el involucramiento activo, como la utilización de manipulativos y la conexión de conceptos matemáticos con situaciones del mundo real, pueden ser clave para potenciar el aprendizaje y la participación efectiva de los estudiantes.

Ambos grupos de autores reconocen que la participación activa de los estudiantes es esencial para un aprendizaje significativo en matemáticas. El involucramiento activo se presenta como una característica crucial para cultivar una participación entusiasta y efectiva de los estudiantes en actividades matemáticas, destacando la relevancia de diseñar estrategias pedagógicas que estimulen la participación activa y el interés sostenido en el aprendizaje matemático.



### **Persistencia en la resolución de problemas**

La persistencia en la resolución de problemas es una habilidad crucial que refleja la disposición de los estudiantes para enfrentar desafíos matemáticos con tenacidad y determinación. Boaler (2020), ha abordado la importancia de fomentar la persistencia en la resolución de problemas al diseñar actividades matemáticas desafiantes y significativas. La autora sostiene que la persistencia es esencial para superar obstáculos y desarrollar una comprensión profunda de los conceptos matemáticos. Estrategias lúdicas que presentan problemas matemáticos complejos y que alientan a los estudiantes a explorar diversas soluciones pueden ser efectivas para cultivar la persistencia en la resolución de problemas.

Además, Dweck (2017), ha investigado la relación entre la mentalidad de crecimiento y la persistencia en la resolución de problemas. La autora argumenta que los estudiantes que poseen una mentalidad de crecimiento, que ven el esfuerzo como un camino hacia el aprendizaje y la mejora, son más propensos a persistir en la resolución de problemas matemáticos difíciles. Estrategias pedagógicas que fomentan una mentalidad de crecimiento, elogiando el esfuerzo y el enfoque, pueden ser esenciales para promover la persistencia y la resiliencia en la resolución de problemas matemáticos.

En definitiva, los autores mencionados reconocen que la habilidad para persistir en la resolución de problemas es esencial para el aprendizaje matemático efectivo. La persistencia se presenta como una característica crucial para cultivar la habilidad de los estudiantes para enfrentar desafíos matemáticos, destacando la relevancia de diseñar estrategias pedagógicas que fomenten la resolución de problemas desafiantes y que promuevan una mentalidad de crecimiento.

### **Colaboración en actividades grupales**

La colaboración en actividades grupales constituye una práctica valiosa que promueve el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales y matemáticas. Cohen y Lotan (2014), han abordado la importancia de la colaboración en el contexto de la instrucción matemática. Estos autores sostienen que la colaboración en grupos pequeños puede mejorar la participación de los estudiantes, proporcionar apoyo mutuo y fomentar la construcción conjunta del conocimiento matemático. Estrategias lúdicas que incorporan la colaboración,

como juegos de equipo o resolución de problemas en grupos, pueden ser efectivas para crear un entorno donde los estudiantes se involucren activamente en actividades matemáticas de manera colaborativa.

Por otro lado, Johnson et al. (1999), han investigado el impacto de la colaboración en el rendimiento académico, incluyendo el área de las matemáticas. Los autores destacan que las actividades grupales pueden beneficiar a los estudiantes al proporcionar oportunidades para explicar y discutir conceptos matemáticos entre ellos. También se sugiere que la colaboración en grupos puede reducir la ansiedad y aumentar la motivación de los estudiantes hacia las matemáticas. Estrategias pedagógicas que fomentan la colaboración en el aula, permitiendo a los estudiantes compartir ideas y métodos, pueden contribuir a crear un ambiente de aprendizaje matemático positivo y participativo.

Es así como los mencionados autores reconocen que la colaboración en grupos pequeños puede mejorar la participación y el rendimiento de los estudiantes en matemáticas. De ahí que la colaboración se presenta como una característica crucial para cultivar habilidades sociales y matemáticas, destacando la relevancia de diseñar estrategias lúdicas y pedagógicas que fomenten la colaboración y la interacción entre los estudiantes en el contexto de las actividades matemáticas.

## **CAPÍTULO II**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **Enfoque y diseño de la investigación**

La elección de un enfoque cualitativo en la presente investigación, se sustenta en su capacidad para comprender de manera profunda y completa el fenómeno estudiado. A través de métodos cualitativos como entrevistas y observaciones, se busca explorar la riqueza de las experiencias individuales, sin perder de vista la complejidad inherente al impacto de las estrategias lúdicas en el desarrollo matemático de los niños. Este enfoque cualitativo busca capturar la esencia y la diversidad de las interacciones, yendo más allá de la simple cuantificación numérica para proporcionar una visión holística y contextualizada del tema de estudio.

Al respecto, la investigación cualitativa, según Durán (2012), privilegia la participación activa del investigador, la flexibilidad metodológica y la captura de la subjetividad y perspectivas múltiples. Incorpora técnicas como entrevistas en profundidad, análisis de contenido y observación participante para revelar las complejidades de la experiencia humana. Este enfoque cualitativo busca comprender las realidades desde la perspectiva de los participantes, proporcionando datos valiosos y contextualmente enriquecedores.

Tomando en cuenta la definición mencionada, el presente trabajo investigativo plantea la utilización de una entrevista a los docentes, la cual proporcionará datos cualitativos sobre la percepción general y la implementación de estrategias lúdicas, mientras que la ficha de observación propuesta, permitirá una comprensión más profunda de cómo estas estrategias afectan directamente el desarrollo matemático de los niños, capturando aspectos contextuales y experiencias individuales que enriquecerán la investigación.

Así mismo, la aplicación de un modelo descriptivo en la presente investigación se justifica por la necesidad de proporcionar una imagen clara y detallada de las estrategias lúdicas empleadas y como estas aportan, en el desarrollo matemático. Este enfoque permitirá una presentación precisa de datos observacionales y resultados de la entrevista, destacando patrones y tendencias en la implementación de estrategias lúdicas. El modelo descriptivo capturará la

complejidad del fenómeno estudiado, proporcionando una base sólida para futuras interpretaciones y aplicaciones pedagógicas.

Sobre este modelo, (Ochoa y Yunkor, 2019), mencionan que el modelo descriptivo en investigación implica la presentación minuciosa y sistemática de datos recopilados, centrando la atención en describir fenómenos tal como se presentan en la realidad. Este enfoque va más allá de la mera recopilación de datos, abordando la interpretación y contextualización de los mismos. Ochoa y Yunkor destacan la importancia de la riqueza descriptiva para comprender la complejidad de un fenómeno y proporcionar una base detallada para análisis posteriores. Así, este modelo se ha convertido en esencial para brindar una visión comprensiva y detallada de los contextos estudiados en la investigación contemporánea.

La presente investigación plantea también la combinación de una investigación bibliográfica y de campo en de manera que pueda obtenerse una comprensión completa. La investigación bibliográfica permite identificar teorías, enfoques y mejores prácticas existentes en el ámbito, estableciendo un marco conceptual sólido. Por su parte, la investigación de campo, a través de observaciones y encuestas, aporta datos contextuales y experiencias específicas de la comunidad estudiada. Esta combinación enriquece la investigación, conectando teoría y práctica, proporcionando un fundamento robusto y una aplicabilidad práctica a las estrategias lúdicas en la enseñanza matemática (Arenas, 2021).

Finalmente, la aplicación de un formulario de Google y una ficha de observación en la presente investigación se justifica ya que, el formulario digital facilita la recopilación eficiente de datos cuantitativos, permitiendo a los docentes registrar prácticas y percepciones de manera estructurada. Por otro lado, la ficha de observación, aplicada directamente en el aula, proporciona datos cualitativos detallados sobre la interacción de los niños con las estrategias lúdicas, ofreciendo una perspectiva rica y contextualizada. Integrar ambas herramientas garantiza una evaluación integral y equilibrada.

### **Descripción de la muestra y contexto de investigación**

El presente trabajo investigativo se aplicó en la Unidad Educativa Del Valle, misma que se encuentra ubicada en la Provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Quitumbe. Específicamente, la institución se localiza en la Panamericana

sur, km 11, calles Mariana de Jesús OE1 E S43 y Alianza Solidaridad. El plantel ofrece educación desde Inicial I hasta tercero de bachillerato y cuenta con un total de 250 estudiantes. Es un centro educativo regular y de sostenimiento particular, de modalidad presencial en jornada matutina. Atiende a una población educativa de niños, niñas y adolescentes de los sectores Chillogallo, La Quito Sur, La Ecuatoriana, La Arcadia, entre otros.

Para efectos del presente estudio se ha considerado una población de: 2 docentes, que conciernen al nivel inicial, estudiantes 15, que corresponde a los niños y niñas de 4 a 5 años de edad, que pertenecen al nivel inicial.

**Tabla N° 1. Población**

| <b>UNIDADES DE OBSERVACIÓN</b>        | <b>No.</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|---------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Docentes del nivel inicial</b>     | Mujeres 2  | 100%              |
| <b>Niños de inicial de 4 a 5 años</b> | Mujeres 8  | 53%               |
|                                       | Hombres 7  | 47%               |
| <b>TOTAL</b>                          | <b>17</b>  | <b>100,00</b>     |

**Elaborado por:** Investigadora

**Fuente:** Registros Unidad Educativa Del Valle

Al tratarse de una muestra no probabilística intencional que no supera el límite de 300 individuos y en donde la investigadora eligió deliberadamente los elementos de acuerdo a la accesibilidad y relevancia para el estudio en cuestión, se consideró trabajar con toda la población (Rodríguez, 2015).

### **Proceso de recolección de datos**

La recolección de datos consistió en la aplicación de la técnica de la entrevista mediante una guía de preguntas dirigida a las docentes, compuesta por (8) preguntas. Para los niños de 4 a 5 años de edad, se utilizó la técnica de observación, y el instrumento empleado fue una ficha de observación que constaba de (10) criterios de observación. Estos criterios estaban relacionados con los aspectos más relevantes vinculados a la implementación de estrategias lúdicas. Los ítems abordaron tanto la variable dependiente como la independiente, y fueron validados por expertos. La construcción de dicho instrumento involucró la elaboración de matrices de operacionalización de variables, las cuales aseguraron una medición válida y confiable de las variables de estudio.

### Matriz de Operacionalización de Variables

**Tabla N° 2. Operacionalización de la variable independiente**

| CONCEPTUALIZACIÓN  | DIMENSIONES  | INDICADORES  | ITEMS BÁSICOS  | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS   |
|--|--|--|--|---|
| <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p><b>Estrategias lúdicas.</b> Constituyen enfoques pedagógicos que utilizan el juego y la interacción activa como vehículos principales para el aprendizaje. Estas estrategias buscan fomentar la participación, la exploración y la experimentación de los estudiantes, lo que promueve un mejor entendimiento y asimilación de conceptos. (Piaget y Inhelder, 2016)</p> | <p>Tipos de estrategias lúdicas</p> <p>Frecuencia de implementación</p> <p>Grado de adaptación a la edad</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variedad de actividades</li> <li>• Innovación en estrategias</li> <li>• Pertinencia al nivel de desarrollo</li> <li>• Número de sesiones lúdicas por semana</li> <li>• Tiempo dedicado a estrategias lúdicas</li> <li>• Participación activa de los estudiantes</li> <li>• Nivel de comprensión</li> <li>• Interés y Motivación</li> <li>• Evaluación del desarrollo cognitivo</li> </ul> | <p>¿Cómo integra estrategias lúdicas en sus clases para fomentar el desarrollo de nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años?</p> <p>¿Describa una experiencia específica en la que haya utilizado juegos o actividades lúdicas para enseñar conceptos matemáticos?</p> <p>¿Cuál es su percepción sobre la efectividad de las estrategias lúdicas en comparación con enfoques más tradicionales en el aprendizaje de matemáticas en los niños de 4 a 5 años?</p> <p>¿Cómo adapta sus actividades lúdicas para abordar diferentes niveles de habilidad matemática entre los niños?</p> <p>¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado al</p> | <p><b>Técnica:</b><br/>La observación</p> <p><b>Instrumento:</b><br/>Ficha de observación aplicada a estudiantes.</p> |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>implementar estrategias lúdicas en la enseñanza de nociones lógico matemáticas en los niños de 4 a 5 años?</p> <p>¿Cómo evalúa el progreso de los niños en el desarrollo de habilidades matemáticas cuando utiliza enfoques lúdicos?</p> <p>¿Qué recursos o apoyos considera más efectivos al emplear estrategias lúdicas para enseñar matemáticas en los niños de 4 a 5 años?</p> <p>¿Cómo involucra a los padres en el proceso de aprendizaje de matemáticas mediante estrategias lúdicas y cuál ha sido su respuesta?</p> |  |
|--|--|--|---|--|

*Elaborado: Sangucho Jenny (2023)*

**Tabla N° 3. Operacionalización de la variable dependiente**

| CONCEPTUALIZACIÓN | DIMENSIONES | INDICADORES   | ITEMS BÁSICOS   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS                  |
|-------------------|-------------|---|---|--|
|                   |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilidad para contar y reconocer números</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en las actividades lúdicas diseñadas para desarrollar</li> </ul> | <p><b>Técnica:</b><br/>La entrevista</p> |

|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p><b>Nociones matemáticas.</b> Son aquellos conceptos matemáticos fundamentales que sientan las bases para la comprensión de la matemática. Estas nociones incluyen ideas abstractas como números, formas, patrones y relaciones, y son esenciales para el desarrollo de habilidades matemáticas más avanzadas Pimm, (2002)</p> | <p>Características en el ámbito lógico matemático en los niños de 4 a 5 años</p> <p>Actitud y confianza hacia las matemáticas</p> <p>Participación y compromiso en actividades matemáticas</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas matemáticos básicos</li> <li>• Comprensión de conceptos de cantidad y medida</li> <li>• Expresión de interés en las actividades matemáticas</li> <li>• Participación activa y segura en clase</li> <li>• Autoevaluación positiva de las habilidades matemáticas</li> <li>• Involucramiento activo</li> <li>• Persistencia en la resolución de problemas</li> <li>• Colaboración en actividades grupales</li> </ul> | <p>nociones lógico matemáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza estrategias lúdicas para resolver problemas matemáticos simples durante el juego.</li> <li>• Colabora y comparte ideas con otros niños durante las actividades lúdicas matemáticas.</li> <li>• Expresa verbalmente conceptos matemáticos mientras participa en las actividades lúdicas.</li> <li>• Utiliza de manera efectiva los materiales lúdicos diseñados para el aprendizaje de nociones lógico matemáticas.</li> <li>• Demuestra creatividad al aplicar conceptos matemáticos en situaciones de juego.</li> <li>• Persiste en la resolución de problemas matemáticos durante el juego, incluso cuando enfrenta desafíos.</li> </ul> | <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Guía de entrevista semiestructurada para los docentes de la institución</p> |
|--|--|---|---|---|



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Se adapta a actividades lúdicas matemáticas con diferentes niveles de dificultad.</li><li>• Demuestra iniciativa al proponer o liderar actividades lúdicas relacionadas con las nociones lógico matemáticas.</li><li>• Evidencia la transferencia de conceptos matemáticos aprendidos durante las actividades lúdicas a situaciones cotidianas o a otros contextos de juego.</li></ul> |  |
|--|--|--|--|--|

*Elaborada por: Sangucho Jenny (2023)*

Para el diseño del instrumento para la recolección de datos mediante la observación, se consideró la escala propuesta por Ministerio de Educación. Por tal motivo, la ponderación o puntaje que se asigna de acuerdo a la afirmación, siendo: 1. Inicio 2. En proceso 3. Avanzado

### **Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados**

- **Validez:** Los elementos utilizados en este análisis deben garantizar su validez, reflejando la medida precisa de la variable bajo evaluación. La implementación de la entrevista a docentes y ficha a los estudiantes, implicó la comprensión profunda de los antecedentes y la teoría relacionada con el objeto de estudio. Además, se llevó a cabo una validación externa a través de la opinión de un experto, lo que fortaleció su confiabilidad (Catalina y Arturo, 2014).
- **Confiabilidad:** Esta cualidad se enfoca en la capacidad de un instrumento de recolección de datos para generar resultados constantes y uniformes al aplicarse repetidamente a la misma persona, evitando la generación de datos divergentes. Para el presente estudio, la validez del instrumento se manifiesta en su habilidad para ofrecer información coherente en diversas aplicaciones, garantizando la fiabilidad y consistencia en la obtención de datos a lo largo de repeticiones en el mismo individuo. (Catalina y Arturo, 2014).

De esta manera, la determinación de la validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados, se realizó a través del examen de la MSc. Sonia Rodríguez, maestra de educación inicial graduada en la Universidad Central del Ecuador y con 19 años de experiencia en el ámbito de la educación de niños y niñas de 3 a 5 años. La confiabilidad fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, concebido por Cronbach en 1951, el cual mide la fiabilidad de una escala de medida compuesta por variables observadas, ofreciendo una indicación de la consistencia interna de dicha escala. (Pérez, 2016). La fórmula empleada fue:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left( \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

**Tabla N° 4.** Estadísticas de fiabilidad del cuestionario a docentes

| Alfa de Cronbach | N° de elementos |
|------------------|-----------------|
| 0,845            | 10              |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** SPSS 22

**Tabla N° 5.** Escala de valores del Alfa de Cronbach

| Coeficiente del Alfa de Cronbach |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| 0.81 a 1                         | Muy alta confiabilidad |
| 0,61 a 0,8                       | Alta confiabilidad     |
| 0,41 a 0,6                       | Moderada Confiabilidad |
| 0,21 a 0,14                      | Baja Confiabilidad     |
| 0,01 a 0.20                      | Muy baja confiabilidad |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** SPSS 22

Tras examinar las tablas, resulta claro que el instrumento destinado a los estudiantes presenta un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,845 con 10 ítems. Este valor indica que el instrumento posee una confiabilidad que supera el umbral mínimo de 0,7, sin necesidad de excluir ningún ítem para alcanzar el mencionado nivel de confiabilidad. Así, se concluye que la fiabilidad del instrumento es significativamente alta.

### **Plan para la recolección de la información**

En esta parte del proceso, y de acuerdo con el pensamiento de Robert Yin, se propone una estrategia de recolección de datos comprensiva y meticulosa, dada la importancia de utilizar múltiples fuentes de datos, como entrevistas, documentos, observaciones y registros, para proporcionar una imagen completa y enriquecedora del fenómeno estudiado. Su enfoque destaca la necesidad de triangulación, es decir, la convergencia de datos de diversas fuentes para garantizar la validez y la fiabilidad en la recolección de información en investigaciones cualitativas (Yin, 2015). En el

caso de la presente investigación, como se mencionó en párrafos anteriores, la recolección de hizo mediante una guía de entrevista y una ficha de observación.

### **Plan para el procesamiento de la información**

Según Strauss y Corbin, (2016) la investigación cualitativa requiere una codificación abierta, axial y selectiva, con un enfoque sistemático que facilite la organización y el análisis de los datos cualitativos. Para lograr esto, se llevaron a cabo los tres pasos correspondientes: la recolección de información, el procesamiento y la presentación. Esto permitió examinar los resultados de cada indicador mediante un gráfico o tabla estadística, facilitando así el análisis e interpretación de los datos obtenidos.

### **Procedimientos para el análisis e interpretación de los resultados**

Mediante un proceso reflexivo y detallado al tabular los resultados, y después de recopilar información a través de entrevistas, observaciones y documentos, se procedió a la transcripción y clasificación de los datos. Luego, se crearon tablas para presentar los resultados descubiertos, seguido por la interpretación y exploración de las conexiones entre las categorías. En última instancia, se identificaron las variaciones que permitieron atribuir un significado más profundo a los resultados obtenidos. De esta manera, la investigadora logró proporcionar una comprensión más completa y contextualizada del tema examinado.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### Entrevista dirigida a docentes

**Pregunta 1:** ¿Cómo integra estrategias lúdicas en sus clases para fomentar el desarrollo de nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años?

#### Entrevistado 1:

Bueno, pues, a veces les doy a los niños varios juguetes, observo y espero ver como los relacionan con la matemática. Por ejemplo, ordenar bloques de colores o también contarlos. En general, creo que los niños aprenderán matemáticas cuando estén listos, así que no me esfuerzo demasiado en eso. Para mí es más importante una película educativa.

#### Entrevistado 2:

Yo les doy rompecabezas a los niños, pero a veces, no alcanzo a explicarles a todos cómo funcionan, entonces dejo que lo descubran por ellos mismos. También tengo algunos juegos de mesa que tienen números, así que les doy este material para que vayan reconociendo los símbolos numéricos. Y cuando juegan en el patio, les digo que traten de contar objetos del entorno.

#### Análisis e interpretación:

De acuerdo a las entrevistas realizadas damos como análisis que las respuestas revelan falencias en la planificación y en un enfoque pedagógico de la integración de estrategias lúdicas para enseñar matemáticas. Mientras el primer entrevistado depende en gran medida de la observación pasiva y sostiene la creencia de que los niños aprenderán cuando estén listos, el segundo entrevistado muestra dificultades para explicar los rompecabezas a todos los niños y favorece el descubrimiento autónomo. Evidenciando una falta de comunicación efectiva y una dirección estructurada en las actividades lúdicas.

Ambas respuestas comparten la falta de una estrategia clara y estructurada para integrar estrategias de una manera más creativa de acuerdo a la edad de los estudiantes en la enseñanza de matemáticas. Repercute en caer en una clase tradicional y poco atractiva para los educandos. Los entrevistados podrían beneficiarse de una planificación más precisa y de material didáctico más acorde a las necesidades de los educandos o la utilización de nuevas herramientas

tecnológicas que se puedan beneficiar los estudiantes en el mayor involucramiento de su clase para garantizar un aprendizaje significativo y atractivo en el juego matemático dando como resultado ser más efectivo y coherente para los educandos de 4 a 5 años.

**Pregunta 2: ¿Podría describir una experiencia específica en la que haya utilizado juegos o actividades lúdicas para enseñar conceptos matemáticos?**

**Entrevistado 1:**

Recuerdo una vez que les di a los niños bloques de construcción y les dije que jugaran con ellos. Algunos niños trataron de contar los bloques, otros solo los apilaron, otros los ordenaron por tamaño. Fue difícil, pero considero que si aprendieron algo. Luego les mostré un video de matemáticas en YouTube, eso siempre les encanta.

**Entrevistado 2:**

Sí, claro, una vez les di a los niños algunas tarjetas con números y les dije que las emparejaran con objetos en la habitación. Algunos niños emparejaron bien, otros no tanto. Pero, en fin, creo que entendieron algo sobre números. Luego, les pedí que colorearan formas geométricas en hojas de papel.

**Análisis e interpretación:**

En la respuesta del primer entrevistado, la dependencia de la observación sin una evaluación estructurada y la introducción de un video sin una conexión clara con los objetivos educativos indican una falta de dirección y evaluación coherente en las estrategias utilizadas. Por su parte, el segundo entrevistado menciona que algunos niños emparejan bien y otros no tanto, sin abordar las dificultades específicas, lo cual refleja una evaluación superficial y la falta de intervención educativa para abordar las necesidades individuales de los estudiantes.

Los resultados revelan áreas de mejora significativas en la planificación y evaluación de estrategias educativas. En el caso del primer entrevistado, la dependencia exclusiva de la observación sin una conexión clara con los objetivos educativos sugiere una falta de un enfoque pedagógico específico. En cuanto al segundo entrevistado, la evaluación superficial y la falta de atención a las dificultades individuales indican una necesidad de mayor apoyo a la diversidad en el aprendizaje.

**Pregunta 3: ¿Cuál es su percepción sobre la efectividad de las estrategias lúdicas en comparación con enfoques más tradicionales en el aprendizaje de matemáticas en los niños de 4 a 5 años?**

**Entrevistado 1:**

Pues, la verdad, no veo mucha diferencia. A veces uso juegos y a veces no, pero los niños parecen aprender lo mismo de todos modos. Creo que lo importante es que estén entretenidos. A veces hago ejercicios de matemáticas en hojas de papel, para mí, eso es más efectivo. Al final, todos los niños terminan sabiendo contar, así que supongo que no importa mucho cómo lo hagan.

**Entrevistado 2:**

Bueno, yo creo que las estrategias lúdicas son más divertidas, pero no estoy seguro de que realmente ayuden más en el aprendizaje. A veces hago juegos con los niños, pero otras veces simplemente les muestro los números en una pizarra. No sé, creo que ambos enfoques funcionan, pero no he visto mucha diferencia en el rendimiento. Creo que lo importante es que los niños estén contentos.

**Análisis e interpretación:**

El primer entrevistado minimiza la importancia de las estrategias lúdicas al considerar que los niños aprenden igual con ejercicios en papel, sin reconocer la diversidad de estilos de aprendizaje. En la respuesta del segundo entrevistado, la indecisión sobre la eficacia de las estrategias lúdicas y la percepción de que ambos enfoques son igualmente válidos reflejan una falta de evaluación crítica y una necesidad de mayor reflexión pedagógica.

Así, las respuestas de ambos docentes revelan una perspectiva limitada sobre las estrategias educativas, donde subestiman la importancia de las estrategias lúdicas y no reconocen la diversidad de aprendizaje entre los niños. La falta de aprecio por el potencial educativo de las actividades lúdicas y la visión simplista de que todos los niños terminarán aprendiendo de la misma manera indican la necesidad de una mayor reflexión pedagógica y una comprensión más profunda de la variedad de estilos de aprendizaje.

**Pregunta 4: ¿Cómo adapta sus actividades lúdicas para abordar diferentes niveles de habilidad matemática entre los niños?**

**Entrevistado 1:**

Bueno, trato de darles a todos los niños las mismas actividades, pero a veces doy más ayuda a los que parecen tener más problemas. No sé exactamente cómo adaptarlas, solo espero que todos entiendan. Si algunos niños no lo hacen, supongo que simplemente no son buenos en matemáticas. A veces, les doy menos preguntas a los que no son tan buenos, así no se sienten mal.

**Entrevistado 2:**

Yo considero que si adapto las actividades. Si un niño parece tener problemas, simplemente les doy menos cosas para hacer. O si son realmente buenos, tal vez les doy un rompecabezas más difícil. Pero en general, creo que todos los niños deberían ser capaces de hacer lo mismo para demostrar su aprendizaje.

**Análisis e interpretación:**

El primer docente, al reconocer que no sabe exactamente cómo adaptar las actividades y al atribuir la falta de comprensión a la habilidad innata, revela una falta de estrategias diferenciadas para abordar las necesidades individuales de los estudiantes. El segundo docente, aunque menciona adaptar las actividades, sugiere una perspectiva limitada al creer que todos los niños deberían ser capaces de realizar las mismas tareas, sin considerar las diferencias de habilidades y estilos de aprendizaje. Ambos entrevistados muestran falencias en la adaptación pedagógica.

Las respuestas de ambos docentes reflejan una falta de comprensión y aplicación efectiva de estrategias diferenciadas en la enseñanza, ya que muestran una actitud resignada al no saber cómo adaptar las actividades y atribuyen la falta de comprensión a la habilidad innata de los estudiantes. Por ello, ambos docentes podrían beneficiarse de la aplicación de un enfoque más individualizado y flexible para abordar las diversas necesidades y habilidades de los estudiantes, esto sería posible, mediante aplicación de una variedad de estrategias lúdicas.

**Pregunta 5: ¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado al implementar estrategias lúdicas en la enseñanza de nociones lógico matemáticas en los niños de 4 a 5 años?**



**Entrevistado 1:**

Bueno, a veces los niños simplemente no quieren participar en los juegos. Es difícil hacer que todos se involucren, y si algunos no quieren jugar, pues, no los obligo. Además, a veces los juegos se salen de control y los niños terminan gritando o peleándose. Eso dificulta mantener un ambiente de aprendizaje tranquilo. Pero, en general, supongo que los desafíos son parte del trabajo de enseñar.

**Entrevistado 2:**

Los mayores problemas surgen cuando los niños no entienden las reglas de los juegos. A veces, a pesar de las explicaciones, los niños se confunden. Además, algunos niños simplemente no les gustan los juegos, y eso hace que sea difícil mantener su interés. Pero bueno, creo que mientras todos estén felices, está bien jugar con ellos.

**Análisis e interpretación:**

Se infiere que el primer entrevistado destaca la resistencia de algunos niños a participar y los posibles problemas de comportamiento durante los juegos, enfocándose en la dificultad de mantener un ambiente tranquilo. Por otro lado, el segundo entrevistado señala problemas relacionados con la comprensión de las reglas y la falta de interés de algunos niños, centrándose más en aspectos cognitivos y motivacionales.

Las respuestas de los docentes revelan desafíos comunes, pero con enfoques distintos, destacando la resistencia y los problemas de comportamiento y resaltando la gestión del aula como principal preocupación. De ahí que la implementación permanente de estrategias que aborden tanto la gestión del aula como la motivación permitirían lograr un ambiente lúdico más efectivo y participativo por parte de los estudiantes.

**Pregunta 6: ¿Cómo evalúa el progreso de los niños en el desarrollo de habilidades matemáticas cuando utiliza enfoques lúdicos?****Entrevistado 1:**

Evaluar el progreso es complicado. A veces, les pregunto a los niños si se divirtieron durante el juego, y si dicen que sí, entonces asumo que están aprendiendo. Otras veces, les doy hojas de trabajo después de los juegos y veo

cuántas preguntas pueden responder. No estoy seguro de si eso realmente mide su progreso en habilidades matemáticas, pero es lo que se me ocurre hacer.

**Entrevistado 2:**

Bueno, para evaluar, a veces les pido a los niños que cuenten en voz alta los bloques o las fichas que usamos en los juegos. También les hago preguntas como, "¿te gustó este juego?" y si dicen que sí, asumo que están mejorando en matemáticas. A veces, reviso sus creaciones en actividades artísticas relacionadas con matemáticas. Pero, en general, evaluar con juegos es un poco complicado.

**Análisis e interpretación:**

El primer entrevistado, basa su evaluación en la diversión de los niños durante los juegos y en hojas de trabajo, pero reconoce la incertidumbre sobre si estas mediciones reflejan el progreso real en habilidades matemáticas. Por otro lado, el segundo entrevistado se apoya en la cantidad de preguntas respondidas, la preferencia por un juego y la revisión de creaciones artísticas relacionadas con matemáticas, pero también expresa la complicación de evaluar con juegos. Ambos docentes muestran falencias en sus métodos de evaluación.

Las respuestas de ambos docentes revelan la falta de métodos de evaluación estructurados y alineados con los objetivos educativos ya que se basan únicamente en la diversión de los niños y la utilización de hojas de trabajo, dudando de la eficacia de estos materiales, dada su complejidad para medir los logros. Por ello, ambos podrían beneficiarse de estrategias más claras y objetivas para evaluar el progreso en habilidades matemáticas.

**Pregunta 7: ¿Qué recursos o apoyos considera más efectivos al emplear estrategias lúdicas para enseñar matemáticas en los niños de 4 a 5 años?**

**Entrevistado 1:**

Bueno, lastimosamente no dispongo de muchos recursos. A veces jugamos con algunos bloques y juguetes, pero no siempre. Creo que los niños pueden aprender matemáticas de otras maneras. A veces, les pido que usen sus propios juguetes para contar, creo que la clave es mantenerlos entretenidos, no necesariamente con cosas muy rígidas.

### **Entrevistado 2:**

Uso algunas tarjetas con números y a veces un pizarrón para escribir. Creo que los recursos son importantes, pero no tenemos accesos a tantos elementos de este tipo. La mayoría de las veces, simplemente les doy juguetes y dejo que jueguen, otras trato de preparar materiales especiales, pero creo que lo importante es que se diviertan sin que importe mucho los recursos específicos.

### **Análisis e interpretación:**

El primer entrevistado se muestra más flexible al utilizar los juguetes de los niños para contar, priorizando la diversión sobre la rigidez de los materiales. Por otro lado, el segundo entrevistado destaca la importancia de los recursos, utilizando tarjetas con números y ocasionalmente preparando materiales especiales, pero también reconoce las limitaciones de acceso a elementos específicos. Ambos docentes revelan limitaciones en el acceso a recursos, pero sus respuestas muestran enfoques diferentes.

Las respuestas de ambos docentes subrayan las limitaciones en los recursos disponibles, pero difieren en sus enfoques. Mientras el primer entrevistado destaca la flexibilidad al utilizar los juguetes de los niños para actividades matemáticas, el segundo resalta la importancia de los recursos y la improvisación ocasional de materiales especiales. Así, ambos reflejan la necesidad de adaptarse a las restricciones de recursos, sugiriendo que la creatividad y la flexibilidad son esenciales para ofrecer experiencias educativas efectivas en situaciones limitadas.

### **Pregunta 8: ¿Cómo involucra a los padres en el proceso de aprendizaje de matemáticas mediante estrategias lúdicas y cuál ha sido su respuesta?**

#### **Entrevistado 1:**

Bueno, no involucro mucho a los padres, la verdad. Les doy a los niños algunas hojas de trabajo para llevar a casa y espero que los padres los ayuden. A veces, sugiero que jueguen a juegos de mesa en casa, pero no estoy seguro de si lo hacen. No he recibido muchas respuestas de los padres sobre eso, supongo que están ocupados.

### **Entrevistado 2:**

La verdad es que no involucro a los padres mucho en las estrategias lúdicas. Les doy a los niños juegos para llevar a casa, pero no sé si los padres los usan. Nunca he recibido comentarios específicos de los padres sobre cómo están ayudando a sus hijos con matemáticas. Pero creo que mientras los niños participen en clase, está bien.

### **Análisis e interpretación:**

El primer entrevistado proporciona hojas de trabajo sin recibir retroalimentación significativa de los padres, mientras que el segundo menciona dar juegos para casa sin obtener comentarios específicos. Ambos docentes presentan falencias en la falta de involucramiento parental y la limitada comunicación con las familias, pudiendo beneficiarse de una mayor colaboración con los padres, estableciendo canales de comunicación efectivos para comprender y apoyar el aprendizaje de los niños fuera del aula, fortaleciendo así la conexión entre la educación en el hogar y la escolar.

De esta manera, la entrega de hojas de trabajo o juegos para llevar a casa no se complementa con una retroalimentación activa de los padres, lo que sugiere una oportunidad perdida para fortalecer la colaboración entre la escuela y el hogar. Un enfoque más proactivo en la involucración parental podría mejorar la comprensión y el apoyo a las necesidades educativas de los niños.

## Ficha de observación dirigida a los estudiantes

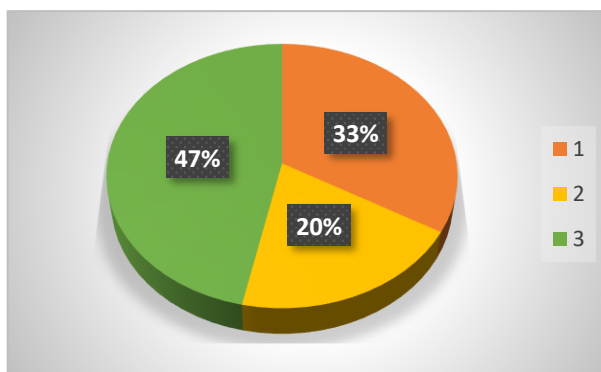
**1. Participación activa:** Participa activamente en las actividades lúdicas diseñadas para desarrollar nociones lógico matemáticas

**Tabla N° 6. Participación Activa**

| ALTERNATIVA  | NUMERO    | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| Inicio       | 5         | 33%         |
| En proceso   | 3         | 20%         |
| Avanzado     | 7         | 47%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>15</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 4:** Participación Activa

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Al aplicar la ficha de observación podemos mencionar que los niños y niñas muestran un 47% de participación dinámica y avanzada en las actividades lúdicas diseñadas por la docente, un 20% se muestra en proceso de participación y el 33% en inicio.

### **Análisis e interpretación:**

Los resultados muestran que los niños y niñas se interesan por aprender a través de actividades lúdicas dentro del ámbito del lógico matemático, donde se involucran fácilmente con el conocimiento a través de la manipulación de objetos y el movimiento dándole un interés significativo al juego – trabajo con una diversidad de participación que refleja un enfoque inclusivo y prometedor para el desarrollo.

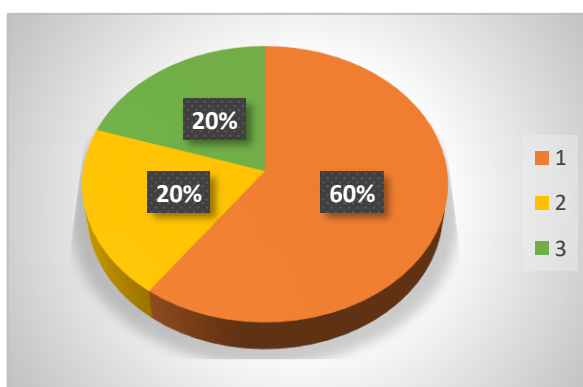
**2. Resolución de problemas:** Utiliza estrategias lúdicas para resolver problemas matemáticos simples durante el juego

**Tabla N° 7.** Resolución de problemas

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 9      | 60%        |
| <b>En proceso</b> | 3      | 20%        |
| <b>Avanzado</b>   | 3      | 20%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 5:** Resolución de problemas

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Al aplicar la ficha de observación podemos mencionar que los niños y niñas muestran un 20% utilizan el juego como mecanismo para solucionar problemas matemáticos de manera avanzada, un 20% en proceso y un 60% en inicio.

**Análisis e interpretación:**

Los resultados revelan una sólida necesidad de implementar estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas a través del uso de elementos del entorno y sus propias vivencias donde sea capaz de involucrarse libremente partiendo de sus propias inquietudes y conocimientos para luego crear nuevos conceptos y resoluciones a medida que vaya avanzando se interese por descubrir nuevas respuestas.

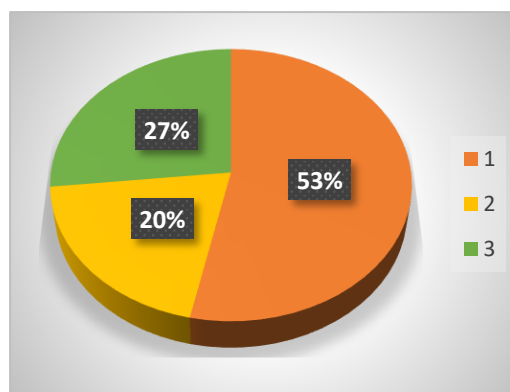
**3. Colaboración con compañeros:** Colabora y comparte ideas con otros niños durante las actividades lúdicas matemáticas

**Tabla N° 8. Colaboración con compañeros**

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 8      | 53%        |
| <b>En proceso</b> | 3      | 20%        |
| <b>Avanzado</b>   | 4      | 27%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 6:** Colaboración con compañeros

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

La colaboración durante la ejecución de las estrategias lúdicas alcanza un porcentaje del 53% en inicio en los niños y niñas, el 20% refleja estar en proceso y un 27% en avanzado. Lo que destaca la importancia de mejorar e insertar la aplicación de actividades lúdicas grupales en los procesos de adquisición matemática.

**Análisis e interpretación:**

Los resultados subrayan la necesidad de implementar las actividades lúdicas esenciales a edades tempranas ya que permiten fortalecer el aprendizaje colaborativo, dándole la oportunidad de un inter – aprendizaje basado en las experiencias de su entorno.

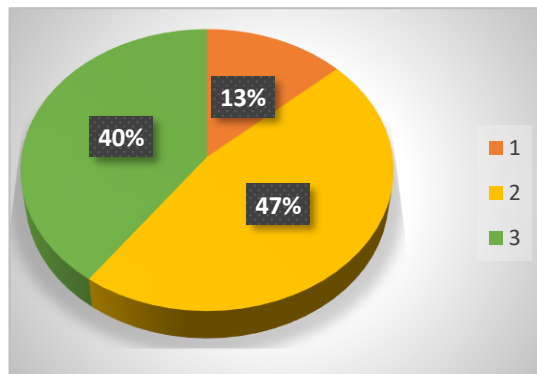
**4. Expresión verbal de conceptos:** Expresa verbalmente conceptos matemáticos mientras participa en las actividades lúdicas

**Tabla N° 9. Expresión verbal de conceptos**

| ALTERNATIVA  | NUMERO    | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| Inicio       | 2         | 13%         |
| En proceso   | 7         | 47%         |
| Avanzado     | 6         | 40%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>15</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 7:** Expresión verbal de conceptos

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Una vez aplicada la ficha se pudo observar que un 13% de niños y niñas se encuentra en inicio presentando dificultad para verbalizar los conceptos matemáticos, el 47% muestra estar en proceso al verbalizar las actividades lúdicas matemáticas y el 40% está en avanzado demostrando seguridad en su participación activa verbalizando cada concepto obtenido donde claramente se muestra la importancia del manejo lúdico

**Análisis e interpretación:**

La observación destaca la relevancia de implementar un enfoque lúdico al evidenciar que la mayoría de los niños demuestra un alto interés y participación activa al verbalizar conceptos matemáticos, es importante el docente sea facilitador de aprendizajes capaz de crear conocimientos en un ambiente de calidad y calidez.



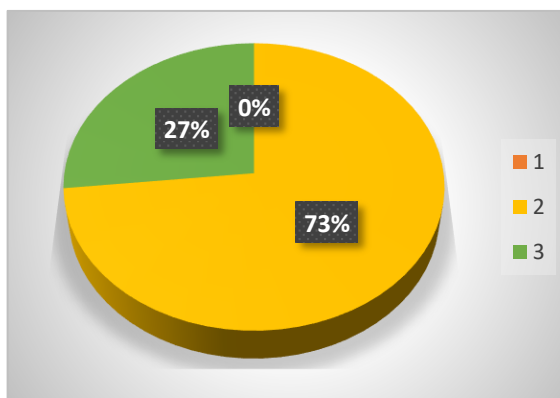
**5. Uso de materiales didácticos:** Utiliza de manera efectiva los materiales lúdicos diseñados para el aprendizaje de nociones lógico matemáticas.

**Tabla N° 10. Uso de materiales didácticos**

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 0      | 0%         |
| <b>En proceso</b> | 11     | 73%        |
| <b>Avanzado</b>   | 4      | 27%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 8:** Uso de materiales didácticos

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Los niños y niñas muestran el 73% tener un manejo rutinario de los materiales lo que muestra aun estar en proceso su adecuada utilización por la escasa orientación de los docentes, el 27% lo hace de manera avanzada y un 0% está en inicio por lo que se da a mostrar el interés de trabajar con objetos.

**Análisis e interpretación:**

La manipulación de materiales por parte de los niños refleja un manejo mecanizado y limitado a los recursos básicos que posee el rincón de lógico matemático donde se observa la necesidad de implementar materiales acordes al objetivo de aprendizaje que posterior serán orientadas por el docente facilitador de esta manera se ejecute la metodología de juego – trabajo donde el niño es el propio constructor de su conocimiento.

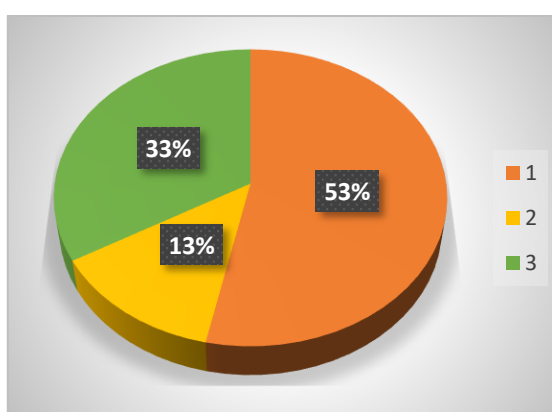
**6. Creatividad en la aplicación de conceptos:** Demuestra creatividad al aplicar conceptos matemáticos en situaciones de juego.

**Tabla N° 11. Creatividad en la aplicación de conceptos**

| ALTERNATIVA  | NUMERO    | PORCENTAJE  |
|--------------|-----------|-------------|
| Inicio       | 8         | 53%         |
| En proceso   | 2         | 13%         |
| Avanzado     | 5         | 33%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>15</b> | <b>100%</b> |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 9:** Creatividad en la aplicación de conceptos

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Durante la aplicación se pudo observar que el 53% de los niños y niñas demuestran estar en un inicio de su capacidad para crear nuevos conceptos matemático, el 13% está en proceso y un 33% en avanzado lo que muestra la necesidad de incorporar más espacios de juego lúdico.

**Análisis e interpretación:**

El alto porcentaje de los niños que se encuentra en inicio en el desarrollo de nuevos conceptos matemáticos, destaca la importancia de integrar más espacios lúdicos por parte de las docentes parvularias que los invite a desarrollar su creatividad conjuntamente con la nueva adquisición de conocimientos.

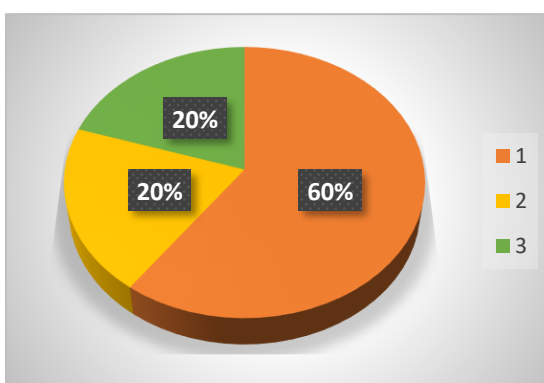
**7. Persistencia en la resolución de problemas:** Persiste en la resolución de problemas matemáticos durante el juego, incluso cuando enfrenta desafíos.

**Tabla N° 12. Persistencia en la resolución de problemas**

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 9      | 60%        |
| <b>En proceso</b> | 3      | 20%        |
| <b>Avanzado</b>   | 3      | 20%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 10:** Persistencia en la resolución de problemas

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Se pudo observar que los niños y niñas en un 60% al resolver problemas matemáticos los hacen de forma básica dando lugar a un inicio de su capacidad mostrando indicadores de angustia, abandono de los elementos y llanto durante el juego de esta manera el 20% muestra estar en proceso y el 20% en avanzado.

**Análisis e interpretación:**

La gran parte de los niños al enfrentarse actividades de mayor complejidad al combinar las nociones de forma, tamaño color y cantidad se muestran indecisos por la falta de actividades que afiancen nuevos retos mediante estrategias innovadoras que causen motivación y reduzcan el miedo a equivocarse dándole varias oportunidades usando el juego como base principal para enfrentarlo a conceptos de mayor dificultad matemática.

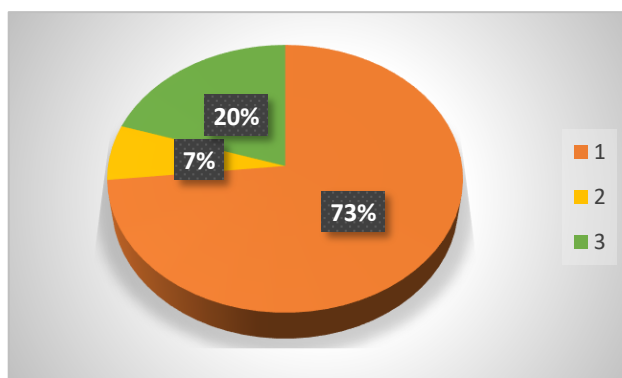
**8. Adaptación a diferentes niveles de dificultad:** Se adapta a actividades lúdicas matemáticas con diferentes niveles de dificultad.

**Tabla N° 13. Adaptación a diferentes niveles de dificultad**

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 11     | 73%        |
| <b>En proceso</b> | 1      | 7%         |
| <b>Avanzado</b>   | 3      | 20%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 11:** Adaptación a diferentes niveles de dificultad

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Al aplicar las fichas de observación podemos ver que durante el desenvolvimiento de su actividad muestran dificultad para adaptarse mientras va avanzando el grado de complejidad por lo tanto se evidencia que la actitud del grupo para adaptarse se encuentra en un 73% en inicio, mientras que el 7% está en proceso y un 20 % en avanzado de sus capacidades para involucrarse en nuevas actividades durante la clase.

**Análisis e interpretación:**

La mayoría de los niños muestra una actitud inicial al enfrentar niveles de complejidad, destacando la importancia de implementar estrategias lúdicas que faciliten una transición gradual hacia desafíos matemáticos más avanzados, la cual debe estar orientada aprender con amor, calidad y calidez

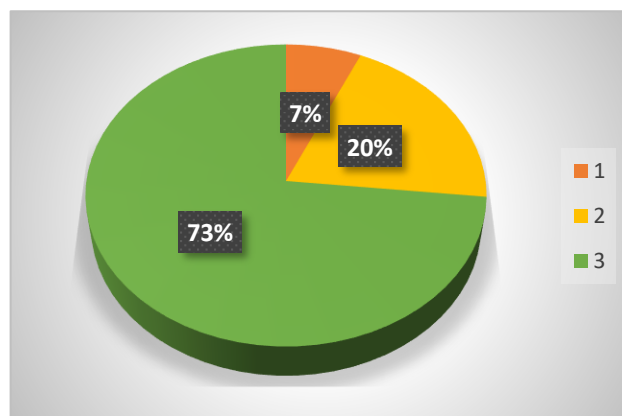
**9. Iniciativa propia:** Demuestra iniciativa al proponer o liderar actividades lúdicas relacionadas con las nociones lógico matemáticas.

**Tabla N° 14. Iniciativa propia**

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 1      | 7%         |
| <b>En proceso</b> | 3      | 20%        |
| <b>Avanzado</b>   | 11     | 73%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 12: Iniciativa propia**

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Los niños y niñas muestran actitudes de liderazgo durante las actividades lúdicas proponiendo ideas nuevas durante su desarrollo en la observación donde se ubica un 73% en avanzado, el 20% en proceso, y el 7% en inicio mostrando gran interés por trabajar actividades diferentes que involucren su interés con el conocimiento.

**Análisis e interpretación:**

El mayor porcentaje de los niños demuestra liderazgo, proponiendo ideas innovadoras en actividades lúdicas y espontaneidad al compartir sus ideas por ello se resalta la importancia de fomentar el pensamiento creativo y la participación activa en el aprendizaje matemático.

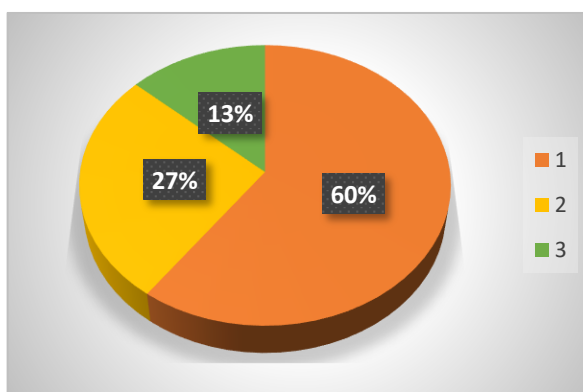
**10. Transferencia de aprendizaje:** Evidencia la transferencia de conceptos matemáticos aprendidos durante las actividades lúdicas a situaciones cotidianas o a otros contextos de juego.

**Tabla N° 15. Transferencia de aprendizaje**

| ALTERNATIVA       | NUMERO | PORCENTAJE |
|-------------------|--------|------------|
| <b>Inicio</b>     | 9      | 60%        |
| <b>En proceso</b> | 4      | 27%        |
| <b>Avanzado</b>   | 2      | 13%        |
| <b>TOTAL</b>      | 15     | 100%       |

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

**Fuente:** Ficha de observación a estudiantes



**Gráfico 13:** Transferencia de aprendizaje

**Elaborado por:** Jenny Sangucho

Al observar a los niños y niñas se determina que el 60% lo hace de forma inicial su transferencia de conocimientos, el 27% en proceso y un 13% en avanzado debido a que las actividades lúdicas observadas son usadas como un juego repetitivo con pocos objetivos de adquisición de conocimientos carente de orientación y motivación.

**Análisis e interpretación:**

El porcentaje en inicio en la transferencia de conocimientos refleja una falta de orientación y motivación en las actividades lúdicas, indicando la necesidad de enriquecer la diversidad y los objetivos educativos.

### **CAPITULO III**

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

##### **Conclusiones**

En el contexto de la investigación realizada, al examinar la posible conexión entre la aplicación de estrategias lúdicas y el desarrollo de nociones matemáticas, se derivan las siguientes conclusiones basadas en los resultados obtenidos:

- Las respuestas de los docentes en la entrevista reflejan que los maestros poseen un manejo básico de estrategias lúdicas en el área de educación inicial dando lugar a una práctica pedagógica tradicional carente de procesos colaborativos innovadores.
- Se evidencia mediante la observación una escasa aplicación de estrategias lúdicas innovadoras en el desarrollo de nociones lógico matemáticas que le permitan a los niños y niñas fomentar la resolución de problemas.
- Se concluye que los niños y niñas muestran interés en el aprendizaje a través del juego, sin embargo, las actividades realizadas en el aula los limita al no tener la guía y motivación del docente facilitador.
- Se pudo observar que las estrategias lúdicas fomentan habilidades matemáticas y crean un ambiente inclusivo, promoviendo la diversidad de aprendizaje y la participación activa en el aula.
- Se evidencia la necesidad de implementar nuevos procesos pedagógicos mediante la capacitación a los docentes de manera que obtengan nuevas herramientas metodológicas para los procesos de enseñanza - aprendizaje.

##### **Recomendaciones**

De acuerdo con las conclusiones previamente expuestas, a continuación, se exponen las recomendaciones correspondientes orientadas hacia la resolución del problema planteado:

- Se recomienda proporcionar capacitaciones regulares a los docentes de educación inicial para enriquecer su gama de estrategias lúdicas. Esto les permitirá adoptar prácticas pedagógicas más colaborativas e innovadoras,

fortaleciendo así el aprendizaje de los niños y niñas.

- Es esencial ofrecer a los docentes talleres y recursos que promuevan el uso de estrategias lúdicas innovadoras en la enseñanza de nociones lógico-matemáticas. Esto garantizará que los niños desarrollen habilidades para la resolución de problemas de manera efectiva.
- Se sugiere que los docentes incorporen más actividades lúdicas en el aula, guiando y motivando a los niños. Esto permitirá aprovechar el interés natural de los niños por el juego y fomentará un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo.
- Se sugiere la creación e implementación de una guía de estrategias lúdicas, que promueva habilidades matemáticas, un ambiente inclusivo y ofrezca orientación sobre cómo implementar actividades lúdicas de manera efectiva para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.



## **CAPITULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **Nombre de la propuesta.**

Despertando el Aprendizaje con Diversión: Guía de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas.

#### **Datos informativos:**

Escuela: Unidad Educativa Particular Del Valle

Provincia: Pichincha

Cantón: Quito

Régimen: Sierra

Zona: 9

Código de la institución: MINEDUC-SEDMQ-2022-00270-R

Parroquia: Quitumbe

Modalidad: Presencial

Sección: Matutina

Dirección: Mariana de Jesús OE1 E S43 y Alianza Solidaridad

Número total de docentes:

Número total de estudiantes: 250 estudiantes

Tipo de plantel: Particular

Email institucional: unidad\_delvalle@ Gmail.com

Teléfono: 2690731

#### **Definición del producto.**

La presente guía de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones lógico matemáticas ha sido elaborado específicamente para educadores de la Unidad Educativa Del Valle. Consta de 10 actividades dinámicas diseñadas para facilitar el aprendizaje de conceptos matemáticos clave en niños y niñas de 4 a 5 años.

Así mismo, la presente guía contiene actividades lúdicas para los niños de 4 a 5 años de edad donde es primordial saber que la noción lógica matemática se logra a partir de la interacción que ejercen los niños y niñas con los objetos concretos donde se descubrirá cada una de sus características que les permitirá adquirir nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color

basados en el enfoque que establece el currículo de Educación Inicial donde parte de la visión de que todos los niños son seres bio-psicosociales y culturales, únicos e irrepetibles y los ubica como actores centrales del proceso de enseñanza aprendizaje. En consecuencia, son sujetos de aprendizaje desde sus necesidades, potencialidades e intereses. Por lo tanto, la presente guía didáctica da un valor significativo a las emociones, sentimientos derechos y expectativas de cada una de las necesidades de los niños tomando en cuenta su nivel de desarrollo, edad, características de personalidad y ritmos de aprender con igualdad (Schiller, 2015).

De esta manera los educadores, encontrarán en cada actividad un enfoque práctico y entretenido para fortalecer las habilidades matemáticas de los infantes, fomentando al mismo tiempo la confianza y el entusiasmo por las disciplinas numéricas.

### **Objetivos.**

- Diseñar un conjunto de actividades lúdicas que fomenten el desarrollo temprano de nociones numéricas en niños de 4 a 5 años, centrándose en conceptos básicos como son las nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color.
- Proporcionar actividades prácticas para la experimentación y manipulación de objetos que se encuentran en su entorno fomentado una experiencia divertida y natural en la vida diaria.
- Facilitar actividades que promueva la comunicación y el vínculo afectivo a través de la exploración conjunta de conceptos numéricos, contribuyendo así al desarrollo integral de los niños en el ámbito numérico y socio emocional.

### **Estructura de la propuesta.**

Actualmente se considera de gran importancia el nivel inicial, acoge niños desde edades tempranas, razón primordial donde se debe desarrollar un gran porcentaje de sus conexiones neuronales. He ahí la necesidad de implementar estrategias lúdicas enfocadas a la matemática de acorde a la edad, que nos abrirá diversas posibilidades para potenciar los diferentes aspectos del pensamiento.

Mediante la aplicación de esta guía, el docente se transforma en un observador y facilitador, asistiendo a los niños en cada uno de sus esfuerzos. De esta manera, les permite actuar, participar y pensar por sí mismos, contribuyendo al desarrollo de la confianza y la disciplina interior.

Cada actividad sigue un formato coherente que incluye los siguientes elementos esenciales: objetivo, materiales, organización del espacio y procedimiento.

Cada actividad se ha definido con precisión para centrarse en aspectos específicos del desarrollo de las nociones básicas acorde a la edad, como son las nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color. Dichas actividades están alineadas con los hitos de aprendizaje clave para niños de esta edad, proporcionando una guía clara para educadoras parvularias.

Los materiales necesarios para llevar a cabo cada actividad se enumeran de manera detallada, asegurando que sean accesibles y fácilmente disponibles. Se han seleccionado elementos coloridos y atractivos para captar la atención de los niños y hacer que el aprendizaje sea visualmente estimulante.

La sección de organización del espacio brinda sugerencias sobre cómo preparar el entorno para cada actividad, considerando aspectos como la disposición de los materiales y la configuración del área de juego. Se busca crear un ambiente propicio que inspire la exploración y el descubrimiento numérico.

Finalmente, el procedimiento detalla paso a paso la implementación de la actividad, desde la introducción hasta las etapas de participación y reflexión. Se incluyen instrucciones claras y ejemplos para facilitar la comprensión y asegurar una ejecución fluida.

### **Evaluación de la propuesta innovadora**

Para medir el impacto y la eficacia de las actividades propuestas en el manual de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones numéricas en niños de 4 a 5 años, se sugieren aplicar la ficha de valoración cualitativa de manera que se garantice un análisis completo y significativo al finalizar cada actividad.

En primer lugar, se recomienda la observación directa durante la implementación de las actividades. Los educadores pueden registrar las interacciones de los niños con las estrategias lúdicas, observando su participación,

nivel de interés y comprensión de los conceptos numéricos. La observación proporciona información valiosa sobre el proceso de aprendizaje y posibles ajustes necesarios. Además, la recopilación de evidencia tangible, como muestras de trabajo y creaciones de los niños, permite evaluar la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. Estas muestras pueden incluir dibujos, juegos resueltos y otras producciones que demuestren la asimilación de las nociones numéricas.

Así mismo, la retroalimentación directa de los participantes, tanto de los niños como de los adultos involucrados, es fundamental. Se pueden realizar entrevistas, encuestas o sesiones de retroalimentación para obtener percepciones sobre la efectividad de las estrategias, la accesibilidad de los materiales y la capacidad de transferir los conceptos aprendidos a situaciones cotidianas.

También se sugiere realizar evaluaciones formativas para ajustar y mejorar continuamente el manual. La retroalimentación regular durante la implementación, permitirá identificar áreas de mejora, adaptar las estrategias según las necesidades específicas de los niños y optimizar el impacto educativo.

### **Validación de la propuesta**

La validación de la propuesta pedagógica innovadora ha sido un proceso riguroso y exhaustivo, llevado a cabo en colaboración con el MSc. Diego Chamorro, cuya amplia experiencia de 20 años en el campo educativo ha aportado una perspectiva invaluable. Con una trayectoria consolidada en el ámbito pedagógico y en la concepción, orientación y evaluación de proyectos educativos, el MSc. Chamorro ha desempeñado un papel fundamental en la evaluación de nuestra propuesta.

Para garantizar la solidez y pertinencia de nuestra propuesta, hemos adoptado los indicadores recomendados por la universidad, lo que nos ha permitido cumplir con los estándares académicos establecidos. Estos indicadores se han aplicado de manera sistemática y meticulosa en cada fase del proceso de validación, asegurando que nuestra propuesta cumpla con los más altos niveles de calidad y eficacia pedagógica.

De esta manera, la colaboración con el MSc. Diego Chamorro ha implicado un análisis detallado de cada componente de nuestra propuesta, desde su fundamentación teórica hasta su viabilidad práctica en el contexto educativo. Su

experiencia y perspectiva han enriquecido significativamente nuestro enfoque, proporcionando valiosos aportes y sugerencias para potenciar aún más la innovación y efectividad de nuestra propuesta.

# Despertando el aprendizaje con diversión



Guía de estrategias  
lúdicas para el  
desarrollo de nociones  
matemáticas.



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN .....  | 61 |
| NOCIÓN BÁSICA DE TIEMPO.....                                | 62 |
| JUEGO NÚMERO 1 DESCUBRAMOS LA NOCHE Y EL DIA.....           | 63 |
| JUEGO NÚMERO 2 EL TREN SEMANERO .....                       | 64 |
| NOCIÓN DE CANTIDAD .....                                    | 65 |
| JUEGO NÚMERO 4 ENCESTANDO LAS BOLAS .....                   | 67 |
| NOCIÓN DE ESPACIO.....                                      | 68 |
| JUEGO NÚMERO 5 COLA LARGA .....                             | 69 |
| JUEGO NÚMERO 6 BOLITAS ADHESIVAS .....                      | 70 |
| NOCIÓN DE TEXTURA .....                                     | 71 |
| JUEGO NÚMERO 7 GOTERITOS DE COLORES .....                   | 72 |
| JUEGO NUMERO 8 MEMORIA TACTIL .....                         | 73 |
| NOCIÓN DE FORMA.....  | 74 |
| JUEGO NUMERO 9 CAZA DE FORMAS.....                          | 75 |
| JUEGO NUMERO 10 RUEDA DE FORMAS, COLORES Y TAMAÑOS<br>..... | 76 |

## INTRODUCCIÓN

La etapa inicial de la educación es crucial para el desarrollo cognitivo y numérico de los niños, y en este contexto, la siguiente guía de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones numéricas en niños de 4 a 5 años se presenta como una herramienta fundamental. Este compendio ha sido diseñado meticulosamente para abordar las necesidades específicas de esta edad, reconociendo la importancia de cultivar un desarrollo sólido de las habilidades matemáticas desde el principio.

La utilización de esta guía adquiere una relevancia particular en virtud de su enfoque lúdico, ya que reconoce que el juego es la forma natural de aprendizaje en la infancia. Al introducir estrategias basadas en actividades interactivas y divertidas, se busca transformar la adquisición de nociones numéricas en una experiencia estimulante y participativa. La inclusión de juegos, rompecabezas y actividades prácticas no solo capta la atención de los niños, sino que también promueve la retención y comprensión de los conceptos matemáticos fundamentales.

El texto se relaciona estrechamente con el currículo de Educación Inicial del Ecuador 2014, que enfatiza el desarrollo integral de los niños en áreas como el desarrollo numérico y las relaciones emocionales. La guía mencionada busca establecer una base sólida para el desarrollo numérico, lo cual coincide con el énfasis del currículo en garantizar que los niños adquieran habilidades matemáticas de manera temprana. Además, al promover actividades compartidas entre pares, la guía no solo busca el aprendizaje numérico, sino también fortalecer la relación entre niños y cuidadores, en línea con el enfoque del currículo en la importancia de las relaciones emocionales en el desarrollo infantil.

En resumen, la aplicación de la presente guía didáctica de estrategias lúdicas, no solo responde a la necesidad de estimular el aprendizaje numérico en la primera infancia, sino que también reconoce la importancia de hacerlo de manera divertida y colaborativa. De ahí que es de esperarse que este enfoque contribuya significativamente al desarrollo cognitivo y matemático de los niños de 4 a 5 años, sentando las bases para un futuro académico sólido y positivo.

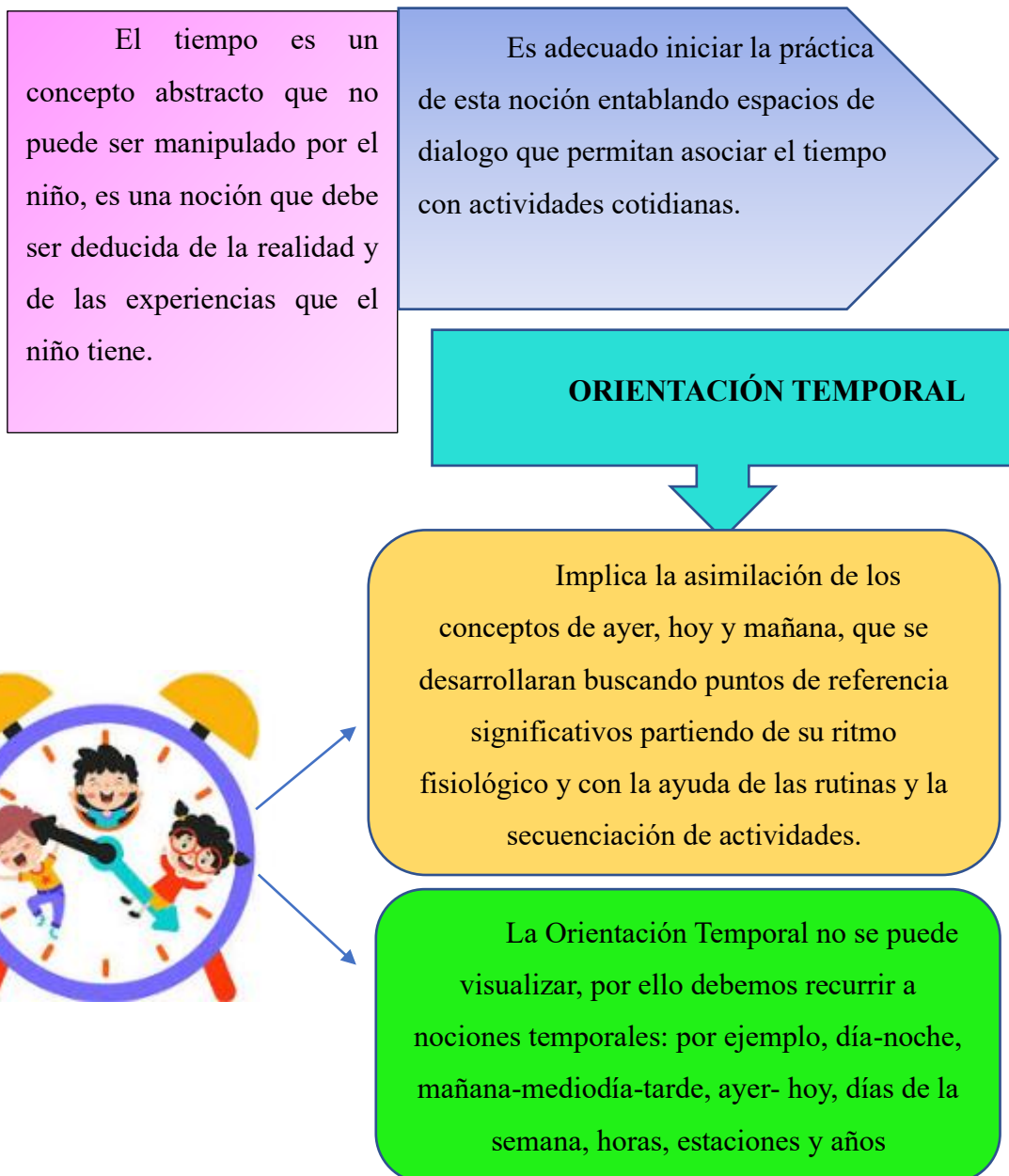


## CONCEPTOS TEÓRICOS

### NOCIÓN BÁSICA DE TIEMPO

Piaget (2019), organizó por primera vez una teoría global de desarrollo del concepto de tiempo en el aprendizaje humano, a partir de tres estadios, que corresponden al tiempo vivido, al tiempo percibido y al tiempo concebido, que también se han interpretado como tiempo personal, tiempo social y tiempo histórico.

### DESARROLLO PEDAGÓGICO DE LA NOCIÓN



## JUEGO NÚMERO 1

### DESCUBRAMOS LA NOCHE Y EL DIA

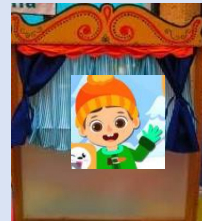
**Edad: 4 años**



**Objetivo:** Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.

**Materiales:**

- ❖ Silueta de sol y luna
- ❖ Sogas
- ❖ 1 ula grande
- ❖ Baúl
- ❖ Prendas de vestir
- ❖ Cancha o espacio amplio



**Organización del espacio:** Empezaremos delimitando el área de manera que se formen dos partes y en el centro se ubicara la ula gigante, luego en cada división colocaremos el instintivo de sol que corresponde al día y la luna que hace referencia a la noche. Finalmente ubicaremos el teatrino a un costado con la canasta de prendas de vestir.

**Procedimiento**

- El maestro/a irá transmitiendo las acciones que salgan de la caja mágica.
- Luego los niños/as puedan acercarse al baúl de vestimentas a colocarse una prenda adecuada según lo solicitado en la directriz de inicio.
- Posterior reconocerán a donde se dirigirse si al día o la noche según corresponda.
- Finalmente escenificarán la acción con apoyo de la maestra. Por ejemplo “desayunar, levantarse, ponerse el pijama, dormir, despertarse e, ir al colegio, encender las luces de casa, etc.”

**Informe Cualitativo:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |   | Relaciones lógico-matemáticas |            |        |
|------------------------------------|---|-------------------------------|------------|--------|
|                                    | DESTREZA  | INICIO                        | DESARROLLO | CIERRE |
| <b>1</b>                           | Identificar características de mañana, tarde y noche. |                               |            |        |

## JUEGO NÚMERO 2 EL TREN SEMANERO



**Edad: 4 años**

**Objetivo:** Asociar las actividades diarias con el tiempo mediante la construcción de historietas que permitan afianzar su conocimiento y ubicación en el tiempo.

**Materiales:**

- ❖ Dado
- ❖ Tarjetas de rutina diaria
- ❖ 1 cubeta de huevos reciclada
- ❖ 2 rollos de papel higiénico vacíos
- ❖ Perforación de un solo agujero
- ❖ Limpia pipa
- ❖ Cartón (negro)
- ❖ Tempera



**Organización del espacio:** Se colocará a los niños en una semi luna para entregar los trenes que con antelación se requiere armar usando el material reciclado para esto la maestra recolectara las hileras de cartón de las cubetas para que la maestra las sujete previamente haciendo perforaciones y uniéndolo con limpia pipas, después los niños decoraran con tempera cada vagón del tren y finalmente pegaran la máquina de humo.

**Procedimiento**

- El maestro iniciará el juego solicitando lanzar el dado a un niño.
- Una vez que se lo realice se describirá la imagen donde se reconocerá en qué momento del día.
- Se lo realiza de esta manera por reiteradas ocasiones.
- Finalmente, se ira construyendo la historieta llamada “LA RUTINA DE LA MAÑANA DE DANNY” con cada imagen que vaya saliendo.

**Informe cualitativo:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |  | Relaciones lógico-matemáticas |            |        |
|------------------------------------|--|-------------------------------|------------|--------|
| DESTREZA                           |  | INICIO                        | DESARROLLO | CIERRE |
| 1                                  | Ordenar en secuencias lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria. |                               |            |        |

## NOCIÓN DE CANTIDAD



Jean Piaget (1952), fue pionero en el estudio del desarrollo cognitivo infantil y propuso que los niños pasan por diferentes etapas de desarrollo en las que adquieren habilidades cognitivas específicas, incluyendo la comprensión de conceptos como la cantidad. Su obra "La génesis de la idea del número en el niño" ha sido influyente en la educación inicial y en la comprensión del desarrollo numérico en los niños.

### DESARROLLO PEDAGÓGICO

**El desarrollo pedagógico de la noción de cantidad en nivel inicial se centra en proporcionar experiencias prácticas y significativas que permitan a los niños comprender y manipular conceptos numéricos de manera gradual.**

**En el ámbito educativo para niños en edad inicial, la noción de cantidad se introduce para desarrollar la habilidad de reconocer y entender la relación numérica entre diferentes conjuntos de objetos mediante las siguientes etapas.**



**Manipulación de objetos concretos**

**Secuenciación gradual de situaciones simples a más complejas**

**Lenguaje numérico.**

### JUEGO NUMERO 3 TESORO ESCONDIDO

**Edad: 4 años**

**Objetivo: Pescar los objetos mediante el uso de consignas numéricas para que pueda descubrir el tesoro encantado.**



**Materiales:**

- ❖ **Imán**
- ❖ **Peces, pulpos, caballos de mar, estrellas de mar, etc.**
- ❖ **Imán**
- ❖ **Lana**
- ❖ **Caja de zapatos forradas**
- ❖ **Arroz de colores**



niños.

**Organización del espacio:** Colocar cada caja de zapatos con las figuras escondidas en el camino del tesoro escondido, luego entregar las cañas de pescar a cada jugador y pegar la lámina imantada con numerales en frente de los

**Procedimiento**

- La maestra iniciará trazando el laberinto que conducirá al tesoro escondido
- Seguidamente recordara la canción de los números mientras va colocando las cajas rotuladas desde el 1 al 5.
- Después hará sonar la trompeta y emprenderá la búsqueda donde invitará a los niños a pescar según el número de caja que le toco hasta que ya no quede ninguno.
- Finalmente se creará un ambiente acogedor donde se realizará el conteo de las fichas pescadas.



**Informe cualitativo:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |   | Relaciones lógico-matemáticas |            |        |
|------------------------------------|---|-------------------------------|------------|--------|
|                                    | DESTREZA  | INICIO                        | DESARROLLO | CIERRE |
| <b>1</b>                           | Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5 |                               |            |        |

## JUEGO NÚMERO 4

### ENCESTANDO LAS BOLAS



**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Desarrollar la habilidad de contar hasta 10 de manera secuencial y asociar cada número con su correspondiente cantidad de objetos

#### Materiales:

- ❖ Tarjeta de numerales
- ❖ Cajas de cartón grandes
- ❖ Bolas de plástico de colores
- ❖ Cinta adhesiva



**Organización del espacio:** Antes de comenzar a jugar, muestra a los niños las cajas vacías, ubícalas en el piso a manera de una flor, sujétalas con cinta adhesiva para que se conserve la forma, después traza con una x o un círculo la distancia de donde se ubicara cada participante.



#### Procedimiento

- Se ubicarán las pelotas por todo el espacio para que libremente las recolecten llevándolas hacia el centro de la flor.
- Luego se indicará la tarjeta del numeral pegada en cada caja para encestar según el número.
- Después la maestra ira contando conjuntamente con los niños cada grupo de pelotas afianzando su lenguaje verbal.
- La consigna puede variar manteniendo el conteo se puede incrementar otro atributo como el color o tamaño.

**Informe cualitativo:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |  | Relaciones lógico-matemáticas |            |        |
|------------------------------------|--|-------------------------------|------------|--------|
|                                    |  | INICIO                        | DESARROLLO | CIERRE |
| DESTREZA                           |  |                               |            |        |
| 1                                  | Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica. |                               |            |        |



## NOCIÓN DE ESPACIO

Piaget y Inhelder (2016), presentaron una teoría del desarrollo cognitivo que incluye etapas específicas para la comprensión del espacio. En el periodo preoperacional (2 a 7 años), los niños comienzan a desarrollar conceptos espaciales, como la noción de distancia y dirección.



La noción de espacio se aborda a través de experiencias prácticas y actividades diseñadas para estimular la conciencia espacial y fomentar el desarrollo motor y cognitivo de los niños de manera integral.

La noción espacial implica la capacidad de comprender y relacionarse con el espacio que nos rodea, incluyendo conceptos como dirección, distancia, posición y relación entre objetos. Aquí hay algunas estrategias pedagógicas para fomentar el desarrollo de la noción espacial en el nivel inicial

### DESARROLLO PEDAGÓGICO



El enfoque pedagógico debe ser lúdico y adaptarse a la edad y nivel de desarrollo de los niños donde se puede iniciar con: Juegos de orientación, narraciones de cuentos espaciales, juegos de orientación individual y grupal.

## JUEGO NÚMERO 5

### COLA LARGA

**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Desarrollar la noción espacial en los niños mediante juegos divertidos e interactivos que le permitan la exploración activa del espacio.

**Materiales:**

- ❖ Tarjetas de animales
- ❖ Tiza
- ❖ Parlante
- ❖ Patio o espacio abierto
- ❖ Cinta azul y roja



**Organización del espacio:** Adecuar el espacio abierto minimizando peligros, luego se traza de forma clara una circunferencia en el centro del patio, se cuelga cada animalito con una cinta.

#### Procedimiento

- La maestra iniciara caminando por el contorno del círculo para ir forma una ronda.
- Luego colocara música para todos bailar libremente sobre el circulo trazado.
- Cuando pare la música pedirá se pongan estatuas para ver el animalito de la tarjetita y preguntara tiene ¿cola larga o pequeña?
- A medida que contesten se irán formando dos grupos según sea la respuesta.
- Cada niño se colocará según la elección por ejemplo si es cola larga se sujetarán de la cinta azul que sale del lado izquierdo y si es de cola corta se ubicara en la cinta roja que representa al lado derecho.
- De esta manera irán reconociendo su ubicación de forma simbólica.



**Informe cualitativo:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |  | Relaciones lógico-matemáticas |        |            |
|------------------------------------|--|-------------------------------|--------|------------|
|                                    |  | DESTREZA                      | INICIO | DESARROLLO |
| 1                                  | Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante, atrás. |                               |        |            |



## JUEGO NÚMERO 6

### BOLITAS ADHESIVAS

**Edad: 4 años**

**Objetivo:** Comprender y seguir direcciones básicas mediante juegos lúdicos para identificar el uso del espacio con varias orientaciones como son arriba, abajo, izquierda y derecha.



#### Materiales:

- ❖ Bolas de plástico
- ❖ Canastas
- ❖ Sillas pequeñas
- ❖ Cinta de embalaje

**Organización del espacio:** Se moverá todo el mobiliario para dejar un amplio espacio en el centro del aula, después se ubicará las sillas entre pares para formar un puente usando cinta de embalaje a cada lado se ubicará una canasta con bolas plásticas.

#### Procedimiento

- La maestra iniciara invitando a los niños y niñas a colocarse en forma de trencito.
- Formado el trencito mientras va sonando la pandereta, la maestra ira recogiendo a los niños.
- Luego formara diferentes grupos y entregara una canasta de pelotas.
- Demostrará como ir pegando las pelotas de forma libre por toda la cinta luego se ira incrementado consignas como pegar pelotitas arriba de la lana que la maestra añadirá previamente después puede será debajo de la lana y así ir variando la posición.



**Evaluación cualitativa:** Individual

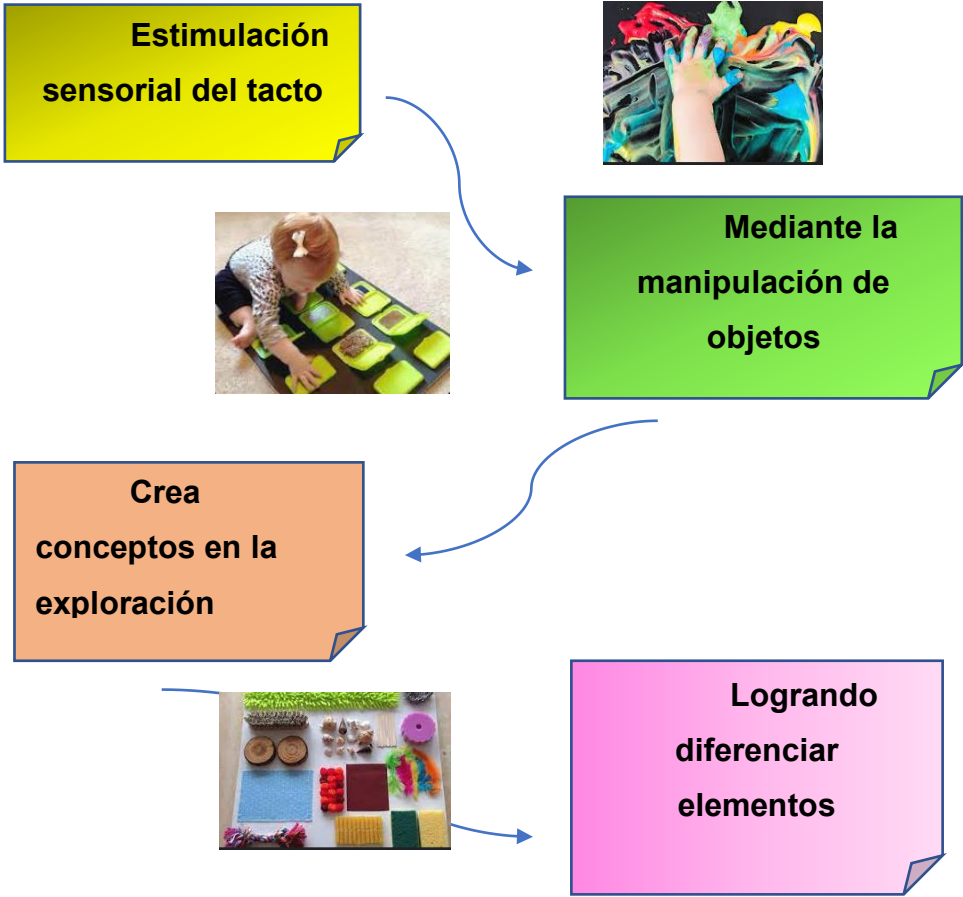
| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |   | Relaciones lógico-matemáticas |            |        |
|------------------------------------|---|-------------------------------|------------|--------|
|                                    |   | INICIO                        | DESARROLLO | CIERRE |
| DESTREZA                           |   |                               |            |        |
| 1                                  | Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: arriba-abajo, izquierda-derecha. |                               |            |        |

# NOCIÓN DE TEXTURA

Valhondo (1994), cita a Gesell (1946), quien observó y documentó el desarrollo infantil temprano donde se destaca la importancia de la exploración sensorial, incluida la percepción táctil, en las primeras etapas del desarrollo.

## DESARROLLO PEDAGÓGICO

Trabajar la noción de textura en preescolar es una experiencia sensorial valiosa que ayuda a los niños a desarrollar habilidades perceptuales y cognitivas.



## JUEGO NÚMERO 7

### GOTERITOS DE COLORES



**Edad:** 4 años

**Objetivo:** Fomentar el desarrollo de los sentidos, especialmente el sentido del tacto, al explorar y reconocer diferentes texturas.

#### Materiales:

- ❖ Goteros
- ❖ Bolsitas de arroz
- ❖ algodón
- ❖ Tintura vegetal
- ❖ agua
- ❖ plástico



**Organización del espacio:** Para esta actividad se requiere de una superficie plana que la podemos adaptar con mesas cubierta de plásticos, luego se distribuirá cada bolsita que contendrá los materiales descritos anteriormente a cada niño.



#### Procedimiento

- Adecuar el rincón de plástica donde los invitaremos a explorar para iniciar el juego.
- Entregaremos los vasos con un poco de agua a cada niño.
- Mezclaremos en diferentes vasos los colores junto con los niños donde se ira añadiendo las gotas de tintura vegetal usando goteros de colores.
- Después iremos sacando los costalitos de arroz de la bolsita y les invitaremos a manipular su textura y luego los llenaremos de colores con el gotero.
- Finalmente expandiremos el algodón para crean una nueva exploración opuesta creando nuevas sensaciones y finalmente lo pintaremos con los goteros.

**Evaluación cualitativa:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |   | Relaciones lógico-matemáticas |        |            |
|------------------------------------|---|-------------------------------|--------|------------|
|                                    |   | DESTREZA                      | INICIO | DESARROLLO |
| 1                                  | Establecer comparaciones de texturas, y formas entre los elementos del entorno a través de la discriminación sensorial. |                               |        |            |

## JUEGO NUMERO 8

### MEMORIA TACTIL

**Edad: 4 años**

**Objetivo:** Desarrollar la atención sostenida al participar en juegos que involucren la exploración táctil.



#### **Materiales:**

- ❖ Caja mágica
- ❖ Bolsas oscuras
- ❖ Venda de ojos
- ❖ Piedras, rama de canela, pompones de colores, masa, arroz.



**Organización del espacio:** La actividad se debe desarrollar en un ambiente amplio donde colocaremos una alfombra para que puedan sentarse libremente, en el centro se colocara la caja mágica con los objetos de diferentes texturas.



#### **Procedimiento**

- Se invitará uno a uno a los niños a sacar un objeto de la caja mágica que estará dentro de bolsas oscuras.
- Luego se les vendara los ojos para que busque mediante la exploración el objeto en la segunda caja recordando la textura que exploro anteriormente así consecutivamente todos participaran entrenando su memoria táctil.

**Evaluación cualitativa:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |  | Relaciones lógico-matemáticas |            |        |
|------------------------------------|--|-------------------------------|------------|--------|
|                                    | DESTREZA   | INICIO                        | DESARROLLO | CIERRE |
| 1                                  | Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas. |                               |            |        |

## NOCIÓN DE FORMA

Bruner (2001), en su teoría del aprendizaje por descubrimiento, destacó la importancia de permitir que los niños descubran conceptos por sí mismos. Las actividades que involucran la manipulación de objetos y la exploración de formas se alinean con este enfoque.



## DESARROLLO PEDAGÓGICO

OBSERVACIÓN  
Y EXPLORACIÓN

CONVERSACIÓN  
Y PREGUNTAS

ACTIVIDADES  
PRACTICAS

ARTE Y  
CREATIVIDAD

Se centra en proporcionar experiencias educativas que permitan a los niños explorar, identificar y comprender las formas geométricas básicas.

La noción de forma basada en la perspectiva de Jean Piaget, un destacado teórico del desarrollo cognitivo. Piaget sugiere que, en la etapa preoperacional del desarrollo (2-7 años), los niños comienzan a representar mentalmente objetos y símbolos, lo que incluye la comprensión de las formas y sus propiedades geométricas.

## JUEGO NUMERO 9

### CAZA DE FORMAS



**Edad: 4 años**

**Objetivo:** Fomentar el reconocimiento y la identificación de formas geométricas básicas a través de una actividad lúdica y participativa.

#### **Materiales:**

- ❖ Tarjetas con imágenes de diferentes formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo).
- ❖ Cinta adhesiva.
- ❖ Espacio de juego, como una sala de clases o un área al aire libre



**Organización del espacio:** Prepara las tarjetas con imágenes de formas geométricas. Puedes dibujar o imprimir imágenes grandes y coloridas para cada forma después coloca las tarjetas en lugares visibles alrededor del espacio de juego. Utiliza la cinta adhesiva para asegurarlas en diferentes superficies, como paredes, mesas o el suelo.

#### **Procedimiento**



- Reunir a los niños y explícales que van a participar en una emocionante "Caza de Formas".
- Indicar las tarjetas de formas y repasa con ellos cómo se ven cada una de las formas geométricas.
- Indicar a los niños para que busquen las formas alrededor del espacio de juego.
- Después la docente los animara a señalar y nombrar cada forma geométrica que encuentren.
- Finalmente introducir un nuevo elemento al juego de roles para pedirles a los niños que actúen como "cazadores de formas" así se podrán inventar historias al cazar cada forma.

**Evaluación cualitativa:** Individual

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |  | Relaciones lógico-matemáticas |        |            |
|------------------------------------|--|-------------------------------|--------|------------|
|                                    |  | DESTREZA                      | INICIO | DESARROLLO |
| 1                                  | Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales. |                               |        |            |



## JUEGO NUMERO 10 RUEDA DE FORMAS, COLORES Y TAMAÑOS

**Edad: 4 años**



**Objetivo:** Reforzar el reconocimiento de formas mediante una actividad de movimiento y participación grupal.

**Materiales:**

- ❖ Tarjetas grandes con formas geométricas o legos de formas (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo).
- ❖ Música.
- ❖ Cinta adhesiva



**Organización del espacio:** Coloca las tarjetas con formas geométricas en el suelo, formando un círculo grande que nos servirá de guía para la actividad, cada niño se retira los zapatos y se irán colocando detrás de las tarjetas formando una ronda alrededor de las fichas.

**Procedimiento**

- Iniciaremos explicando a los niños que van a ser "formas ambulantes" y que deben caminar alrededor del círculo de formas.
- Después cuando suene la música irán caminando mientras se ira deteniendo la música en intervalos regulares.
- Al detenerse la música cada niño debe pararse sobre una forma geométrica.
- Luego, pedir a los niños que identifiquen la forma en la que están parados, introduce variaciones, como pedir a los niños que encuentren formas específicas, colores o tamaño y posterior que cambien a otra forma cuando la música se detenga.
- Finalmente, después del juego, reúne a los niños para una conversación sobre las formas identificadas para crear nuevas figuras uniéndolas y cómo se sintieron al participar en la actividad.

**Evaluación cualitativa: Individual**

| Ámbito de desarrollo y aprendizaje |   | Relaciones lógico-matemáticas |        |  |
|------------------------------------|---|-------------------------------|--------|--|
| DESTREZA                           | INICIO  | DESARROLLO                    | CIERRE |  |
| 1                                  | Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas. |                               |        |  |

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aizencang, N. (2005). *Jugar, aprender y enseñar*. Ediciones Manantial.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Arenas, A. C. (2021). *Métodos mixtos de investigación*. Magisterio.
- Ávalos, D., Viscarra, B., & Quintana, A. (2018). *Guía metodológica de planteamiento de estrategias lúdicas en el Ecuador | Investigación, Tecnología e Innovación*. <https://doi.org/10.53591/iti.v10i10.176>
- Boaler, J. (2020). *Mentalidades matemáticas: Cómo liberar el potencial de los estudiantes mediante las matemáticas creativas, mensajes inspiradores y una enseñanza innovadora*. Editorial Sirio S.a.
- Bruner, J. S. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Narcea Ediciones.
- Buckingham, D. (2013). *Beyond Technology: Children's Learning in the Age of Digital Culture*. John Wiley & Sons.
- Catalina, M. M., & Arturo, G. G. (2014). *TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS*. Editorial UNED.
- Chacón, I. M. G. (2000). *Matemática emocional: Los afectos en el aprendizaje matemático*. Narcea Ediciones.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2020). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach*. Routledge.
- Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (2014). *Designing Groupwork: Strategies for the Heterogeneous Classroom*. Teachers College Press.
- Connolly, T. (2013). *Psychology, Pedagogy, and Assessment in Serious Games*. IGI Global.



- Daniela, L. (2018). *Didactics of Smart Pedagogy: Smart Pedagogy for Technology Enhanced Learning*. Springer.
- Durán, M. M. (2012). EL ESTUDIO DE CASO EN LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. *Revista Nacional de Administración*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.22458/rna.v3i1.477>
- Dweck, C. (2017). *Mindset: La actitud del éxito*. Editorial Sirio S.a.
- Espinosa, J. C., & Gómez, F. J. C. (2013). *Innovación en la Enseñanza de las matemáticas: Uso de Geogebra*. Instituto Tecnológico Metropolitano.
- Espiritu Cajahuaman, G. (2022). Estrategias lúdicas en estudiantes de cinco años: Una revisión sistemática. *Repositorio Institucional - UCV*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78236>
- Gardner, H. (2015). *Inteligencias múltiples: La teoría en la práctica*. Grupo Planeta Spain.
- Gee, J. (2010). *Lectura, desarrollo de lenguaje, videojuegos y aprendizaje en el siglo XXI*. 18,19.
- Gee, J. P. (2004). *Situated Language and Learning: A Critique of Traditional Schooling*. Psychology Press.
- Gee, J. P. (2005). Semiotic social spaces and affinity spaces: From the age of mythology to today's schools. En *Beyond Communities of Practice* (pp. 214-232). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610554.012>
- González, J. C. (2020). *CONCEPCIONES DE LOS PROFESORES SOBRE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.

- Graziano, A., Turchetta, B., Benedetti, F., & Cinganotto, L. (2021). *Pedagogical and Technological Innovations in (and through) Content and Language Integrated Learning*. Cambridge Scholars Publishing.
- Hernández, M. A. (2002). *La construcción del lenguaje matemático*. Grao.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Kafai, Y. B., & Resnick, M. (2012). *Constructionism in Practice: Designing, Thinking, and Learning in A Digital World*. Routledge.
- Kelly, G. (2001). *Psicología de Los Constructos Personales*. Grupo Planeta (GBS).
- Koh, C. (2021). *Diversifying Learner Experience: A kaleidoscope of instructional approaches and strategies*. Springer Nature.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J., Arredondo, D. E., Blackburn, G. J., Brandt, R. S., & Moffett, C. A. (1996). *Dimensiones del Aprendizaje: Manual del Profesor*. Association for Supervision & Curriculum Development.
- Megías, A., & Lozano, L. (2019). *Planificación y diseño de actividades lúdicas (El juego infantil y su metodología)*. Editex.
- Ochoa\*, J., & Yunkor\*, Y. (2019). El estudio descriptivo en la investigación científica. *ACTA JURÍDICA PERUANA*, 2(2), Article 2. <http://201.234.119.250/index.php/AJP/article/view/224>
- O'Neil, H. F., Baker, E. L., & Perez, R. S. (2016). *Using Games and Simulations for Teaching and Assessment: Key Issues*. Routledge.
- Pedro, G. (2018). *Formación de profesores de matemáticas y prácticas de aula: Conceptos y técnicas curriculares*. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes.

- Pelletier, C. (2005). *Rules of Play: Game design fundamentals* by Katie Salen and Eric Zimmerman. *Visual Communication*.  
[https://www.academia.edu/7948883/Rules\\_of\\_Play\\_game\\_design\\_fundamentals\\_by\\_Katie\\_Salen\\_and\\_Eric\\_Zimmerman](https://www.academia.edu/7948883/Rules_of_Play_game_design_fundamentals_by_Katie_Salen_and_Eric_Zimmerman)
- Pérez, J. C. N., & González-Pienda, J. A. (1994). *Determinantes Del Rendimiento Académico: (Variables Cognitivo-Motivacionales, Atribucionales, Uso de Estrategias y Autoconcepto)*. Universidad de Oviedo.
- Pérez, R. C. (2016). *La construcción de escalas de medición para la investigación lingüística y sus aplicaciones didácticas: Una propuesta con respecto a la modalidad lingüística andaluza*. ACCI (Asociación Cultural y Científica Iberoamericana).
- Piaget, J. (2019a). *La formación del símbolo en el niño: Imitación, juego y sueño. Imagen y representación*. Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (2019b). *Psicología y pedagogía: Cómo llevar adelante la teoría del aprendizaje a la práctica docente*. Siglo XXI Editores.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2016). *Psicología del niño (ed. Renovada)*. Ediciones Morata.
- Pimm, D. (2002). *Symbols and Meanings in School Mathematics*. Routledge.
- Prensky, M. (2006). *Don't Bother Me Mom—I'm Learning!* (First Edition). Paragon House.
- Resources, M. A., Information. (2021). *Research Anthology on Adult Education and the Development of Lifelong Learners*. IGI Global.
- Rodríguez, M. (2015). *Fundamentos de la metodología de la Investigación*. Lulu.com.

- Sánchez, J. C. (2012). *La creatividad en la investigación*. Ediciones Díaz de Santos.
- Schiller, P. (2015). *La capacidad cerebral en la primera infancia: Cómo lograr un desarrollo óptimo*. Narcea Ediciones.
- Scholz, T. M., & Hiltcher, J. (2017). *eSports Yearbook 2015/16*. BoD – Books on Demand.
- Solà, N. G., Piquet, J. D., Bishop, A. J., Dreyfus, T., Goffree, F., Hilton, P., Nesher, P., Ruthven, K., Balacheff, N., Clements, K., & Abreu, G. de. (2000). *Matemáticas y educación: Retos y cambios desde una perspectiva internacional*. Grao.
- Steinkuehler, C. A., Black, R. W., & Clinton, K. A. (2005). Researching Literacy as Tool, Place, and Way of Being. *Reading Research Quarterly*, 40(1), 95-100.
- Steinkuehler, C., Squire, K., & Barab, S. (2012). *Games, Learning, and Society: Learning and Meaning in the Digital Age*. Cambridge University Press.
- Stella, L. S., Luz. (2012). *La clase para pensar*. Universidad del Norte.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- Ulloa Velastegui, P. E. (2015). *Diseño de una Estrategia Lúdica para el Desarrollo de la Inteligencia Emocional en los niños de Educación Básica Elemental* [masterThesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato].  
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1446>
- Valhondo, A. M. (1994). *Psicología de la educación psicomotriz*. Universidad de Oviedo.

- Vásquez Vásquez, G. A., & Pérez Azahuanche, M. A. (2020). Estrategias lúdicas para la comprensión de textos en estudiantes de educación primaria. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11, 19.
- Vera, S. E. P. (2018). FACTORES QUE APORTAN LAS ACTIVIDADES LUDICAS EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS. *Revista Cognosis*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v3i2.1211>
- Vygotskii, L. S. (1982). El juego y su función en el desarrollo psíquico del niño. *Cuadernos de pedagogía*, 85, 39-48.
- Vygotskiï, L. S. (2004). *The Essential Vygotsky*. Springer Science & Business Media.
- Vygotsky, L. S. (2012). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Walle, J. A. V. de, Karp, K. S., & Bay-Williams, J. M. (2013). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson.
- Yin, R. K. (2015). *Qualitative Research from Start to Finish*. Guilford Publications.
- Zabala, J. M. a G., Ciscar, S. L., López-Goñi, I., Martinez, M. C. P., Raig, N. P., González, J. V., Muñoz, Y. M. V., Yuste, F. C., & Rodríguez, J. G. (2011). *Didáctica de las Matemáticas*. Grao.

**ANEXOS**



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA DEL VALLE**

La presente entrevista tiene como finalidad el recabar información acerca de la aplicación de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años.

Agradecemos de antemano su colaboración.

Fecha: .....

Nombre del entrevistador: .....

Nombre del entrevistado: .....

| <b>GUIA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES</b>  |
|--|
| <b>OBJETIVO:</b> Analizar el impacto y la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años. |
| <b>INSTRUCCIONES:</b>  |
| Por favor, responda de manera honesta y reflexiva. Sus experiencias y perspectivas son fundamentales para la investigación.                                    |
| No hay respuestas correctas o incorrectas. Estamos interesados en conocer su opinión, enfoques y experiencias personales.                                      |
| Siéntase libre de proporcionar ejemplos específicos de situaciones o actividades que haya implementado en el aula.   |
| La información recopilada será tratada con confidencialidad y se utilizará únicamente con fines de investigación.  |

| <b>ITEMS ESPECÍFICOS</b> |   |
|--------------------------|---|
| <b>1</b>                 | ¿Cómo integra estrategias lúdicas en sus clases para fomentar el desarrollo de nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años?  |
| <b>2</b>                 | ¿Podría describir una experiencia específica en la que haya utilizado juegos o actividades lúdicas para enseñar conceptos matemáticos?  |
| <b>3</b>                 | ¿Cuál es su percepción sobre la efectividad de las estrategias lúdicas en comparación con enfoques más tradicionales en el aprendizaje de matemáticas en los niños de 4 a 5 años? |
| <b>4</b>                 | ¿Cómo adapta sus actividades lúdicas para abordar diferentes niveles de habilidad matemática entre los niños?   |
| <b>5</b>                 | ¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado al implementar estrategias lúdicas en la enseñanza de nociones lógico matemáticas en los niños de 4 a 5 años?              |
| <b>6</b>                 | ¿Cómo evalúa el progreso de los niños en el desarrollo de habilidades matemáticas cuando utiliza enfoques lúdicos?  |
| <b>7</b>                 | ¿Qué recursos o apoyos considera más efectivos al emplear estrategias lúdicas para enseñar matemáticas en los niños de 4 a 5 años?  |
| <b>8</b>                 | ¿Cómo involucra a los padres en el proceso de aprendizaje de matemáticas mediante estrategias lúdicas y cuál ha sido su respuesta?  |



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**UNIDAD DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL VALLE**

La presente ficha de observación tiene como finalidad el recabar información acerca de la aplicación de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 4 a 5 años. Agradecemos de antemano su colaboración.

Fecha: .....

Nombre del observador: .....

| <b>FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A ESTUDIANTES</b>  |
|---|
| <b>OBJETIVO:</b> Analizar el impacto y la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años.  |
| <b>INSTRUCCIONES:</b>   |
| 1. Observe detenidamente las interacciones de los niños durante las actividades lúdicas diseñadas para el desarrollo de nociones matemáticas. Registre de manera detallada las acciones, respuestas y comportamientos observados de cada niño seleccionado.                     |
| 2. Utilice la escala proporcionada para evaluar el nivel de desempeño de cada niño en relación con las estrategias lúdicas y el desarrollo de nociones matemáticas, en donde 1 representa “inicio”, 2 representa “en proceso” y 3 representa “avanzado”.                        |
| 3. Siéntase libre de tomar notas adicionales o registrar cualquier observación relevante que no esté cubierta en la ficha, sin embargo, se recomienda mantener la objetividad y evitar hacer interpretaciones apresuradas. Por favor, registre lo que observa, no lo que asume. |
| 4. La información recopilada será tratada con confidencialidad y se utilizará únicamente con fines de investigación.  |



| Nº | ITEMS ESPECÍFICOS  | ESCALA |   |   |
|----|--|--------|---|---|
|    |  | 1      | 2 | 3 |
| 1  | <b>Participación activa:</b> Participa activamente en las actividades lúdicas diseñadas para desarrollar nociones lógico matemáticas   |        |   |   |
| 2  | <b>Resolución de problemas:</b> Utiliza estrategias lúdicas para resolver problemas matemáticos simples durante el juego   |        |   |   |
| 3  | <b>Colaboración con compañeros:</b> Colabora y comparte ideas con otros niños durante las actividades lúdicas matemáticas  |        |   |   |
| 4  | <b>Expresión verbal de conceptos:</b> Expresa verbalmente conceptos matemáticos mientras participa en las actividades lúdicas  |        |   |   |
| 5  | <b>Uso de materiales didácticos:</b> Utiliza de manera efectiva los materiales lúdicos diseñados para el aprendizaje de nociones lógico matemáticas.                                       |        |   |   |
| 6  | <b>Creatividad en la aplicación de conceptos:</b> Demuestra creatividad al aplicar conceptos matemáticos en situaciones de juego.  |        |   |   |
| 7  | <b>Persistencia en la resolución de problemas:</b> Persiste en la resolución de problemas matemáticos durante el juego, incluso cuando enfrenta desafíos.                                  |        |   |   |
| 8  | <b>Adaptación a diferentes niveles de dificultad:</b> Se adapta a actividades lúdicas matemáticas con diferentes niveles de dificultad.  |        |   |   |
| 9  | <b>Iniciativa propia:</b> Demuestra iniciativa al proponer o liderar actividades lúdicas relacionadas con las nociones lógico matemáticas.   |        |   |   |
| 10 | <b>Transferencia de aprendizaje:</b> Evidencia la transferencia de conceptos matemáticos aprendidos durante las actividades lúdicas a situaciones cotidianas o a otros contextos de juego. |        |   |   |



## UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL VALLE.**

### VALIDACIÓN DE FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre del validador /a: MSc Sonia Rodríguez

Fecha: 2023 – 12 – 04

**Objetivo:** Analizar el impacto y la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Particular Del Valle.

**Instrucciones:** Luego de revisar con detenimiento la ficha de observación con escala de Likert, llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleva a cabo.

| Ítem   | Criterios a evaluar      |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            |    |  |               |
|--|--------------------------|----|-----------------------------|--------------|---------------------------------|------------|--|-------|----------------------------|----|--|---------------|
|  | Claridad en la redacción |    | Presenta coherencia interna |              | Libre de inducción a respuestas |            | Lenguaje culturalmente pertinente        |       | Mide la variable de estado |    | Se recomienda eliminar o modificar el ítem |               |
|  | SI                       | NO | SI                          | NO           | SI                              | NO         | SI                                       | NO    | SI                         | NO | SI   | NO            |
| 1  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 2  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 3  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 4  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 5  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 6  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 7  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 8  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 9  | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| 10   | X                        |    | X                           |              | X                               |            | X  |       | X                          |    | X  |               |
| Criterios generales  |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            | SI | NO   | Observaciones |
| 1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            | X  |  |               |
| 2. Los indicadores propuestos para la medición son claros y pertinentes    |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            | X  |  |               |
| 3. Los ítems permitan el logro de los objetivos de investigación           |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            | X  |  |               |
| 4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial               |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            | X  |  |               |
| 5. El número de ítems es suficiente para la investigación                  |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            | X  |  |               |
| Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)   |                          |    |                             |              |                                 |            |  |       |                            |    |  |               |
| Aplicable  |                          |    | X                           | No aplicable |                                 |            | Aplicable atendiendo a las observaciones |       |                            |    |  |               |
| Validado por   | MSc. Sonia Rodríguez     |    |                             |              | Nº Cédula                       | 1719240713 |  | Fecha | 2023 – 12 – 04             |    |  |               |
| Firma  |                          |    |                             |              | Teléfono                        | 0963337916 |  | Mail  | soyrita_0610@hotmail.com   |    |  |               |



## UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA EL DESARROLLO DE NOCIONES MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL VALLE

### VALIDACIÓN DE ENTREVISTA

Nombre del validador /a: MSc. Sonia Rodríguez

Fecha: 2023 - 12 - 04

**Objetivo:** Analizar el impacto y la importancia de la aplicación de estrategias lúdicas en el desarrollo de nociones matemáticas en niños de 4 y 5 años de la Unidad Educativa Particular Del Valle.

**Instrucciones:** Luego de revisar con detenimiento el instrumento entrevista con escala de Likert, llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleva a cabo.

| Ítem   | Criterios a evaluar      |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             |    |  |               |
|--|--------------------------|----|-----------------------------|--------------|---------------------------------|----|--|-------|-----------------------------|----|--|---------------|
|  | Claridad en la redacción |    | Presenta coherencia interna |              | Libre de inducción a respuestas |    | Lenguaje culturalmente pertinente        |       | Mide la variable de estudio |    | Se recomienda eliminar o modificar el ítem |               |
|  | SI                       | NO | SI                          | NO           | SI                              | NO | SI                                       | NO    | SI                          | NO | SI   | NO            |
| 1  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 2  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 3  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 4  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 5  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 6  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 7  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| 8  | X                        |    | X                           |              | X                               |    | X  |       | X                           |    | X  |               |
| Criterios generales  |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             | SI | NO   | Observaciones |
| 1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             | X  |  |               |
| 2. Las preguntas propuestas para la medición son claras y pertinentes      |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             | X  |  |               |
| 3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación           |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             | X  |  |               |
| 4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial               |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             | X  |  |               |
| 5. El número de ítems es suficiente para la investigación                  |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             | X  |  |               |
| Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)   |                          |    |                             |              |                                 |    |  |       |                             |    |  |               |
| Aplicable  |                          |    | X                           | No aplicable |                                 |    | Aplicable atendiendo a las observaciones |       |                             |    |  |               |
| Validado por   | MSc. Sonia Rodríguez     |    |                             | Nº Cédula    | 1719240713                      |    |  | Fecha | 2023 - 12 - 04              |    |  |               |
| Firma  |                          |    |                             | Teléfono     | 0963337916                      |    |  | Mail  | negrita_0610@hotmail.com    |    |  |               |



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMERICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN PEDAGOGÍA  
FICHA DE VALORACIÓN DE UN ESPECIALISTA**

**Título de la Propuesta:** Despertando el aprendizaje con diversión. Guía de estrategias lúdicas para el desarrollo de nociones matemáticas

**Objetivo:** • Diseñar y presentar un conjunto de actividades lúdicas que fomenten el desarrollo temprano de nociones numéricas en niños de 4 a 5 años, centrándose en conceptos básicos como son las nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color.

1. Datos Personales del Especialista:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Nombres y apellidos:    | MSc. Diego A. Chamorro R.  |
| Título (s) Profesional: | Magíster en Docencia Universitaria                                     |
| Ocupación o Cargo:      | Docente y consultor de proyectos                                       |
| Años de experiencia:    | 18 años  |
| Cédula de identidad:    | 1712636040   |
| Teléfono:               | 0984003262   |
| Correo electrónico:     | <a href="mailto:lic_chamorro@hotmail.com">lic_chamorro@hotmail.com</a> |

## 2. Autovaloración del especialista

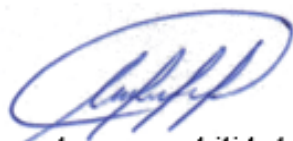
| Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema  | Alto | Medio | Bajo |
|--|------|-------|------|
| Conocimientos teóricos sobre la propuesta.   | X    |       |      |
| Experiencias en el trabajo profesional relacionadas a la propuesta.  | X    |       |      |
| Referencias de propuestas similares en otros contextos.  | X    |       |      |
| Conocimiento técnico y/o científico acerca de la propuesta.  | X    |       |      |
| TOTAL  | 4    |       |      |
| Observaciones:<br>La propuesta en estos ámbitos es pertinente, las referencias al ser un tema socio educativo ya existen en otros contextos. |      |       |      |

## 3. Valoración de la propuesta

| Criterios  | MA | BA | A | PA | I |
|--|----|----|---|----|---|
| Estructura de guía de herramientas tecnológicas.                                   | X  |    |   |    |   |
| Facilidad de uso de la guía de herramientas tecnológicas.                          | X  |    |   |    |   |
| Pertinencia del contenido en la aplicación de la guía de herramientas tecnológicas | X  |    |   |    |   |
| Coherencia entre el objetivo planteado y la propuesta de solución.                 | X  |    |   |    |   |
| Aplicación fácil, llamativo e interesante.   | X  |    |   |    |   |
| TOTAL  | 5  |    |   |    |   |
| Observaciones:<br>Es totalmente pertinente.  |    |    |   |    |   |

MA: Muy aceptable; BA: Bastante aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable

## 4. Recomendaciones



Firma de responsabilidad  
 MSc. Diego A. Chamorro R.

| <b>MATRIZ DE TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS</b>  |                              |  |   |  |
|---|------------------------------|--|---|--|
| <b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>  | <b>CATEGORIAS</b>            | <b>INSTRUMENTOS</b>  |   | <b>CONCLUSIONES</b>  |
|   |                              | <b>ENTREVISTA DOCENTES</b>   | <b>FICHA DE OBSERVACIÓN ESTUDIANTES</b>   |  |
| <b>Identificar las actividades lúdicas que aplican los docentes durante el proceso de enseñanza – aprendizaje en el ámbito lógico matemático en niños de 4 y 5 años</b> | Tipos de estrategias lúdicas | ¿Cómo integra estrategias lúdicas en sus clases para fomentar el desarrollo de nociones lógico matemáticas en niños de 4 a 5 años? | Demuestra creatividad al aplicar conceptos matemáticos en situaciones de juego. | Al analizar las respuestas de los docentes se refleja falencias en la planificación y en un enfoque pedagógico de la integración de estrategias lúdicas mientras que en la observación a los niños se presentaron dificultades para desarrollar nuevos conceptos matemáticos mostrando un interés por el juego lúdico donde se destaca la importancia de integrar más espacios lúdicos por parte de las docentes parvularias |
|   | Frecuencia de implementación | ¿Cómo adapta sus actividades lúdicas   | Se evidencia la transferencia de  | Los docentes revelan una perspectiva limitada sobre las  |

|  |                               |  |   |   |
|--|-------------------------------|--|---|---|
|  |                               | para abordar diferentes niveles de habilidad matemática entre los niños?   | conceptos matemáticos aprendidos durante las actividades lúdicas a situaciones cotidianas o a otros contextos de juego. | estrategias educativas, donde subestiman la importancia de las estrategias lúdicas y no reconocen la diversidad de aprendizaje entre los niños contraponiéndose al interés de aprender mediante juegos y experiencias significativas que los lleva a transferir de mejor manera el conocimiento |
| <b>Reconocer la adaptabilidad que presentan los niños y niñas durante la aplicación de estrategias lúdicas en el ámbito lógico</b> | Grado de adaptación a la edad | ¿Qué recursos o apoyos considera más efectivos al emplear estrategias lúdicas para enseñar matemáticas en los niños de 4 a 5 años? | Utiliza estrategias lúdicas para resolver problemas matemáticos simples durante el juego                                | Las respuestas de ambos docentes reflejan una falta de comprensión y aplicación efectiva de los recursos diferenciados acorde a las diversas nociones matemáticas de aprendizaje que demanda el currículo del nivel inicial mientras que los niños  |

|                                     |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| matemático para niños de 4 a 5 años |   |   |   | observados revelan un sólida necesidad de implementar estrategias lúdicas para mejorar la resolución de problemas a través del uso de elementos del entorno y sus propias vivencias donde sea capaz de involucrarse libremente partiendo de sus propias inquietudes y conocimientos para luego crear nuevos conceptos |
|                                     | Participación y compromiso en actividades matemáticas | ¿Cuál es su percepción sobre la efectividad de las estrategias lúdicas en comparación con enfoques más tradicionales en el aprendizaje de | Participa activamente en las actividades lúdicas diseñadas para desarrollar nociones lógico matemáticas | Las respuestas de los docentes revelan desafíos comunes, pero con enfoques distintos, destacando la resistencia y los problemas de comportamiento que se dan al aplicar estrategias lúdicas sin embargo de ahí surge la   |



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | matemáticas en los niños de 4 a 5 años? |  | necesidad de implementar permanente las estrategias que aborden tanto la gestión del aula como la motivación que permitan lograr un ambiente lúdico más efectivo y participativo para los niños y niñas que muestran interés por participar al momento de aprender las nociones matemáticas acorde a su edad durante la observación. |
|--|--|---|--|--|