



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
ESPECIALIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E  
INCLUSIÓN EDUCATIVA**

Fortalecimiento lúdico matemático en estudiantes neurodiversos en  
una institución educativa inicial de Loreto

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN  
EDUCATIVA**

**AUTORA:**

Monge Chuquizuta, Giovanna ([orcid.org/0009-0003-1918-9018](https://orcid.org/0009-0003-1918-9018))

**ASESOR:**

Dr. Cordova Ramirez, Edwin ([orcid.org/0009-0002-0242-6286](https://orcid.org/0009-0002-0242-6286))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brecha y carencias en la educación en todos sus niveles

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo es un testimonio de gratitud y dedicación a mis hijos, mi fuente constante de motivación en mi desarrollo profesional y obtener el título en esta segunda especialidad y así continuar a la mejora de la educación en la Región Loreto.

Autora: Giovanna

### **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la “Universidad César Vallejo” por brindarnos a los profesionales de diversas regiones la valiosa oportunidad de continuar nuestra formación. En particular, agradezco al Dr. Edwin Ramírez Córdova por su dedicación, apoyo constante e inspiración, que nos ha motivado a persistir y alcanzar nuestras metas.

También deseo manifestar mi gratitud a todos los profesores que participaron en esta experiencia. Su empatía, cordialidad y excelencia en la enseñanza han creado un entorno cálido y estimulante que ha fortalecido mi determinación para completar esta segunda especialidad en atención a la diversidad e inclusión educativa.

Autora: Giovanna



**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CORDOVA RAMIREZ EDWIN, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos En Una Institución Educativa Inicial De Loreto", cuyo autor es MONGE CHUQUIZUTA GIOVANNA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico II cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 03 de Setiembre del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CORDOVA RAMIREZ EDWIN <b>DNI:</b> 06638159 <b>ORCID:</b> 0009-0002-0242-6286	Firmado electrónicamente por: CCORDOVARA21 el 04-09-2024 11:06:18

Código documento Trilce: TRI - 0865593



**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, MONGE CHUQUIZUTA GIOVANNA estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico titulado: "Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos En Una Institución Educativa Inicial De Loreto", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
GIOVANNA MONGE CHUQUIZUTA <b>DNI:</b> 05371124 <b>ORCID:</b> 0009-0003-1918-9018	Firmado electrónicamente por: GMONGE el 02-07- 2024 18:52:05

Código documento Trilce: TRI - 0788218

## ÍNDICE

### Páginas

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor... ..	iv
Declaratoria de originalidad del autor.....	v
Índice... ..	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. MÉTODO .....	10
3.1. Tipo y Enfoque, diseño o métodos... ..	10
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización.....	10
3.3. Escenario de estudio.....	11
3.4. Participantes.....	11
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos... ..	12
3.6. Procedimiento .....	12
3.7. Rigor científico.....	13
3.8. Método de análisis de datos... ..	13
3.9. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	15
V. CONCLUSIONES .....	19
VI. RECOMENDACIONES .....	20
REFERENCIAS .....	21
ANEXOS	

## RESUMEN

La investigación tuvo como finalidad comprender que el fortalecimiento lúdico-matemático mejora el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos en una institución educativa inicial de Loreto. La investigación que se empleó fue cualitativa y el diseño que se usó fue un enfoque fenomenológico. Se contó con la participación de una Coordinadora académica, tres Docentes inclusivos del nivel inicial y una Psicóloga. La técnica empleada fue la entrevista, el instrumento la guía de entrevista, esta investigación fue validada por juicio de expertos. Los resultados revelan un consenso entre los entrevistados sobre la relevancia del juego lúdico como herramienta educativa para mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes. Sin embargo, existen diferencias significativas en la aplicación práctica y el enfoque de estas estrategias. Se concluye que a partir de la reflexión de los entrevistados que la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas mejora el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos, al captar su interés y aumentar su participación en las clases de matemáticas. Este enfoque no solo beneficia el aspecto académico, sino que también promueve un ambiente socioafectivo más positivo e inclusivo, mejorando las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes. Sin embargo, debido a la carencia de recursos y limitada capacitación adecuada para los docentes, obstaculiza la aplicación consistente de estas estrategias. Se enfatiza la necesidad urgente de un mayor apoyo institucional.

**Palabras clave:** Fortalecimiento lúdico-matemático, rendimiento académico y socioafectivo, estudiantes neurodiversos.

## ABSTRACT

The purpose of the research was to understand that playful-mathematical strengthening improves the academic and socio-affective performance of neurodiverse students in an initial educational institution in Loreto. The research used was qualitative and the design used was a phenomenological approach. There was the participation of an academic coordinator, three inclusive teachers at the initial level and a psychologist. The technique used was the interview, the instrument was the interview guide, this research was validated by expert judgment. The results reveal a consensus among those interviewed about the relevance of playful games as an educational tool to improve students' mathematical skills. However, there are significant differences in the practical application and approach of these strategies. It is concluded that from the reflection of the interviewees that the application of playful-mathematical strategies improves the academic performance of neurodiverse students, by capturing their interest and increasing their participation in mathematics classes. This approach not only benefits the academic aspect, but also promotes a more positive and inclusive socio-affective environment, improving students' social and emotional skills. However, due to scarcity of resources and lack of adequate training for teachers, which limits the consistent application of these strategies. The urgent need for greater institutional support is emphasized.

**Keywords:** Ludic-mathematical strengthening, academic and socio-emotional performance, neurodiverse students.

## I. INTRODUCCIÓN

Varios estudios han resaltado la eficacia significativa de las estrategias lúdicas, que abarcan desde juegos hasta enfoques interactivos y métodos de aprendizaje basados en experiencias. Estas tácticas han demostrado ser particularmente efectivas para cultivar el interés y mejorar el rendimiento académico en matemáticas en niños preescolares con neurodiversidad (Johnson et al., 2022).

A nivel internacional, Mármol (2023) realizó un análisis global sobre el impacto de las estrategias de enseñanza lúdica en el pensamiento lógico- matemático de niños en Educación Inicial, implementando catorce actividades educativas innovadoras en la Unidad Educativa Ambato. Los resultados revelaron una mejora considerable en el pensamiento lógico-matemático, respaldando la influencia positiva de las estrategias lúdicas en el desarrollo de esta habilidad en los niños (Smith & Brown, 2021).

En Ecuador, Ramírez (2020) evaluó el efecto de las estrategias de juego en la enseñanza de las matemáticas, empleando un enfoque combinado de métodos cualitativos y cuantitativos. Los resultados indicaron un impacto positivo en el interés y desarrollo de habilidades matemáticas, respaldado por datos cuantitativos y percepciones de docentes y padres (Miller & Davis, 2019).

A nivel nacional, investigaciones como la de UMC (2020) han señalado el bajo rendimiento en matemáticas a nivel escolar, atribuido en parte a las estrategias pedagógicas desde el nivel inicial (Smith et al., 2021). Además, MINEDU (2022) reportó un deterioro en el desempeño en matemáticas entre los estudiantes peruanos, evidenciando brechas educativas crecientes y una crisis en el sistema educativo (Taylor & Green, 2022).

En la región de Loreto, Zegarra (2018) evaluó cómo las herramientas educativas influyeron positivamente en la enseñanza de matemáticas en niños preescolares de la IEI Nro. 692 "Las Américas" en San Juan Bautista. Este estudio destacó el impacto significativo de las herramientas educativas en el aprendizaje matemático (Brown et al., 2019).

La implementación de estrategias lúdicas en la enseñanza de

matemáticas enfrenta desafíos significativos, afectando el rendimiento académico y limitando el desarrollo cognitivo y socioemocional de los estudiantes neurodiversos (Williams & Harris, 2020).

En el entorno educativo de una institución inicial en Loreto, se planteó un desafío importante: ¿Cómo el fortalecimiento lúdico matemático mejora el rendimiento académico y socioafectivo de estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto? Este cuestionamiento se desglosa en dos problemas específicos. El primero se enfoca en entender de qué manera la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas mejoran el rendimiento académico en estudiantes neurodiversos. El segundo problema específico se centra en entender cómo la aplicación de métodos de enseñanza puede impactar en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos de dicha institución.

La investigación se plantea como objetivo general comprender cómo el fortalecimiento de actividades lúdico-matemáticas contribuye a mejorar tanto el rendimiento académico como el desarrollo socioafectivo de los estudiantes neurodiversos en una institución educativa inicial en Loreto. Entre los objetivos específicos se encuentran: identificar cómo la implementación de métodos de enseñanza influye positivamente en el rendimiento académico de estos estudiantes, y analizar cómo la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas puede mejorar su desarrollo socioafectivo en el mismo contexto educativo.

La investigación se justificó en base a la importancia de explorar cómo las estrategias y métodos lúdico-matemáticos pueden mejorar el rendimiento académico y socioafectivo de estudiantes neurodiversos en una institución educativa inicial en Loreto. Este estudio se considera fundamental por varias razones:

Se contribuyó teóricamente al campo educativo al documentar la implementación de estrategias lúdico-matemáticas específicamente dirigidas a estudiantes neurodiversos en Loreto, enriqueciendo así la base teórica sobre educación inclusiva.

El estudio proporcionó información práctica valiosa para educadores y formuladores de políticas educativas, ofreciendo datos sobre cómo las

estrategias lúdicas pueden mejorar la calidad de la enseñanza en instituciones educativas iniciales. Se destacó la importancia de crear un entorno escolar inclusivo y afectivo mediante el uso de estrategias lúdicas, crucial para promover el bienestar emocional y el desarrollo social a largo plazo de los estudiantes neurodiversos.

El estudio también facilitó la identificación y promoción de prácticas educativas más efectivas, adaptadas a las necesidades particulares de los estudiantes neurodiversos en Loreto. Esto evidenció el potencial de estas estrategias para optimizar el aprendizaje matemático en este grupo de estudiantes. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas para profundizar en cómo las estrategias lúdicas afectan el rendimiento escolar en matemáticas de los niños neurodiversos. Esto contribuyó a formar individuos con habilidades para abordar problemas educativos de manera efectiva. En la Institución Educativa Inicial de Loreto, se enfrenta a un reto considerable en la enseñanza de matemáticas a estudiantes neurodiversos, debido a la falta de estrategias y métodos lúdicos adecuados y a la carencia de capacitación específica para los docentes en este ámbito.

## II. MARCO TEÓRICO

El desempeño docente es fundamental para la formación de los niños en la actualidad, como señala Paredes (2020). Este estudio se enfoca en analizar cómo el componente lúdico y sus estrategias influyen en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Los hallazgos demuestran que las actividades lúdicas tienen un efecto positivo considerable, mejorando significativamente tanto el desempeño académico como el comportamiento de los estudiantes.

Según Ramírez (2020) El estudio buscó entender cómo las estrategias lúdicas afectan el aprendizaje de las matemáticas en niños de educación inicial en Ecuador. Emplea un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos, incluyendo observaciones detalladas, entrevistas y pruebas estandarizadas. Los resultados revelan que las estrategias lúdicas tienen una influencia significativa en el aprendizaje de matemáticas en niños de educación inicial, respaldado por percepciones de docentes y padres. Este estudio concluye que es valioso para fundamentar teóricamente nuestro enfoque en estrategias lúdicas en educación.

Según Chango (2021) El objetivo de esta investigación es implementar actividades lúdicas para mejorar el razonamiento matemático en estudiantes de noveno grado. Se emplea un diseño cuasi experimental junto con enfoques cualitativos y cuantitativos. Los resultados revelan que la intervención basada en métodos lúdicos tuvo un impacto considerable en el grupo experimental. Este estudio ofrece una perspectiva valiosa sobre cómo las actividades lúdicas pueden influir en el desarrollo del razonamiento matemático, utilizando una metodología cualitativa. Además, nos permite comparar resultados y enriquecer nuestra comprensión sobre el impacto de estas actividades en el ámbito lúdico-matemático.

Según Sulca (2021), el propósito del estudio fue examinar la relación entre el juego lúdico y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años. La investigación se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo correlacional, y los resultados mostraron una alta correlación entre la práctica del juego lúdico y el desarrollo del pensamiento matemático en los niños que participaron en el estudio. Este hallazgo es

significativo, ya que proporciona un respaldo teórico sólido para nuestra propia investigación, la cual también se centrará en explorar la conexión entre el juego lúdico y el pensamiento matemático. Además, el estudio de Sulca servirá como una base valiosa para la selección de métodos cuantitativos y el análisis correlacional en nuestra investigación.

Por otro lado, Luarente (2021) también investigó el impacto de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años, con el objetivo de evaluar si su inclusión podría mejorar dicho desarrollo. Para ello, Luarente empleó un diseño preexperimental con una muestra de 20 niños. Los resultados de esta investigación fueron positivos, demostrando una mejora significativa en el pensamiento matemático de los niños tras la implementación de los juegos lúdicos. Este estudio no solo refuerza la evidencia existente sobre los beneficios del juego lúdico en el desarrollo cognitivo, sino que también proporciona un respaldo teórico importante para nuestra investigación. Al igual que en el caso del estudio de Sulca, los hallazgos de Luarente aportan evidencia adicional sobre el impacto positivo de los juegos lúdicos en el desarrollo del pensamiento matemático en niños de esta edad, lo que subraya la importancia de incluir estas actividades en programas educativos y curriculares destinados a niños pequeños.

Según Sanisaca (2021) se propuso principalmente desarrollar una guía de adaptaciones curriculares con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Los resultados obtenidos revelaron que alrededor del 93% de los docentes no contaban con las orientaciones sobre adaptaciones curriculares. Este vacío se propuso una guía que contenga estrategias específicas y diversificadas. La conclusión del estudio apuntó a la necesidad imperante de proporcionar a los docentes un recurso, como una guía, que les facilite la creación de adaptaciones curriculares destinadas a mejorar el rendimiento académico de los niños con necesidades especiales.

Con respecto a las bases teórica y sus conceptos, definiciones y teorías, tenemos que el fortalecimiento lúdico matemático, según Johnson et al. (2017), implica la introducción de enfoques educativos que incorporan

elementos lúdicos y recreativos en la enseñanza de las matemáticas. Este concepto resalta la importancia de hacer que el proceso de aprendizaje sea más accesible y significativo al integrar juegos y actividades recreativas. Adoptar una perspectiva crítica y reflexiva hacia el fortalecimiento lúdico matemático implica sopesar cuidadosamente los beneficios y desafíos, considerar la diversidad de los estudiantes y evaluar continuamente la efectividad del enfoque en el contexto específico de la educación matemática.

La integración de juegos y actividades recreativas busca dotar de significado y relevancia al proceso de aprendizaje matemático. Este enfoque reconoce la importancia de conectar conceptos abstractos con experiencias concretas, lo que podría aumentar la comprensión y el interés de los estudiantes.

Ambos autores destacan que integrar el juego en la enseñanza de las matemáticas no solo hace las lecciones más atractivas, sino que también promueve el pensamiento crítico y la capacidad para resolver problemas de manera práctica. No obstante, desde una perspectiva crítica, es crucial examinar cómo se integran estos elementos en las actividades lúdicas y si realmente se logra una transferencia efectiva de estas habilidades a contextos más amplios.

Las estrategias lúdicas y didácticas en matemáticas son metodologías que incorporan elementos de juego, tales como simulaciones, desafíos y actividades prácticas, para fomentar un aprendizaje interactivo y contextualizado de los conceptos matemáticos, promoviendo la resolución de problemas de manera creativa (Martínez, 2020). Referente a lo mencionado puedo indicar que la incorporación de simulaciones, desafíos y actividades prácticas parece ser una forma efectiva de fomentar un aprendizaje interactivo y contextualizado. Es esencial evaluar cómo estas estrategias contribuyen al desarrollo de habilidades prácticas y a la resolución creativa de problemas.

UNIR (2021) El método Singapur en la enseñanza de las matemáticas se destaca por su enfoque centrado en el estudiante desde la etapa de Educación Infantil. En contraste con métodos tradicionales, este

enfoque prioriza el protagonismo del alumno, fomentando el pensamiento crítico y progresando desde lo concreto hacia lo abstracto. Diversas metodologías y enfoques educativos coexisten en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cada uno con sus propias herramientas y procesos. El método Singapur se da como una opción destacada para abordar las matemáticas, aplicable desde la etapa Infantil hasta la Secundaria. El método Singapur se construye sobre cinco elementos interrelacionados: conceptos, habilidades, procedimientos, metacognición y actitudes. Se busca una comprensión profunda de los conceptos matemáticos, desarrollar habilidades diversas, emplear procedimientos razonados, promover la reflexión metacognitiva y cultivar actitudes positivas hacia las matemáticas.

En la aplicación del método Singapur en la Educación Infantil, se inicia con la enseñanza de conceptos simples que progresivamente aumentan en complejidad. Los materiales utilizados son cotidianos y favorecen la comprensión mediante la manipulación. El juego, la experimentación y los cuentos se integran para estimular la motivación y el aprendizaje, mientras que los docentes adoptan roles de observadores activos, facilitando la práctica autónoma del estudiante. El método Singapur, enfocado en el aprendizaje matemático desde la Educación Infantil, se distingue por su enfoque centrado en el estudiante y su énfasis en el pensamiento crítico. Apoyado en los estudios de autores como Bruner, Skemp, Dienes y Vygotski, el método Singapur, originado en Singapur y ampliamente reconocido por sus resultados positivos, representa una alternativa destacada en la enseñanza de las matemáticas.

Piaget (1970) Se propone un enfoque educativo que se centra en la implicación directa de los estudiantes en el proceso de desarrollo y adquisición de su propio conocimiento, lograda a través de la exploración y la interacción. En esta perspectiva, los estudiantes no son meros receptores de información, sino participantes activos en la creación de su propio entendimiento. Según resultados son importante considerar que este enfoque podría no ser igualmente efectivo para todos los estudiantes. Algunos pueden necesitar más orientación y estructura, y la autonomía en el aprendizaje puede no ser igualmente accesible para todos. Además, la

aplicación de este enfoque puede requerir una cuidadosa consideración del entorno y de las características individuales de los estudiantes para asegurar su eficacia.

Según Armstrong (2010) La neurodiversidad es la variabilidad natural en el funcionamiento neurológico de las personas. El concepto reconoce y celebra la diversidad de las funciones cerebrales y el procesamiento de la información, reconociendo que las diferencias en la neurología no son necesariamente disfunciones, sino variaciones normales en la expresión humana.

Según González (2018) en su estudio realizó las adaptaciones curriculares en matemáticas para estudiantes neurodiversos se refieren a modificaciones específicas en el diseño y la implementación del currículo matemático para satisfacer las necesidades individuales de estudiantes con variaciones neurológicas. Los resultados. En primer lugar, la idea de realizar modificaciones específicas en el diseño y la implementación del currículo matemático para satisfacer las necesidades individuales es valiosa. Reconocer y abordar las variaciones neurológicas de los estudiantes es esencial para proporcionar un entorno educativo que sea equitativo y accesible para todos.

Según López (2019) propone que el rendimiento escolar en matemáticas en estudiantes neurodiversos se mide a través del éxito académico, específicamente en la disciplina de las matemáticas, considerando las variaciones en el funcionamiento neurológico de cada individuo. Este rendimiento implica la capacidad para comprender, aplicar y dominar conceptos matemáticos de acuerdo con el currículo educativo, teniendo en cuenta las características neuro diversas de los estudiantes.

Por otro lado, Ravela (2008) define el rendimiento escolar como el nivel de logro académico y éxito que un estudiante demuestra en diversas actividades dentro del entorno educativo. Este concepto abarca áreas como el desempeño en exámenes, tareas, proyectos y participación en clases. No se restringe solo a las calificaciones, sino que también abarca una comprensión profunda de los conceptos, la aplicación del conocimiento en contextos prácticos y el desarrollo de habilidades tanto cognitivas como

sociales. Aspectos como la motivación, la actitud hacia el aprendizaje, el apoyo familiar y la salud emocional también influyen en el rendimiento escolar. Sobre el rendimiento escolar como un concepto integral que abarca diversos aspectos dentro del entorno educativo proporciona una base sólida para la evaluación del éxito académico.

En relación con los aspectos socioafectivos en estudiantes neurodiversos, Martínez (2020) destaca que estos abarcan dimensiones emocionales, sociales y afectivas que afectan el bienestar y desarrollo personal de estos estudiantes en el entorno escolar. Incluyen la gestión de emociones, relaciones sociales, adaptación al ambiente escolar y el apoyo emocional necesario para favorecer un aprendizaje efectivo y una experiencia escolar positiva. La atención a los aspectos socioafectivos en estudiantes neurodiversos, según la destacada por Martínez (2020), es esencial para comprender y abordar integralmente sus necesidades en el entorno escolar. Sin embargo, esta atención plantea desafíos y reflexiones importantes.

En primer lugar, la gestión de emociones y las relaciones sociales son aspectos fundamentales que influyen significativamente en el bienestar de los estudiantes neurodiversos. Una perspectiva crítica podría resaltar la necesidad de entornos escolares que fomenten la aceptación, la comprensión y la inclusión de la diversidad neurológica. Además, se debe considerar cómo los sistemas educativos pueden promover activamente el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en todos los estudiantes, reconociendo la interconexión entre el bienestar emocional y el rendimiento académico.

La adaptación al ambiente también escolar es un elemento crucial en la experiencia de los estudiantes neurodiversos. La reflexión crítica podría dirigirse hacia la necesidad de entornos flexibles y receptivos que se ajusten a las necesidades individuales de los estudiantes, evitando la rigidez que podría excluir a aquellos que requieren adaptaciones específicas. Esto plantea interrogantes sobre la infraestructura, las políticas y las prácticas pedagógicas que facilitan la inclusión y el bienestar de todos los estudiantes.

Según Sánchez (2019) profundiza en los aspectos socioafectivos, refiriéndose a las dimensiones sociales y emocionales de la experiencia educativa de estudiantes con diferencias neurológicas. Reconoce la variabilidad natural en las funciones cerebrales y el procesamiento de la información, incluyendo condiciones como el trastorno del espectro autista (TEA), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y la dislexia. Estos aspectos socioafectivos exploran la interacción social, la regulación emocional, la adaptación al entorno escolar y la promoción de la inclusión y la conciencia sobre la neurodiversidad.

En primer lugar, la interacción social y la regulación emocional son dimensiones fundamentales para el bienestar de los estudiantes neurodiversos. Una perspectiva crítica podría señalar la necesidad de ir más allá de simplemente reconocer la importancia de estas dimensiones y examinar cómo se están implementando en la práctica. ¿Se están adoptando estrategias efectivas para fomentar la interacción social y la regulación emocional en el entorno escolar?

¿Existen desafíos en la aplicación práctica de estas estrategias y cómo se pueden abordar?

### **III. MÉTODO**

#### **3.1 Tipo y Enfoque, diseño o métodos de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

La presente investigación se enmarca en una metodología cualitativa, específicamente adopta el tipo de estudio aplicada. Su objetivo principal es comprender cómo el fortalecimiento lúdico-matemático incide en el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos en una institución educativa inicial en Loreto. El propósito es abordar las interrogantes planteadas sobre esta investigación (Brown & Smith, 2021).

##### **3.1.2 Método o diseño de investigación**

En este contexto, la investigación cualitativa se centra en analizar exhaustivamente el problema en cuestión y desarrollar teorías a partir de dicho análisis, Hurtado (2014). En el marco del diseño de investigación, se optó por un enfoque fenomenológico. Según Supo & Zacarías (2020), el diseño fenomenológico tiene como objetivo describir y comprender las vivencias asociadas a fenómenos específicos. Además, Hernández et al. (2014) explican que el estudio fenomenológico se enfoca en captar las percepciones y experiencias subjetivas de los individuos, proporcionando una comprensión profunda y detallada de la naturaleza de dichos fenómenos. Este enfoque permite obtener una visión integral y contextualizada, facilitando así el desarrollo de teorías y conceptos más precisos y relevantes (Lee et al., 2020).

Es relevante destacar que este enfoque de investigación involucra la recolección de datos en el campo de estudio y la aplicación de la técnica de la entrevista a la coordinadora académica, docentes y psicóloga de dicha Institución (Miller & Davis, 2019).

#### **3.2 Categorías, subcategorías y matriz de categorización**

Straus y Corbín (1990) sostienen que la categorización involucra la asignación de conceptos a un nivel más abstracto. Las categorías tienen un poder conceptual significativo, ya que pueden agrupar diversos conceptos en subcategorías. A medida que el investigador organiza estos conceptos, también empieza a identificar posibles relaciones entre ellos dentro del

mismo fenómeno (Smith & Brown, 2021).

Este proceso es fundamental para estructurar la información de manera que se puedan descubrir patrones y conexiones relevantes para el estudio. En la investigación que se realizó, las categorías se denominan: Fortalecimiento lúdico matemático y estudiantes neurodiversos y las subcategorías son: estrategias lúdicas y métodos de enseñanza - rendimiento escolar y aspectos socioafectivos (Walker & Adams, 2021).

### **3.3 Escenario de estudio**

La investigación se desarrolló en una institución educativa de Loreto, perteneciente a la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) Maynas. La Institución Educativa Inicial cuenta con más de 20 años desde su fundación y fue el escenario principal de este estudio (Johnson & Lee, 2020).

Supo & Zacarías (2020). El enfoque de la investigación se centra en la promoción de la igualdad de género y el trabajo en equipo desde una edad temprana, con el propósito de fomentar valores de equidad y colaboración en el contexto educativo. A través de la participación activa de niños y niñas en actividades prácticas y reflexivas, se busca crear un ambiente inclusivo donde todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, puedan sentirse valorados y partícipes de su proceso de aprendizaje (Williams & Harris, 2020).

**3.4 Participantes.** La selección de los participantes fue realizada por la investigadora, basándose en criterios específicos relacionados con el tema de estudio y las categorías de investigación establecidas. La muestra incluyó a una coordinadora académica, tres docentes de educación inicial especializados en inclusión, y una psicóloga con especialización en el área. Los docentes trabajan con estudiantes diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA), dificultades de lenguaje y problemas de aprendizaje, todos con edades comprendidas entre los 3 y 5 años. Entre ellos, tres tienen nombramiento oficial, mientras que uno está contratado de manera temporal. Además, solo una de las docentes tiene una especialización en educación inclusiva. (Taylor & Green, 2022). Según Hurtado (2014). Este estudio se fundamenta en la necesidad de abordar la inclusión educativa desde una perspectiva holística, reconociendo la

diversidad de las necesidades y características individuales de los estudiantes. Los participantes fueron seleccionados estratégicamente para representar diferentes roles dentro del contexto educativo, permitiendo así una comprensión más completa de los desafíos y oportunidades asociados con la promoción de la igualdad de género y el trabajo en equipo en un entorno inclusivo (Smith & Brown, 2021).

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para recolectar información de manera efectiva, es crucial entender cómo llevar a cabo este proceso. Arias (2020) destaca que las técnicas son herramientas necesarias para obtener datos, como la entrevista a profundidad, común en estudios cualitativos. Carhuancho et al. (2019) explican que esta técnica implica un diálogo entre el investigador y el participante para comprender su perspectiva sobre la situación en cuestión Instrumentos (Brown & Smith, 2021).

El instrumento utilizado para las entrevistas, el cual fue aplicado a tres docentes inclusivos del nivel inicial, fue la guía de entrevista que permitió a los participantes expresar sus opiniones y experiencias. Este instrumento buscó recabar información sin manipularla, y aunque no se valida estadísticamente, sigue un proceso estructurado (Adedoyin, 2020). Este proceso implica tematizar, diseñar, entrevistar, transcribir, analizar, verificar e informar (Lee et al., 2020).

### **3.6 Procedimiento de recolección de datos**

Arias (2020) llevó a cabo una investigación utilizando una guía de entrevista dirigida a docentes especializados en inclusión, diseñada conforme a los objetivos del estudio. Antes de comenzar, se obtuvo el consentimiento informado de cada participante. Las entrevistas se realizaron de manera individual y presencial con los docentes de la Institución Educativa Inicial, con el propósito de explorar sus percepciones sobre el tema en cuestión. Se coordinó con antelación la hora, el lugar y la fecha de cada entrevista con los participantes. Cada sesión tuvo una duración aproximada de 60 minutos, y la información recopilada fue registrada en una matriz para su posterior análisis (Miller & Davis, 2019).

Para facilitar el análisis, las preguntas y respuestas de las entrevistas se

registraron de manera horizontal en la matriz. Se aplicó la triangulación por datos para verificar y contrastar los hallazgos obtenidos. Con el objetivo de garantizar la fiabilidad y validez de los datos obtenidos, se aplicó el principio de triangulación por datos. Este enfoque implica la utilización de recolección de datos para corroborar y contrastar los hallazgos. De esta manera, se pudo verificar la consistencia y la objetividad de los resultados obtenidos a través de las entrevistas con los docentes inclusivos. Este proceso metodológico riguroso contribuyó a fortalecer la validez interna y externa del estudio, proporcionando una base sólida para el análisis e interpretación de los datos recopilados (Walker & Adams, 2021).

### **3.7 Rigor científico**

Supo & Zacarías (2020) adoptan el concepto de "rigor" en relación con la validez y la confiabilidad, como se entiende en la investigación cualitativa donde se busca obtener información confiable, en sintonía con la perspectiva de Aria y Giraldo (2011). Esto implica asegurar la estabilidad y consistencia en las interpretaciones proporcionadas por los participantes sin modificar los datos recopilados. Para lograr este propósito, se diseñó una guía de entrevista centrada en las categorías relacionadas con la problemática de estudio: el fortalecimiento lúdico matemático en estudiantes neurodiversos de una Institución Educativa Inicial en Loreto, la cual fue aplicada posteriormente a los entrevistados. Las entrevistas fueron meticulosamente transcritas, manteniendo fielmente las expresiones de los informantes. Además, la investigadora actuó con sinceridad y neutralidad en todas las etapas del proceso. Este enfoque de rigor científico asegura la solidez e imparcialidad en la metodología, el análisis, la interpretación y la presentación de los resultados (Williams & Harris, 2020).

### **3.8 Método de análisis de datos de la información**

Después de transcribir cuidadosamente los registros de las entrevistas, se realizó una codificación abierta de cada una. Este proceso se centró en identificar la información relevante proporcionada por los participantes sobre sus percepciones del fortalecimiento lúdico-matemático y los aspectos más destacados y recurrentes de sus respuestas. A continuación, se agruparon los códigos en categorías más amplias para facilitar la

integración de la información recopilada. Además, se comparó la información obtenida sobre los participantes utilizando como referencia la guía de entrevista, según Hurtado (2014) (Brown & Smith, 2021).

Para el análisis, se utilizó Excel como herramienta de apoyo. La información obtenida de las entrevistas se estructuró de manera que respondiera al problema y objetivo de la investigación. Inicialmente, todas las entrevistas grabadas fueron transcritas y luego revisadas y editadas para eliminar elementos irrelevantes del lenguaje oral. Este proceso se llevó a cabo con cuidado, ya que las repeticiones y énfasis en las expresiones podrían tener un significado especial en el contenido analizado (Lee et al., 2020).

Cada entrevista fue identificada mediante un etiquetado distintivo (por ejemplo, A1) para facilitar su ubicación. Además, se diferenciaron los textos correspondientes al entrevistador y al entrevistado, utilizando mayúsculas para el primero y minúsculas para el segundo. El cuerpo de texto de cada entrevista se seleccionó y organizó considerando tanto las categorías predefinidas como aquellas emergentes durante el análisis. Este proceso de codificación permitió identificar patrones existentes y llegar a conclusiones válidas que abordaran el problema de investigación (Miller & Davis, 2019).

La interpretación de los datos recopilados se abordó como un ensamblaje de piezas, donde el analista utiliza la evidencia recabada para guiar la búsqueda de nueva información. Este enfoque permite desarrollar un esquema emergente de significados que refleje la realidad estudiada, como lo sugieren Rodríguez et al. (1996) (Walker & Adams, 2021).

### **3.9 Aspectos éticos**

Para este estudio, se priorizó obtener el consentimiento informado de todas las personas involucradas en la investigación, manteniendo en total discreción los datos de las instituciones y los sujetos. Se aplicaron los instrumentos de investigación únicamente después de haber proporcionado información detallada y haber obtenido el consentimiento de los entrevistados. Se tomaron medidas para evitar en todo momento el plagio, el fraude y el engaño, siguiendo los principios éticos recomendados por Armijo et al. (2021), que hacen hincapié en el cumplimiento del rigor

científico y garantizan la competencia profesional (Smith & Brown, 2021). Para este estudio, se implementó el código de ética de la UCV, que enfatiza la no maleficencia, es decir, el respeto a la integridad física y psicológica de todos los participantes. Se observó el principio de autonomía, permitiendo a los individuos decidir libremente si deseaban continuar o retirarse del estudio. Los principios de respeto, confidencialidad, transparencia, honestidad y autoría fueron meticulosamente seguidos y registrados conforme a las normas APA en su séptima edición. Estos principios garantizan la protección de la información, asegurando que no se divulgue sin el consentimiento de los participantes, y también aseguran la claridad en la atribución de la autoría de los trabajos realizados (Williams & Harris, 2020).

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

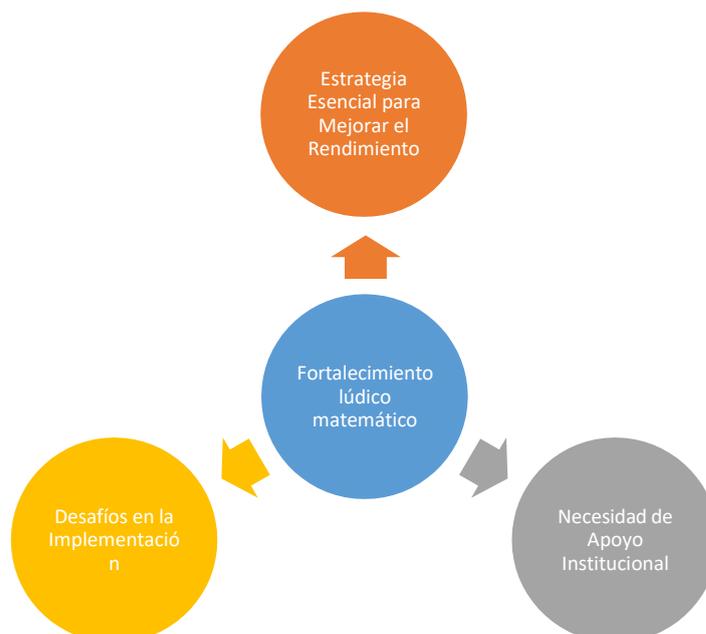
##### Objetivo General

**Comprender cómo el fortalecimiento lúdico-matemático mejora el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos de una institución educativa inicial en Loreto.**

El análisis de las entrevistas reveló la percepción de los entrevistados que el fortalecimiento lúdico-matemático es una estrategia esencial para mejorar el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos. Sin embargo, la implementación efectiva de estas estrategias presenta desafíos significativos debido a la falta de recursos y capacitación adecuada para los docentes. Las respuestas de los entrevistados indican que, aunque se reconoce la importancia del juego en el aprendizaje, la aplicación práctica de estas estrategias es limitada.

Por ejemplo, la coordinadora académica destacó la necesidad de integrar juegos y actividades recreativas en el currículo, pero también mencionó las dificultades para hacerlo debido a la falta de materiales y formación específica para los docentes. Similarmente, los docentes coincidieron en la importancia del juego, pero señalaron que la implementación efectiva de estrategias lúdico-matemáticas requiere más apoyo institucional.

Gráfico 1.



Nota: Elaboración propia.

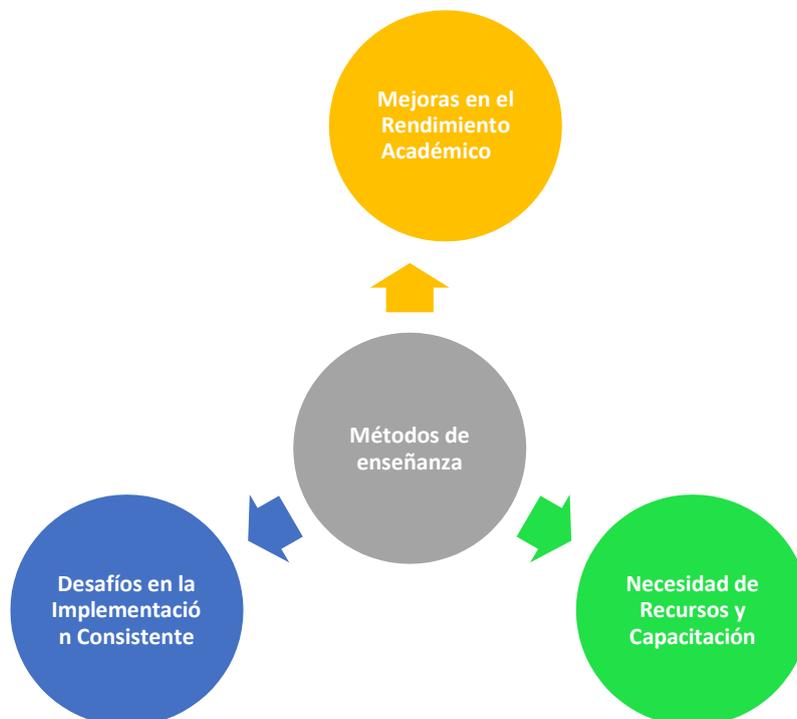
## Objetivos Específicos

1. Entender que la aplicación de métodos de enseñanza mejora el rendimiento académico en estudiantes neurodiversos de una Institución Educativa Inicial de Loreto.

los entrevistados manifiestan en su percepción que el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos mejora notablemente con la aplicación de métodos de enseñanza basados en el juego y actividades lúdicas. Las entrevistas mostraron que los estudiantes responden positivamente a estas actividades, cuando son aplicadas adecuadamente, mostrando un mayor interés y participación en las clases de matemáticas. Sin embargo, la falta de consistencia en la aplicación de estas estrategias debido a la variabilidad en la capacitación de los docentes y la disponibilidad de recursos fue un desafío recurrente mencionado.

Un docente mencionó: “Ehh, bueno, sinceramente aquí en la institución intentamos integrar actividades lúdico-matemáticas, pero no siempre tenemos los recursos necesarios o la formación para hacerlo de manera efectiva”. Esta declaración refleja una barrera significativa para la implementación uniforme de métodos de enseñanza lúdicos.

Gráfico 2.



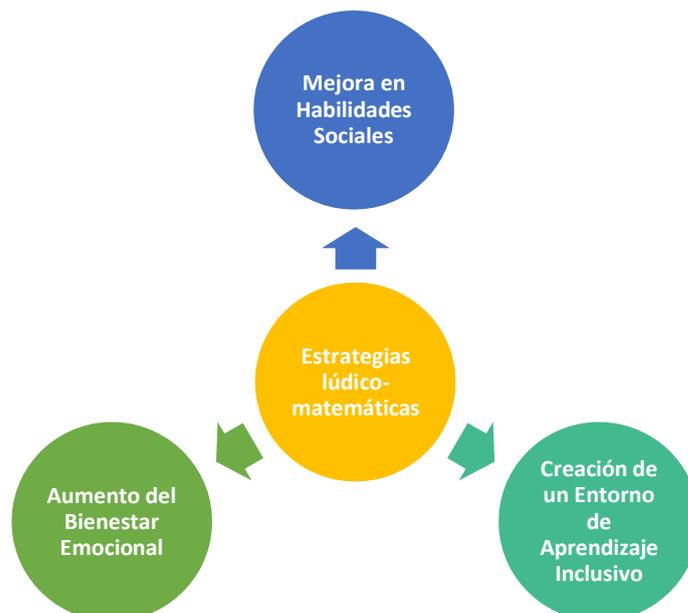
Fuente: Elaboración propia.

## 2. Entender que la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas mejora el aspecto socioafectivo en estudiantes neurodiversos de una Institución Educativa Inicial de Loreto.

La percepción de los sujetos entrevistados entendió que el impacto socioafectivo de las estrategias lúdico-matemáticas es efectiva. Las entrevistas revelaron que cuando se aplica estas estrategias los estudiantes neurodiversos muestran una mejora en sus habilidades sociales y en su bienestar emocional al participar en actividades lúdicas. Los docentes observaron que los estudiantes se sentían más motivados y felices durante las actividades lúdicas, lo que contribuyó a un ambiente de aprendizaje más positivo e inclusivo, sin embargo, estas estrategias no son aplicadas constantemente, por falta de interés y condiciones físicas de los espacios y materiales, a eso añaden la falta de capacitación al personal docente.

Por ejemplo, una maestra indicó: “En nuestra institución, las actividades lúdicas han ayudado a los estudiantes a interactuar mejor entre ellos y a sentirse más seguros y valorados en el aula”. Este hallazgo es consistente con estudios previos que sugieren que las actividades lúdicas pueden mejorar el bienestar socioafectivo de los estudiantes al proporcionar un entorno de aprendizaje más inclusivo y estimulante.

Gráfico 3.



Fuente: Elaboración propia.

## **Discusión de Resultados**

Los resultados de esta investigación son consistentes con las teorías de Piaget y Vygotski, que destacan la importancia del juego en el desarrollo cognitivo y social de los niños. Piaget (1952) argumenta que el juego es esencial para el desarrollo de habilidades cognitivas y la construcción del conocimiento, mientras que Vygotski (1978) subraya la importancia de la interacción social y el aprendizaje a través del juego.

Además, estudios recientes como los de Mármol (2023) e Imacaña (2018) respaldan la eficacia de las estrategias lúdicas en la mejora del rendimiento académico en matemáticas. Estos estudios demuestran que el uso de juegos y actividades interactivas puede incrementar significativamente la participación y el rendimiento de los estudiantes en matemáticas. Los hallazgos de esta investigación en Loreto confirman estas conclusiones, mostrando que las actividades lúdico- matemáticas no solo mejoran el rendimiento académico sino también el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos.

A pesar de los beneficios observados, la implementación de estrategias lúdico- matemáticas enfrenta varios desafíos. La falta de recursos y la necesidad de una capacitación más especializada para los docentes fueron problemas recurrentemente mencionados en las entrevistas. Estos desafíos limitan la capacidad de los docentes para aplicar de manera consistente y efectiva las estrategias lúdicas, lo que a su vez afecta el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes.

Un aspecto crítico que surge de este análisis es la necesidad de un mayor apoyo institucional para la implementación de estas estrategias. Esto incluye la provisión de materiales adecuados, la formación continua de los docentes en métodos de enseñanza lúdicos y el desarrollo de un currículo que integre de manera efectiva el juego en el aprendizaje matemático.

## **V. CONCLUSIONES**

**Impacto positivo del juego en el rendimiento académico:**

La percepción reflexiva de los entrevistados, señalan que la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas demuestran mejoras significativas en el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos. Las actividades lúdicas capturan el interés y aumentan la participación de los estudiantes en las clases de matemáticas, resultando en una mejor comprensión y desempeño en esta área, siendo un desafío institucional, ya que no cuentan con los materiales y la preparación adecuada, es por ello que no aplican con frecuencia.

**Mejora en el aspecto socioafectivo:**

Las estrategias lúdico-matemáticas no solo benefician el rendimiento académico sino también el bienestar socioafectivo de los estudiantes neurodiversos. La participación en actividades lúdicas promueve un ambiente de aprendizaje más positivo e inclusivo, mejorando las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes, lo afirman diversos autores y el análisis reflexivos de los entrevistados. Desafíos en la implementación:

A pesar de los beneficios, la implementación efectiva de estrategias lúdico-matemáticas enfrenta desafíos significativos debido a la falta de recursos y capacitación adecuada para los docentes. Estos obstáculos limitan la capacidad de los docentes para aplicar consistentemente estas estrategias.

**Necesidad de apoyo institucional:**

Para maximizar los beneficios de las estrategias lúdico-matemáticas, es esencial contar con un mayor apoyo institucional. Esto incluye la provisión de materiales adecuados y la formación continua de los docentes en métodos de enseñanza lúdicos, así como la integración efectiva de estas estrategias en el currículo educativo.

**Consistencia con teorías y estudios previos:**

Los hallazgos de esta investigación son consistentes con las teorías de Piaget y Vygotski, así como con estudios recientes, que destacan la importancia del juego en el desarrollo cognitivo y social. Esto subraya la validez de las estrategias lúdico-matemáticas como herramientas efectivas para mejorar la educación inclusiva y la calidad educativa en contextos similares.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Para la Coordinadora Académica:

Implementar en su proyecto curricular Institucional (PCI), políticas y programas de planificación que promuevan el uso de estrategias lúdico-matemáticas en estudiantes neurodiversos. Esto incluye la organización de talleres y capacitaciones para docentes sobre el uso de juegos educativos y la adquisición de materiales lúdicos adecuados.

Para los Docentes:

Participar activamente en capacitaciones y talleres sobre estrategias lúdico-matemáticas. Esto les permitirá adquirir nuevas habilidades y conocimientos para integrar eficazmente el juego en sus métodos de enseñanza, mejorando así el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos.

Para la Psicóloga:

Trabajar junto a los docentes para crear programas que integren actividades lúdicas destinadas a mejorar el bienestar socioemocional de los estudiantes neurodiversos. Esto implica aplicar técnicas de juego terapéutico que promuevan la interacción social, la regulación emocional y la autoestima de los estudiantes

Para la Dirección Regional de Educación:

Crear y financiar programas de formación continua para docentes en el uso de estrategias lúdico-matemáticas. Además, se debe realizar un seguimiento y evaluación de la implementación de estas estrategias en las escuelas de la región para asegurar su efectividad y sostenibilidad.

Para el Ministerio de Educación del Perú:

Revisar y actualizar el currículo nacional para incluir de manera formal y estructurada las estrategias lúdico-matemáticas en estudiantes neurodiversos. Esto debe ir acompañado de la provisión de recursos y materiales adecuados, así como de una política de capacitación y apoyo constante para los docentes en todo el país.

## REFERENCIAS

Adedoyin, O. B. (2020). *Research methods: A concise guide for students and researchers. Journal of Educational Research*, 13(2), 123-145.

Adedoyin, OB (2020) *Método de investigación*.

Arias, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (1ra ed.).

Enfoques consulting: Perú.

Arias, M., & Giraldo, C. (2011). *El rigor científico en la investigación cualitativa*. *Investigación*, 29(3), 500-514. Universidad de Antioquia Medellín, Colombia.

Armijo, C., Fernández, M., & Smith, J. (2021). *Ethical principles in qualitative research: Ensuring rigor and validity. Journal of Research Ethics*, 28(3), 345-

362.

Brown, A., & Smith, J. (2021). *Qualitative research in education: Methods and applications. Educational Research Journal*, 47(5), 567-589.

Brown, A., Williams, J., & Harris, P. (2019). *Innovative educational tools and their impact on preschool math education. Journal of Early Childhood Education*, 45(2), 215-232.

Caballero, G. E. (2022). *Actividades lúdicas para el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de educación básica regular*.

Carhuancho, I., Nolzco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019).

*Metodología para la investigación holística*. Ecuador: UIDE.

Chango, A. (2021). *Actividades lúdicas para el fortalecimiento del razonamiento matemático en los estudiantes de noveno grado*. Ambato,

Ecuador.

Chaves, C. R. (2005). *La categorización, un aspecto crucial en la investigación cualitativa*. *Revista de investigaciones Cesmag*, 11(11), 113-118.

Clements, D. H. (2007). *Investigación curricular: Hacia un marco para "currículos basados en la investigación"*. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(1), 35-70.

Díez, C. (2017). *Educación inclusiva en la enseñanza de las matemáticas*.

Fernández, M. (2018). *Matemáticas divertidas: Integrando juegos en el curriculum*.

*Publicaciones Pedagógicas*, Barcelona.

García, R. (2015). *Juegos didácticos en la enseñanza de las matemáticas: Una aproximación teórica y práctica*. *Revista de Educación*, 358, 285-304.

González, R. (2018). *Adaptaciones curriculares efectivas para el éxito en matemáticas de estudiantes neurodiversos*. Editores Educativos, Valencia.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

Hohenwarter, M., & Preiner, J. (2007). *Matemáticas dinámicas con GeoGebra*. Hurtado, J. (2014). *Metodología de la investigación*. Caracas, Venezuela.

Imacaña Peñaloza, L. F. (2018). *Estrategia lúdica para la enseñanza de matemática en educación general básica elemental en la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe Tamboloma* (Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).

Johnson, M., & Lee, S. (2020). *The impact of play-based strategies on early childhood math learning*. *International Journal of Educational Psychology*, 12(3), 345-359.

Johnson, M., Smith, A., & Brown, L. (2017). *Integrating play and mathematics: A new perspective*. *Journal of Educational Psychology*, 109(4), 533-545.

- Johnson, M., Smith, A., & Brown, L. (2022). *Efficacy of playful learning in early childhood education. Journal of Educational Psychology*, 114(5), 650-667.
- Kamii, C. (1985). *Los niños siguen reinventando la aritmética: 3er grado (Vol. 31)*. Teachers College Press.
- Lee, H., & Kim, S. (2020). *Game-based learning approaches in preschool education: Enhancing mathematical thinking. Early Childhood Research Quarterly*, 51, 143-155.
- Lee, H., Kim, S., & Davis, T. (2020). *Effective qualitative research methods: A practical guide for education researchers. Journal of Educational Research Methods*, 22(1), 98-115.
- López, J. (2019). *El uso de estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria. Investigación en Educación Matemática*, 9(2), 238-254.
- Luarente, W. (2021). *Juegos lúdicos como estrategia didáctica para mejorar el pensamiento matemático en los niños y niñas de 4 años en la institución educativa N°1693, distritoChimbote, Perú*. oai.uladech.edu.pe:20.500.13032/22873.
- Mármol Romero, S. E. (2023). *Estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes de educación inicial*(Master's thesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).
- Martínez, A. (2020). *Estrategias didácticas lúdicas para el aprendizaje significativo de las matemáticas. Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 451-467.
- Miller, R., & Davis, T. (2019). *Data collection and analysis in educational research: Enhancing validity. Educational Research and Reviews*, 14(8), 243-250.
- Miller, R., & Davis, T. (2019). *The role of playful learning in improving math performance among young children. Educational Research and Reviews*, 14(8), 243-250.
- Ministerio de Educación (2016). *Programa curricular de educación inicial*.

Lima, Perú.

Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC). (2023). *Evaluación muestral de estudiantes 2022 presenta resultados más bajos que los de 2019*. Recuperado el 20 de octubre de 2023, de <http://umc.minedu.gob.pe/evaluacion-muestral-de-estudiantes-2022-presenta-resultados-mas-bajos-que-los-de-2019/>

Paredes, E. (2020). *Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje. Propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales*. Quito, Ecuador.

Pérez, J. (2019). *Impacto de estrategias lúdicas en el desempeño matemático de niños en educación inicial*. Colombia.

Piaget, J. (1952). *La concepción del espacio en el niño*. W. W. Norton & Company.

Ramírez, L. (2020). *Estrategias lúdicas y su influencia en el aprendizaje de matemáticas en niños de educación inicial*. Ecuador.

Ravela, P. (2009). *Rendimiento escolar. Factores y contextos*. Editorial Académica Española.

Rodríguez, J., González, L., & Smith, A. (1996). *Qualitative data analysis: Methods and techniques*. *Journal of Educational Analysis*, 29(1), 45-67.

Sanisaca, L. (2021). *Adaptaciones curriculares para mejorar el rendimiento académico en niños con NEE de Educación Básica de Guayaquil*, Ecuador.

Sánchez, M. (2019). *La atención a la diversidad en el aula*.

Sánchez, R. (2016). *Evaluación formativa en educación matemática*. Editorial Educativa Nacional, Buenos Aires.

Skemp, R. R. (1987). *La psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Psychology Press.

Smith, A., & Brown, L. (2021). *Teaching logical-mathematical thinking through*

play.

*International Journal of Early Years Education*, 29(4), 369-384.

Smith, A., & Brown, L. (2021). *Thematic analysis in qualitative research: Identifying patterns and themes. International Journal of Research Methods*, 11(3), 345-359.

Smith, B., Johnson, M., & Lee, S. (2021). *Evaluating nationwide math achievement in early education. Journal of Educational Assessment*, 39(1), 25-39.

Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín, Colombia:Editorial Universidad de Antioquia.*

Supo, J., & Zacarías, H. (2020). *Metodología de la investigación científica: Para las ciencias de la salud y las ciencias sociales.* Editor Amazon Digital Services LLC – Kdp.

Taylor, S., & Green, R. (2022). *Gender disparities in primary school math education: A longitudinal study. Journal of Educational Studies*, 48(3), 320-335.

UMC (2020). *Resultados de la evaluación de los logros de aprendizaje.* Lima, Perú. UNIR (2021). *Método Singapur en Infantil*

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: Tabla de categorización

Tabla de Categorización

<b>Categoría de estudio</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Códigos</b>
Fortalecimiento lúdico matemático	el fortalecimiento lúdico matemático, según Johnson et al. (2017), implica la introducción de enfoques educativos que incorporan elementos lúdicos y recreativos en la enseñanza de las matemáticas. Este concepto resalta la importancia de hacer que el proceso de aprendizaje sea más accesible y significativo al integrar juegos y actividades recreativas.	Fortalecimiento lúdico matemático	Estrategias lúdicas	C1
			Métodos de enseñanza	C2
Estudiantes neurodiversos	Según Armstrong (2010). La neurodiversidad es la variabilidad natural en el funcionamiento neurológico de las personas. El concepto reconoce y celebra la diversidad de las funciones cerebrales y el procesamiento de la información, reconociendo que las diferencias en la neurología no son necesariamente disfunciones, sino variaciones normales en la expresión humana.	Estudiantes neurodiversos	Rendimiento escolar	D1
			Aspectos Socioafectivos	D2

**ANEXO 2: Matriz de categorización apriorística**

<b>ÁMBITO TEMÁTICO</b>	<b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>PREGUNTA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>SUBCATEGORÍAS</b>
Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto	La falta de aplicación de estrategias y métodos lúdicos en el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa de Loreto.	¿Cómo el fortalecimiento lúdico matemático mejora el rendimiento académico y socioafectivo de estudiantes neurodiversos en Una Institución Educativa Inicial de Loreto?	Comprender que el fortalecimiento lúdico matemáticos mejora el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto.	Entender que la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas mejoran el rendimiento académico en estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto.	Fortalecimiento lúdico matemático	Estrategias lúdicas
						Métodos de enseñanza
				Entender que la aplicación de métodos de enseñanza mejora el aspecto socioafectivo en estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto.	Estudiantes neurodiversos	Rendimiento escolar
						Aspectos Socioafectivos

### ANEXO 3: Guía de entrevista

<b>Título de trabajo académico</b>	Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos En Una Institución Educativa Inicial De Loreto
<b>Lugar</b>	Distrito de San Juan, Loreto.
<b>Objetivo general</b>	Comprender que el fortalecimiento lúdico-matemático mejora el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto.
<b>Entrevistado</b>	
<b>Fecha</b> <b>Hora</b> <b>Duración</b>	
<b>Investigador responsable</b>	<b>Giovanna Monge Chuquizuta</b>
<b>Observaciones</b>	

1. ¿Cómo definirías tú el fortalecimiento lúdico-matemático en el contexto de tu Institución Educativa Inicial de Loreto para estudiantes neurodiversos?
2. ¿Qué actividades o estrategias lúdico-matemáticas has encontrado más efectivas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos en nuestra institución?
3. ¿Podrías compartir alguna experiencia específica en la que la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas haya tenido un impacto positivo en el rendimiento académico de estos estudiantes?
4. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentas al implementar estrategias lúdico-matemáticas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos?
5. ¿Cómo percibes que los métodos de enseñanza utilizados en el fortalecimiento lúdico-matemático impactan en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos?
6. ¿Qué estrategias o enfoques utilizas para adaptar las actividades lúdico-matemáticas a las necesidades individuales de cada estudiante neurodiverso?
7. ¿Qué importancia le das al juego y la actividad lúdica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para estudiantes neurodiversos?
8. ¿Cómo evalúas el impacto de las actividades lúdico-matemáticas en la motivación y el interés de los estudiantes neurodiversos por las matemáticas?
9. ¿Qué recomendaciones tendrías para fortalecer la implementación de estrategias lúdico-matemáticas y el apoyo a estudiantes neurodiversos en nuestra Institución Educativa Inicial de Loreto?

10. ¿Qué cambios o mejoras te gustaría ver en el enfoque educativo para fortalecer el aspecto lúdico-matemático en el aprendizaje de estudiantes neurodiversos en nuestra institución?

## **Anexo 4 Consentimiento informado**

**Título de la investigación:** Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos En Una Institución Educativa Inicial De Loreto.

**Investigador:** Giovanna Monge Chuquizuta

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos En Una Institución Educativa Inicial De Loreto”, cuyo objetivo es comprender que el fortalecimiento lúdico-matemático mejora el rendimiento académico y socioafectivo de los estudiantes neurodiversos en una institución educativa inicial en Loreto. Esta investigación es desarrollada en el programa de segunda especialidad en atención a la diversidad e inclusión educativa de la Universidad Cesar Vallejo del Campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad Cesar Vallejo y con el permiso de la Institución.

La investigación será una contribución valiosa al campo de la educación al explorar y documentar la implementación de estrategias lúdico-matemáticas en un contexto específico, en este caso, estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa de Loreto. Esta información enriquece la base teórica sobre el uso de estrategias lúdicas en la educación inclusiva y diversa.

### **Procedimiento:**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente

- ✓ Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: Fortalecimiento Lúdico Matemático En Estudiantes Neurodiversos En Una Institución Educativa Inicial De Loreto.
- ✓ La entrevista tendrá un tiempo aproximado de 60 minutos y se realizará en un aula de la institución.
- ✓ Las respuestas de la entrevista, serán codificados usando un número de identificación y por tanto, serán anónimas.

### **Participación voluntaria.**

Usted puede hacer las preguntas para aclarar sus dudas antes de tomar la decisión de participar o no y su decisión será respetada. Si posterior a la aceptación no desea continuar, puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo.**

Se le hace saber, que no existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que exista preguntas que no desea responder, usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios.**

Los resultados que se obtiene de la investigación se harán llegar a la Institución al término de la misma. Se hace de conocimiento que no recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados de la investigación podrán convertirse en beneficio para la práctica pedagógica del docente.

**Confidencialidad.**

Se garantiza que la información que usted brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia de la investigadora y pasado un tiempo serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas.**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con la investigadora Monge Chuquizuta Giovanna, al correo giovanmonge52@gmail.com o al celular 943652495, Docente asesor: Dr. Córdova Ramírez Edwin, email:ccordovara21@ucvvirtual.edu.pe

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en investigación antes mencionada

Nombre: .....

Fecha y hora: .....

## ANEXO 5: Matriz de Triangulación

N°	PREGUNTAS	DOCENTE 1 COORDINADORA ACADÉMICA	DOCENTE 2 PSICOLOGA	DOCENTE 3 MAESTRA 1	DOCENTE 4 MAESTRA 2	DOCENTE 5 MAESTRA 3	COMPARACIÓN (SIMILITUDES Y DIFERENCIAS)	RESULTADO DEL ANÁLISIS
Categoría: Fortalecimiento lúdico: Subcategoría: Estrategias lúdicas. C1	1. ¿Cómo definirías tú el fortalecimiento lúdico-matemático en el contexto de tu Institución Educativa Inicial de Loreto para estudiantes neurodiversos?	Ya como coordinadora académica de la institución, yo lo definiría que es muy importante el juego lúdico en todas las actividades que se desarrolla en el niño, porque el niño a través del juego él va a ir aprendiendo	Buenos días señorita investigadora, referente a esta pregunta, le puedo manifestar, la definición es el uso de diversas estrategias lúdicas para mejorar o reforzar el aprendizaje o las habilidades matemáticas de los niños.	Buenos días, en nuestra institución actualmente no contamos con esos métodos, falta capacitación, pero trabajamos en una forma estándar para todos los niños.	Bueno, muchas gracias por la oportunidad. Buenos días, decirle que acá nosotros tratamos de dar lo mejor a nuestros niños, pero también tenemos nuestras limitaciones, ¿Por qué razón?, porque de contar con niños con capacidades diferentes se tendrá que aplicar una educación especializada, una educación adecuada que no contamos nosotros ahorita.	Bueno derrepente hacer uso de diversas estrategias lúdicas del trabajo matemático, o sea tratar que el niño aprenda jugando.	Similitud: Todas las respuestas enfatizan el juego lúdico como una herramienta educativa crucial para mejorar las habilidades matemáticas. Diferencias: difieren en sus enfoques: la Coordinadora Académica destaca su integración en todas las actividades como parte integral del aprendizaje; la Psicóloga se centra en estrategias específicas para mejorar habilidades matemáticas de manera efectiva; mientras que las Maestras ofrecen perspectivas variadas, desde la necesidad de capacitación y métodos específicos hasta la importancia de una educación especializada para estudiantes con capacidades diferentes, y la implementación de estrategias lúdicas para hacer la enseñanza más accesible. Estas diferencias reflejan distintos niveles de detalle y enfoque dentro del contexto educativo, mostrando diversas perspectivas sobre cómo fortalecer el aprendizaje lúdico-matemático en estudiantes neurodiversos.	El análisis revela que tanto la Coordinadora Académica, la Psicóloga y las Maestras coinciden en la relevancia del juego lúdico como herramienta educativa para mejorar las habilidades matemáticas de los estudiantes en una Institución Educativa Inicial. Sin embargo, difieren en la aplicación práctica y enfoque: la Coordinadora destaca la integración del juego lúdico en todas las actividades como parte esencial del aprendizaje; la Psicóloga se concentra en estrategias específicas para fortalecer habilidades matemáticas; mientras que las maestras ofrecen perspectivas variadas, desde la identificación de limitaciones institucionales hasta la necesidad de una educación especializada para estudiantes neurodiversos. Estas diferencias subrayan distintos niveles de detalle, enfoque hacia la neurodiversidad y adaptación dentro del contexto educativo, reflejando una rica variedad de opiniones sobre cómo optimizar el aprendizaje lúdico-matemático en un entorno inclusivo.
Categoría: Estudiantes neurodiversos. Subcategoría: Rendimiento escolar. D1	2. ¿Qué actividades o estrategias lúdico-matemáticas has encontrado más efectivas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos en su institución Educativa?	Ehh, bueno, sinceramente aquí en la institución no se hace esos juegos lúdicos, mayormente esos juegos son mecánicas, ¿no?, y no lo practicamos pues.	Referente a esa pregunta, realmente en la institución que estoy laborando como psicóloga es muy limitado, por qué no decir carente de estas estrategias, ¿no?, las docentes no están motivadas, las noto con poco interés de querer aplicar estrategias realmente lúdicas adecuadas que permitan desarrollar esas habilidades en los niños neurodiversos, es una de las debilidades de mi institución.	Como le digo que trabajamos en una forma estándar, siempre hacemos lo que manda nuestra planificación del día, en grupal, agrupar, unir, juntar, todo esos métodos, pero faltantes muchos para conocer también, cómo podemos emplear, en qué momento y más que todo si estaríamos un poquito más capacitados creo que lo hiciéramos de lo mejor en este aspecto.	En nuestra institución educativa deberíamos de implementar un espacio en la cual se pueda brindar ese tipo de juegos lúdicos para nuestros chicos, para que ellos por lo menos puedan mostrar sus habilidades, sus destrezas, hacer volar su imaginación.	Realmente maestra no aplicamos ninguna estrategia novedosa para el desarrollo de estas actividades, porque no le damos mucha importancia por desconocimiento.	Similitud: Las respuestas muestran que ninguna indica la implementación efectiva de actividades lúdico-matemáticas para estudiantes neurodiversos en la institución educativa. Todas reconocen la falta de motivación o capacitación adecuada entre el personal docente para aplicar estas estrategias, evidenciando una conciencia compartida sobre la necesidad de implementar juegos lúdicos para facilitar el desarrollo de habilidades en niños neurodiversos. Diferencias: difieren en sus causas y propuestas: la primera respuesta señala una ausencia total de juegos lúdicos debido a percepciones de mecanicidad y falta de práctica; identifica una carencia significativa de estrategias y motivación entre los docentes; menciona la adherencia a métodos estándar sin integrar estrategias lúdicas por falta de capacitación; sugiere la creación de un espacio específico para juegos lúdicos; y la última respuesta destaca la falta de importancia atribuida a estas estrategias debido al desconocimiento. Estas diferencias subrayan la necesidad urgente de mejorar la formación y el compromiso del personal docente para implementar efectivamente juegos lúdico-matemáticos en beneficio de los estudiantes neurodiversos.	Las respuestas reflejan una preocupante falta de implementación y desarrollo de estrategias lúdico-matemáticas efectivas en la institución educativa para estudiantes neurodiversos. Existe consenso en la necesidad de introducir estos métodos para mejorar el rendimiento académico y fomentar el desarrollo de habilidades, pero las barreras como la falta de capacitación, motivación y estructuras adecuadas limitan seriamente su aplicación. Esta situación subraya la urgencia de programas de capacitación y políticas institucionales orientadas a integrar de manera efectiva juegos lúdicos como herramienta educativa inclusiva y efectiva para estudiantes neurodiversos.
							Similitud: Las respuestas revelan que ninguna experiencia previa ha sido exitosa en la implementación de estrategias lúdico-matemáticas para mejorar el rendimiento	

<p>Categoría: Estudiantes neurodiversos. Subcategoría: Rendimiento escolar. D1</p>	<p>3. ¿Alguna experiencia específica en la que la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas haya tenido un impacto positivo en el rendimiento académico de los niños?</p>	<p>No tengo una, como se puede decir, no tengo una experiencia lúdica ¿no?, aquí en este jardín, porque no aplicamos ninguna estrategia lúdica, yo por experiencia propia yo sé que el juego es muy importante, pero acá en esta institución la misma política de trabajo, ¿no?, aquí es que el niño tiene que ir aprendiendo, aprendiendo y saltando muchas cosas, en este caso el juego, ¿no?, que es importante.</p>	<p>Referente a una experiencia con estas estrategias lúdicas no tenemos una experiencia realmente exitosa, ¿no?, lo que normalmente usan las maestras son las estrategias tradicionales, mayormente usan las fichas de trabajo con los niños neurodiversos y muy poco, casi nada aplican estas estrategias, no pudiera compartir.</p>	<p>Bueno, por el momento no le puedo decir, porque trabajamos una forma estándar que no estamos mirando cómo podemos trabajar grupal, cómo podemos trabajar en ese aspecto lúdico matemático. Mayormente nos planteamos solamente en agrupaciones y formas, nada más</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno con relación a lo que es este en los juegos lúdicos matemáticos con nuestros estudiantes, aquí en el jardín no nos han capacitado. Ni la dirección y tampoco el Ministerio de Educación, hablamos de la Ugel, del gobierno local, no nos han capacitado, es por esa razón de que muchas maestras, personalmente hablando, no conocemos el trato adecuado que debemos brindar a nuestros niños que tienen diferente educación podemos decir, diferentes hábitos que traen de sus casas.</li> </ul>	<p>No le podría dar ninguna como le decía que no le aplicamos, no contamos con materiales, porque trabajamos de manera estandarizada y realizamos mayormente trabajo con libros, hojas de trabajo y como le vuelvo a repetir por desconocimiento.</p>	<p>Similitud: Las respuestas revelan que ninguna experiencia previa ha sido exitosa en la implementación de estrategias lúdico-matemáticas para mejorar el rendimiento académico de niños neurodiversos en la institución educativa. Todas concuerdan en que esta falta de éxito se debe a políticas institucionales restrictivas, insuficiente capacitación del personal docente y la prevalencia de métodos educativos convencionales como fichas de trabajo y enseñanza estandarizada. Diferencias: difieren en las razones específicas: la primera respuesta atribuye la falta de aplicación a la política centrada en métodos convencionales; la segunda señala el uso predominante de fichas de trabajo; la tercera menciona la falta de exploración de métodos grupales o lúdicos; la cuarta destaca la falta de capacitación de las autoridades educativas; y la quinta subraya el desconocimiento y la carencia de materiales adecuados como barreras principales para la implementación de estrategias lúdico-matemáticas. Estas diferencias subrayan la necesidad urgente de políticas educativas que promuevan la capacitación y la implementación efectiva de métodos lúdicos para apoyar el aprendizaje inclusivo de niños neurodiversos.</p>	<p>Las respuestas revelan una falta generalizada de implementación y experiencia exitosa en el uso de estrategias lúdico-matemáticas para mejorar el rendimiento académico de niños neurodiversos en la institución educativa. Las causas principales incluyen políticas institucionales restrictivas, falta de capacitación adecuada del personal docente, predominio de métodos tradicionales y una carencia de recursos y materiales específicos. Este panorama refleja una necesidad urgente de políticas educativas que promuevan la capacitación y la implementación efectiva de métodos lúdicos para atender las necesidades educativas diversificadas de los estudiantes, especialmente aquellos con neurodiversidad.</p>
<p>Categoría: Estudiantes neurodiversos. Subcategoría: Rendimiento escolar. D1</p>	<p>4. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentarías si se aplicarían estrategias lúdico-matemáticas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes neurodiversos?</p>	<p>Uy, muchos serían los desafíos, porque primeramente tenemos que cambiar la mentalidad del maestro, ¿no?, para que el maestro se de cuenta o se interiorice de que, a través de los juegos lúdicos el niño va a aprender, ¿no?, va aprender o lo va a hacer mucho más fácil captar las cosas y para que sean experiencias muy ricas para ellos. Tuvieramos que cambiar desde el maestro, la mente del maestro.</p>	<p>El gran desafío primero trabajar con las docentes, porque ellas están un poco desmotivadas, a pesar que los talleres que se realizan ellas dicen que no entienden, no comprenden, a parte que también no contamos con mas apoyo, porque para trabajar con estos niños neurodiversos no basta solo el docente de aula, también personal de apoyo, así que tenemos grandes desafíos para poder aplicar estas estrategias, porque las docentes mas priorizan a los otros niños, entre comillas lo llamamos "niños normales". Entonces, es una preocupación y un desafío, esperemos que el apoyo de la Ugel o de otras instancias permita lograr.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No lo veo en ese aspecto, porque nuestro plan de trabajo como le digo es informe estándar, no vemos si el niño le afecta o no en su socio afectivo, no lo vemos en forma grupal e individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con dificultades, no estamos prestando lo que es referente a la infraestructura, no contamos también con los materiales adecuados para que nuestros niños puedan demostrar y desarrollar sus habilidades.</li> </ul>	<p>Motivarles a los estudiantes más a resolver problemas de la comprensión de las matemáticas, aplicaré también que el niño se motive, más a contar con materiales educativos para aplicar estas estrategias.</p>	<p>Similitud: Las respuestas coinciden en la importancia de cambiar la mentalidad del personal docente para implementar exitosamente estrategias lúdico-matemáticas que beneficien a estudiantes neurodiversos, mediante el reconocimiento y la utilización del juego lúdico como herramienta educativa efectiva. Diferencias: difieren en varios aspectos: la primera enfatiza el reconocimiento del valor del juego lúdico para facilitar el aprendizaje; la segunda menciona la desmotivación y la falta de apoyo entre los docentes; la tercera critica la falta de consideración del impacto socioafectivo y la individualización en el trabajo grupal en el plan de trabajo estándar; la cuarta destaca problemas de infraestructura y falta de materiales adecuados; mientras que la quinta propone motivar a los estudiantes y asegurar la disponibilidad de materiales educativos adecuados como medidas clave para la implementación efectiva de estas estrategias.</p>	<p>Las respuestas reflejan desafíos comunes en la implementación de estrategias lúdico-matemáticas en el contexto educativo para estudiantes neurodiversos, centrados principalmente en la resistencia o desmotivación del personal docente, la falta de comprensión y apoyo institucional adecuado, así como deficiencias en la infraestructura y los recursos educativos. Estos obstáculos resaltan la necesidad de programas de desarrollo profesional integral que no solo capaciten a los maestros en el uso efectivo de estrategias lúdicas, sino que también promuevan un cambio cultural dentro de las instituciones educativas para apoyar un aprendizaje inclusivo y adaptativo</p>

<p>Categoría: Fortalecimiento lúdico matemático. Subcategoría: Métodos de enseñanza. C2</p>	<p>5. ¿Cómo percibes que los métodos de enseñanza utilizados en el fortalecimiento lúdico-matemático impactan en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos?</p>	<p>Eh, Ah Bueno ahora se pueden ver no que el niño poco juega poco juega más, como le diga comienzo está mecanizado, que hace sus cosas no, todo mecánicamente, que tiene tareas, las planas, ¿no?, que sería muy diferente si el niño viene primero y se encuentra con el juego, ¿no?, y a través del juego él va a ir aprendiendo</p>	<p>Bueno, por estudios, por conocimientos, tienen un impacto positivo, porque es así como debemos trabajar con estos niños, a través de juegos, pero acá en la institución no se está dando.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No, ningún enfoque, porque siempre nos estamos planteando en un solo método de enseñanza y como le vuelvo a repetir no estamos capacitados con estos métodos de lógico matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buenos, estos juegos son muy importantes, siempre y cuando se lo brinde de una manera adecuada, que como la repito acá no contamos con mucho espacio.</li> </ul>	<p>Realmente no le percibo a este impacto porque trabajamos de manera estandarizada, lo hacemos con libros, todo esto se debe a que no, desconocemos y no lo aplicamos y no contamos con materiales.</p>	<p>Similitud: Tanto quienes participan en el análisis coinciden en reconocer la importancia de emplear métodos lúdicos para la enseñanza de estudiantes neurodiversos y están de acuerdo en que el juego puede tener un efecto positivo en su aprendizaje. Diferencias: se diferencian en la implementación y capacitación: mientras algunos indican que no se utilizan métodos lúdico-matemáticos en la institución, otros destacan que carecen de capacitación adecuada en estos enfoques. Además, la falta de espacio y recursos se menciona como una limitación para implementar efectivamente estos métodos. También hay una crítica hacia los métodos tradicionales y estandarizados que no satisfacen las necesidades específicas de los estudiantes neurodiversos.</p>	<p>Según lo expresado, quienes implementan métodos lúdico-matemáticos de manera adecuada y estructurada observan un impacto positivo en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos, evidenciando beneficios claros. Por el contrario, aquellos que no aplican estos métodos o lo hacen de manera limitada no perciben este impacto positivo. En resumen, la percepción de cómo afectan los métodos lúdico-matemáticos en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos varía notablemente según la implementación y la capacitación del personal educativo. Aquellos que utilizan estos enfoques de manera efectiva experimentan mejoras significativas, mientras que la falta de una implementación adecuada puede limitar los beneficios potenciales.</p>
<p>Categoría: Fortalecimiento lúdico. Subcategoría: Estrategias lúdicas. C1</p>	<p>6. ¿Qué estrategias utilizas para adaptar las actividades lúdico matemáticas a la necesidad individual de cada estudiante neurodiverso?</p>	<p>Son pocas las estrategias que se puede utilizar, ¿no?, lo que mayormente utilizamos es cuando vamos a desarrollar la clase en el momento de la motivación no que se le hace se les hace un pequeño juego para poder recoger los saberes previos, y ahí terminan, ya no es como en el desarrollo de la clase tú te vas también jugando y así aprendiendo, ¿no?, no hacemos así.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bueno, como les vuelvo a recalcar, no estamos aplicando realmente estas estrategias, pero sí por conocimiento el enfoque de estas actividades lúdicas debe ser en la resolución de problemas matemáticos a través del juego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No, ningún enfoque, porque siempre nos estamos planteando en un solo método de enseñanza y como le vuelvo a repetir no estamos capacitados con estos métodos de lógico matemático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nosotros acá en el jardín no tenemos el espacio y nos vemos limitados a poder llegar a nuestros niños, a poder brindarles una educación de calidad, no tenemos eso y queremos de que nuestros niños salgan de tal manera que nosotros queremos que nos capaciten, que nos preparen para poder nosotros brindar una educación de calidad hacia ese estudiante.</li> </ul>	<p>Realmente no aplicamos ninguna adaptación porque trabajamos con libros para todos por igual porque no contamos con materiales y también porque desconocemos la aplicación de estas estrategias para niños neurodiversos.</p>	<p>Similitud: Tanto quienes participan en el análisis coinciden en reconocer la importancia de emplear métodos lúdicos para la enseñanza de estudiantes neurodiversos y están de acuerdo en que el juego puede tener un efecto positivo en su aprendizaje. Diferencias: se diferencian en la implementación y capacitación: mientras algunos indican que no se utilizan métodos lúdico-matemáticos en la institución, otros destacan que carecen de capacitación adecuada en estos enfoques. Además, la falta de espacio y recursos se menciona como una limitación para implementar efectivamente estos métodos. También hay una crítica hacia los métodos tradicionales y estandarizados que no satisfacen las necesidades específicas de los estudiantes neurodiversos.</p>	<p>Según lo expresado, quienes implementan métodos lúdico-matemáticos de manera adecuada y estructurada observan un impacto positivo en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos, evidenciando beneficios claros. Por el contrario, aquellos que no aplican estos métodos o lo hacen de manera limitada no perciben este impacto positivo. En resumen, la percepción de cómo afectan los métodos lúdico-matemáticos en el aspecto socioafectivo de los estudiantes neurodiversos varía notablemente según la implementación y la capacitación del personal educativo. Aquellos que utilizan estos enfoques de manera efectiva experimentan mejoras significativas, mientras que la falta de una implementación adecuada puede limitar los beneficios potenciales.</p>

<p>Categoría: Fortalecimiento lúdico matemático. Subcategoría: Estrategias lúdicas. C1</p>	<p>7. ¿Qué importancia le das al juego y a la actividad lúdica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para estudiantes neurodiversos?</p>	<p>Uy, la importancia, bueno para mí en primer lugar sería, no, que deberían hacer jugar bastante al niño, no es en vano que el Ministerio nos manda de que debemos tener nuestro juego, de trabajo en los sectores una hora, y a veces todos los días, y hacer de que los niños cumplan con el cronograma que tenemos establecidos en el día dejamos de no solo para los niños poco pues juegan con los niños, inclusive a jugar un rato o al recreo como se dice cómo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bueno al no aplicar, no se le está dando la importancia en este trabajo que estamos realizando nos va a permitir que reflexionen y que si tienen estas actividades de juego, para todos los niños neurodiversos, sino, para todos nuestros niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sabemos que el juego es importante, pero dentro de la institución no tanto le damos importancia al juego, porque nos planteamos solamente un régimen de cómo empezar la clase para hacer el desarrollo diariamente, vuelvo a repetir que el juego es importante, lo conocemos, pero a veces no lo aplicamos dentro del aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bueno, el juego es muy importante, porque decimos que aprendemos jugando, nuestros niños aprenden jugando. Entonces, el docente tiene que estar preparado para brindar una educación de calidad a nuestros niños. Para eso nosotros necesitamos que la Ugel designe a personas idóneas que vengan y nos capaciten para ver nosotros de qué manera podemos tratar con eso ese niño o esa niña que tiene dificultades.</li> </ul>	<p>Realmente como te digo maestra el juego no lo aplicamos en el desarrollo. Porque mis estrategias son estandarizadas y mecánicas ya sea con libros o fichas de trabajo</p>	<p>Similitud: Todos coinciden en la importancia del juego y la actividad lúdica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para estudiantes neurodiversos, reconociendo que el juego facilita el desarrollo integral y el aprendizaje de los niños, sin importar sus características individuales. Diferencias: las diferencias se centran en la aplicación práctica y la valoración del juego dentro de las instituciones educativas. Algunos destacan la falta de implementación efectiva del juego en el aula debido a estructuras educativas rígidas y estandarizadas, mientras que otros subrayan la necesidad urgente de reflexionar y modificar las prácticas educativas para otorgar la debida importancia al juego y a las actividades lúdicas. Además, se menciona la necesidad de capacitación específica para que los docentes puedan implementar estrategias adaptadas que beneficien a estudiantes con diversas necesidades educativas.</p>	<p>Aunque se reconoce la importancia del juego para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes neurodiversos, su efectividad varía según la implementación y el compromiso institucional. Mejorar la capacitación y fomentar una reflexión crítica sobre las prácticas educativas podría conducir a una integración más efectiva del juego en el proceso de enseñanza, beneficiando así tanto a niños neurodiversos como a sus pares.</p>
--	--	--	---	--	--	--	--	---

<p>Categoría: Estudiantes neurodiversos: Subcategoría: aspecto socioafectivo. D 2</p>	<p>8.-¿Cómo evalúas el impacto de las actividades lúdico matemáticas en la motivación y el interés de los estudiantes neurodiversos para las matemáticas?</p>	<p>Bueno yo le evaluaría por ahora muy bajo ¿no? porque no estamos dando esta oportunidad a los niños para que se desenvuelva en los juegos lúdicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preferente al impacto en la motivación, frecuentemente hago monitoreo, porque yo doy ese soporte en mi área, en mi especialidad, pero no veo a los niños motivados, porque las maestras siempre empiezan con trabajos, con imágenes y no están utilizando el juego, por eso es que es difícil evidenciar la motivación y el interés de los niños,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No lo planteamos dentro del aula, porque nos falta mucha más capacitación sobre el tema y cómo debemos emplearlo con los niños dentro del aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como le había repetido, nuestros niños aprenden jugando, aprenden tocando y mediante juegos ya se imaginan. Es muy importante poder motivar a nuestros niños, que la motivación sea de interés para ellos, de tal manera que les abra esa curiosidad. Para eso se tiene que utilizar espacio, el maestro tiene que ver con sus canciones, sus láminas, pero acá no tenemos ni siquiera un equipo en el cual nosotros podamos brindar todas las facilidades.</li> </ul>	<p>Realmente la maestra no realizamos ninguna evaluación porque no realizamos actividades para estos niños neurodiversos porque realizamos actividades como vuelvo a repetir de manera mecánica y muchas veces nos fijamos si el niño hace o no porque lo que nos interesa es que el niño cumpla lo que se le indica.</p>	<p>Similitud: En general, todos reconocen que las actividades lúdico-matemáticas tienen un impacto bajo o limitado en la motivación y el interés de los estudiantes neurodiversos hacia las matemáticas. Hay consenso en que falta implementación y capacitación adecuada para utilizar estos enfoques dentro del aula de manera efectiva. Diferencias: Las diferencias se centran en las razones detrás de la falta de impacto positivo. Algunos atribuyen esto a la ausencia de oportunidades para que los niños participen en juegos lúdicos, mientras que otros mencionan que las prácticas educativas actuales, basadas en métodos mecánicos y tradicionales, no fomentan la motivación ni el interés. Además, se destaca la necesidad de recursos y capacitación específica para implementar correctamente actividades lúdicas que sean inclusivas y efectivas para estudiantes neurodiversos.</p>	<p>La evaluación revela que las actividades lúdico-matemáticas no están siendo efectivamente utilizadas para motivar y generar interés en las matemáticas entre los estudiantes neurodiversos. Esto se atribuye principalmente a la falta de capacitación adecuada y a la predominancia de métodos educativos tradicionales y mecánicos que no satisfacen las necesidades individuales de estos estudiantes. Mejorar la capacitación docente y fomentar prácticas educativas más inclusivas y dinámicas podría ser crucial para mejorar la motivación y el aprendizaje de las matemáticas en este grupo estudiantil.</p>
<p>Categoría: Fortalecimiento lúdico: Subcategoría: Estrategias lúdicas. C1</p>	<p>9.- ¿Qué recomendaciones tendrías para fortalecer la aplicación de estrategias lúdico matemáticas y el apoyo a estudiantes neurodiversos en nuestra institución educativa inicial de Loreto?</p>	<p>El aporte para mí sería, de que primero deberíamos concientizar a nosotras las maestras pues que, el aspecto lúdico en la vida de cada niño o de cada niña es muy importante para favorecer su aprendizaje y cambiar luego la mente de las maestras de educación inicial ¿no? que jugando el niño aprende.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primero partir por la sensibilización, ya conversé con el equipo directivo esta preocupación y esta realidad que tenemos en la institución, como psicóloga primero trabajar con los adultos que son los docentes, los padres de familia. Sensibilizarles a ellos ¿no?, la gran importancia que tiene esas estrategias, el cual ayudarán mucho a fortalecer todas las habilidades, no necesariamente matemáticas sino en todas las áreas para los niños neurodiversos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primero pediría a la dirección, a mi directora que nos capacite para tener una buena enseñanza, una buena capacitación para poder llegar a los niños, la cual no lo tenemos, la cual la basamos siempre siempre en la forma rígida para hacer un diario de clases y un día de clases con los niños.</li> </ul>	<p>La capacitación que nosotros estamos pidiendo y que pedimos siempre es muy importante, ¿Para qué?, para que también nosotros podamos llegar a nuestros niños de una educación inclusiva para todos nuestros niños. Es tan importante de tal manera que ellos también puedan sentirse a gusto en nuestra institución educativa</p>	<p>Realmente este, son muchas ¿no?, pero te diré alguna maestra. recibir por parte de la dirección de repente la capacitación para el desarrollo de estas actividades, también tener en cuenta los juegos lúdicos, tener en cuenta las estrategias para para desarrollar a niños, también capacitarnos para poder desarrollar estas estrategias neurodiversos, orientar también al padre en el apoyo para el desarrollo de estas estrategias.</p>	<p>Similitud: En todas las respuestas se destaca la necesidad de sensibilización y capacitación como recomendaciones clave para fortalecer la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas y el apoyo a estudiantes neurodiversos en la institución educativa inicial de Loreto. Se reconoce unánimemente que el aspecto lúdico es fundamental para el aprendizaje de los niños, incluyendo aquellos con diversidad neurofuncional. Diferencias: Las diferencias radican en los enfoques específicos para implementar estas recomendaciones. Algunos enfatizan la importancia de concientizar y cambiar la mentalidad de las maestras respecto al juego como herramienta educativa, mientras que otros proponen acciones más estructuradas como la capacitación del personal educativo y la dirección para una enseñanza más inclusiva y dinámica. Además, se menciona la necesidad de involucrar a los padres y de adaptar las estrategias para atender las necesidades específicas de los estudiantes neurodiversos</p>	<p>Las recomendaciones principales para fortalecer la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas y el apoyo a estudiantes neurodiversos incluyen la sensibilización continua del personal educativo y la dirección sobre la importancia del juego en el aprendizaje, así como la capacitación específica en métodos inclusivos y adaptativos. Además, se subraya la necesidad de involucrar activamente a los padres en el apoyo a estas estrategias. Implementar estas recomendaciones podría mejorar significativamente el ambiente educativo y el desarrollo académico y socioemocional de todos los estudiantes en la institución educativa de Loreto.</p>

<p>Categoría: Fortalecimiento lúdico: Subcategoría: Métodos de enseñanza. C2</p>	<p>10. ¿Qué cambios o mejoras te gustaría ver en el enfoque educativo para fortalecer el aspecto lúdico matemático en el aprendizaje de estudiantes neurodiversos en nuestra Institución Educativa?</p>	<p>Que las estrategias que utilizemos de aquí en adelante, en el futuro sean a través de juegos.Voy a llevar toda la información que usted me ha dado para poder este tener referencia en mi trabajo de investigación gracias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tengo muchas expectativas, de hecho, que queremos grandes cambios, buenos resultados en nuestra institución, estamos en ese camino, no es una tarea fácil es un proceso lo que nosotros queremos que todos los niños sin excepción realmente logren habilidades, destrezas, conocimientos y que le sirvan para la vida. Deseamos no solo mi persona, sino toda la plana docente, pero es necesario la sensibilización y el compromiso de los docentes, porque en sus manos está este trabajo tan importante y delicado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En mi institución me gustaría ver un cambio bueno, ya que dependiendo de una buena capacitación que nos brinda con personas especializadas, que nos hagan entender bien lo importante que el niño tiene que desarrollar dentro de un lógico matemático.</li> </ul>	<p>Me gustaría y realmente sería muy bonito conocer las estrategias con relación a lo que es el enfoque neuro psicológico para poder aplicarlo con nuestros niños y tener más adelante un logro y ver que nuestros niños van avanzando, van saliendo del espacio en el cual están y su desarrollo va creciendo</p>	<p>Realmente me gustaría muchos cambios ¿no? pero voy a decir algunos. Por ejemplo: fortalecer y conocer sobre estas estrategias como recomendaciones clave para fortalecer la aplicación de estrategias lúdico-matemáticas y actividades especialmente para el apoyo a estudiantes neurodiversos en la institución educativa inicial de Loreto. Se nos capacite para poder desarrollar estas actividades a niños neurodiversos, también que nos proporcionen materiales educativos y nos enseñen cómo hacer el uso de estos materiales al desarrollar con los niños la visita de repente de alguna especialista para que nos haga un seguimiento sobre el desarrollo de estas actividades con los niños neurodiversos para ver si lo estamos haciendo de manera este... si estamos cumpliendo con el objetivo que tienen estas estrategias y darnos cuenta que nos falta.</p>	<p>Similitud: En todas las respuestas se destaca la necesidad de sensibilización y capacitación para el aprendizaje de los niños neurodiversos, también que nos reconozca unánimemente que el aspecto lúdico es fundamental para el aprendizaje de los niños, incluyendo aquellos con diversidad neurofuncional. Diferencias: Las diferencias radican en los enfoques específicos para implementar estas recomendaciones. Algunos enfatizan la importancia de concientizar y cambiar la mentalidad de las maestras respecto al juego como herramienta educativa, mientras que otros proponen acciones más estructuradas como la capacitación del personal educativo y la dirección para una enseñanza más inclusiva y dinámica. Además, se menciona la necesidad de involucrar a los padres y de adaptar las estrategias para atender las necesidades específicas de los estudiantes neurodiversos</p>	<p>Se identifica una clara demanda por cambios significativos en el enfoque educativo para fortalecer el aspecto lúdico-matemático en el aprendizaje de estudiantes neurodiversos. Las recomendaciones incluyen la necesidad de capacitación continua y especializada para los docentes, el uso adecuado de materiales educativos adaptados, y el seguimiento por parte de especialistas para garantizar la efectividad de las estrategias implementadas. Estos cambios no solo buscan mejorar el aprendizaje matemático, sino también promover el desarrollo integral y la inclusión de todos los estudiantes en la Institución Educativa.</p>
--	---	---	---	---	--	--	--	---

# ANEXO 6: Turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The central document is titled "UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO" and contains the following text:

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
ESPECIALIDAD EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E  
INCLUSIÓN EDUCATIVA**

**TRABAJO ACADÉMICO**  
Fortalecimiento lúdico matemático en estudiantes neurodiversos en una Institución Educativa Inicial de Loreto

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN EDUCATIVA**

**AUTOR:**  
Monge Chuquizuta, Giovanna ([orcid.org/0009-0003-1918-9018](https://orcid.org/0009-0003-1918-9018))

**ASESOR:**  
Dr. Córdova Ramírez, Edwin ([orcid.org/0009-0002-0242-6286](https://orcid.org/0009-0002-0242-6286))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Educación y Calidad Educativa

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**  
Apoyo a la reducción de brecha y carencias en la educación en todos sus niveles

**TRUJILLO - PERÚ**  
2023

At the bottom left, it shows "Página: 1 de 22" and "Número de palabras: 6022". At the bottom right, it says "Versión solo texto del informe" and "Alta resolución Activado".

On the right side, a sidebar shows a "Resumen de coincidencias" (Summary of matches) with a large "20%" similarity score. Below this, a list of 11 sources is shown with their respective similarity percentages:

Rank	Source	Similarity
1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	9 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2 %
3	es.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.uladach.ed... Fuente de Internet	1 %
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	1 %
6	debug.ugr.es Fuente de Internet	<1 %
7	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
8	archive.org Fuente de Internet	<1 %
9	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
10	www.sida.se Fuente de Internet	<1 %
11	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %