



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Educación

Escuela Profesional de Educación Secundaria

Especialidad: Matemática, Física e Informática

Actividades lúdicas matemáticas para el logro de capacidades en la solución de problemas del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 "Julio C. Tello"- Hualmay, 2024

Tesis

**Para optar el Título Profesional de Licenciado(a) en Educación Nivel Secundaria
Especialidad: Matemática, Física e Informática**

Autores

Marily Jhorsaly Cantaro Chaicha

Junior Dante Trujillo Ticlo

Asesor

M(o). Grabiél Gregorio Cerrate Montes



Huacho – Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

Facultad de Educación
Escuela Profesional de Educación Secundaria
Especialidad: Matemática, Física e Informática

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Cantaro Chaicha Marily Jhorsaly	72294070	15-12-2025
Trujillo Ticlo Junior Dante	72855445	15-12-2025
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
M(o). Cerrate Montes Grabiél Gregorio	46943445	0009-0007-5251-1522
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Dr. Maguiña Arnao Ernesto Andres	15617502	0000-0001-8657-9591
M(o). Loza Landa Roberto Carlos	15760787	0000-0002-9883-1130
M(o). Quintana Palomino Alex Ernesto	42161710	0000-0002-2076-5751

Marily Jhorsaly Cantaro Chaicha-2025-069169 Juni...

ACTIVIDADES LÚDICAS MATEMÁTICAS PARA EL LOGRO DE CAPACIDADES EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL ÁREA D...

 Quick Submit
 Quick Submit
 Facultad de Educación

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3323314892

Fecha de entrega

28 ago 2025, 12:35 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

2 sep 2025, 12:42 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS_CANTARO_CAICHA_-_UI.pdf

Tamaño del archivo

1.6 MB

80 páginas

21.215 palabras

96.052 caracteres



Página 1 de 87 · Portada

Identificador de la entrega trn:oid::1:3323314892



Página 2 de 87 · Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3323314892

18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 12%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

A mis padres por mi formación.

Marily y Junior

AGRADECIMIENTO

A mis grandes tutores por la construcción de este proyecto

Marily y Junior

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
INDICE DE TABLAS.....	9
INDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	15
1.1.1. Problema general	18
1.1.2. Problemas específicos.....	18
1.2. Objetivos.....	19
1.2.1. Objetivo general	19
1.2.2. Objetivos específicos.....	19
1.3. Justificación	19
1.4.1. Teórica.....	19
1.4.3. Social.....	20
1.4. Delimitaciones	21
CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	22
2.1.1. Internacionales	22
2.1.2. Nacionales	24
2.2. Bases teóricas.....	27
2.2.1. Actividades lúdicas matemáticas	27
2.2.2. Logro de capacidades en la solución de problemas	32
2.3. Bases filosóficas	37
2.4. Definición de términos básicos.....	38
2.5. Hipótesis	43

2.5.1. Hipótesis general	43
2.5.2. Hipótesis específicas.....	43
2.6. Operacionalización de variables	43
CAPITULO III METODOLOGIA	45
3.1. Tipo de estudio.....	45
3.2. Población y muestra.....	45
3.2.1. Población	45
3.2.2. Muestra	45
3.3. Método de investigación	46
3.4. Técnicas de recolección de datos	47
3.5. Método de análisis de datos	48
CAPITULO IV ANALISIS DE RESULTADOS.....	50
4.1. Resultados descriptivos de las variables	50
4.2. Generalización entorno la hipótesis central	55
CAPITULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	68
5.1. Fuentes documentales.....	68
5.2. Fuentes bibliográficas.....	71
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	74
MATRIZ DE DATOS	76
INSTRUMENTO 01	80
INSTRUMENTO 02	81

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable X.....	43
Tabla 2. Operacionalización de la variable Y.....	44
Tabla 3. Población del estudio.....	45
Tabla 4. Muestra del estudio	46
Tabla 5. Validez del cuestionario	48
Tabla 6. Actividades lúdicas matemáticas.....	50
Tabla 7. Interacción social.....	51
Tabla 8. Motivación intrínseca	52
Tabla 9. Participación activa	53
Tabla 10. Logro de capacidad en la solución de problemas	54
Tabla 11. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas	55
Tabla 12. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas	57
Tabla 13. La motivación intrínseca y el logro de capacidades en la solución de problemas	60
Tabla 14. La participación activa y el logro de capacidades en la solución de problemas	62

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Actividades lúdicas matemáticas	50
Figura 2. Interacción social	51
Figura 3. Motivación intrínseca.....	52
Figura 4. Participación activa	53
Figura 5. Logro de capacidad en la solución de problemas.....	54
Figura 6. <i>Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas</i>	56
Figura 7. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas	59
Figura 8. La motivación intrínseca y el logro de capacidades en la solución de problemas	61
Figura 9. La participación activa y el logro de capacidades en la solución de problemas	63

RESUMEN

Con el propósito de obtener el título profesional en Matemática, Física e Informática por la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (Huacho), se llevó a cabo el estudio titulado “Actividades lúdicas matemáticas para el logro de capacidades en la solución de problemas del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N.º 20983 ‘Julio C. Tello’ - Hualmay, 2024”. El trabajo adoptó un enfoque básico y un diseño metodológico de tipo descriptivo-correlacional, formulando como hipótesis principal que el uso de actividades lúdicas guarda relación con el desarrollo de capacidades para resolver problemas matemáticos en los estudiantes de la mencionada institución. La investigación consideró una población total de 321 alumnos, de los cuales se extrajo una muestra de 176 participantes. Se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos, hallándose como resultado una relación de intensidad moderada entre las variables estudiadas.

Palabras claves: actividades, lúdicas, logro, capacidades, solución, problemas.

ABSTRACT

In order to obtain a professional degree in Mathematics, Physics, and Computer Science from the José Faustino Sánchez Carrión National University (Huacho), a study entitled "Playful mathematical activities to achieve problem-solving skills in the area of mathematics in students of I.E. No. 20983 'Julio C. Tello' - Hualmay, 2024" was carried out. The work adopted a basic approach and a descriptive-correlational methodological design, formulating as its main hypothesis that the use of playful activities is related to the development of mathematical problem-solving skills in students of the aforementioned institution. The research considered a total population of 321 students, from which a sample of 176 participants was extracted. A questionnaire was applied as a data collection instrument, resulting in a moderate intensity relationship between the variables studied.

Keywords: activities, playful, achievement, skills, solution, problems.

INTRODUCCIÓN

La educación matemática en el nivel secundario constituye uno de los pilares fundamentales para el desarrollo del pensamiento lógico, crítico y analítico en los estudiantes. Sin embargo, en diversos contextos educativos, la enseñanza de la matemática continúa enfrentando dificultades relacionadas con el bajo rendimiento académico y las limitaciones en la capacidad de resolución de problemas. Esta situación no solo responde a factores cognitivos, sino también a elementos metodológicos, motivacionales y socioemocionales que influyen directamente en el aprendizaje.

En este marco, la presente investigación titulada “Actividades lúdicas matemáticas para el logro de capacidades en la solución de problemas del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N.º 20983 ‘Julio C. Tello’-Hualmay, 2024” surge como respuesta a la necesidad de innovar las prácticas pedagógicas tradicionales, incorporando estrategias didácticas activas que promuevan la participación, la motivación y la interacción social como medios para fortalecer el desarrollo de competencias matemáticas.

El estudio se fundamenta en el enfoque por competencias promovido por el Ministerio de Educación del Perú, el cual enfatiza la importancia de que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que desarrollen capacidades para resolver problemas en contextos reales, movilizando saberes, habilidades y actitudes. En este sentido, las actividades lúdicas se presentan como una alternativa pedagógica pertinente para dinamizar el aprendizaje y generar experiencias significativas en el aula.

La investigación se encuentra estructurada en cinco capítulos. El Capítulo I aborda la descripción de la realidad problemática, contextualizando la situación a nivel internacional, nacional y local, y evidenciando la necesidad de fortalecer la resolución de problemas matemáticos mediante estrategias innovadoras. Asimismo, se formulan el problema general y los problemas específicos, los objetivos y la justificación del estudio.

El Capítulo II desarrolla las bases teóricas y los antecedentes de investigación, tanto internacionales como nacionales, que sustentan científicamente las variables estudiadas: actividades lúdicas matemáticas y capacidades en la resolución de problemas. En este apartado se revisan teorías pedagógicas, enfoques constructivistas y aportes contemporáneos sobre el aprendizaje significativo y la motivación académica.

El Capítulo III presenta el diseño metodológico de la investigación, especificando el enfoque, tipo y nivel de estudio, así como la población y muestra seleccionada. Del mismo modo, se describen los instrumentos de recolección de datos, su validez y confiabilidad, y los procedimientos empleados para el análisis estadístico.

El Capítulo IV expone los resultados obtenidos, tanto a nivel descriptivo como inferencial, incluyendo la contrastación de hipótesis mediante técnicas estadísticas pertinentes. En este capítulo se evidencian las relaciones existentes entre las variables de estudio y se interpretan los hallazgos en función de los objetivos planteados.

Finalmente, el Capítulo V desarrolla la discusión de resultados, contrastando los hallazgos con los antecedentes teóricos y empíricos revisados, lo que permite establecer conclusiones sólidas y formular recomendaciones orientadas a la mejora de la práctica pedagógica en el área de matemática.

En síntesis, esta investigación no solo busca aportar evidencia científica sobre la efectividad de las actividades lúdicas en el aprendizaje matemático, sino también contribuir al fortalecimiento de una educación más dinámica, motivadora y centrada en el estudiante, capaz de responder a los desafíos contemporáneos de la enseñanza de la matemática.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

A nivel global, los bajos niveles de rendimiento en matemáticas siguen siendo una preocupación constante en sistemas educativos de diversos países, según informes internacionales como PISA. Uno de los factores más relevantes es la enseñanza tradicional centrada en la memorización de fórmulas y la práctica mecánica de ejercicios, lo que limita el desarrollo del pensamiento lógico y la resolución de problemas. La falta de estrategias motivadoras, como las actividades lúdicas, impide que los estudiantes se involucren activamente con los contenidos matemáticos, afectando su comprensión y capacidad para aplicar conceptos en situaciones reales.

En Europa, aunque existen avances significativos en metodologías activas de enseñanza, aún persiste una brecha entre la teoría pedagógica y la práctica docente cotidiana. En muchos contextos escolares, especialmente en zonas desfavorecidas o rurales, el enfoque en la resolución de problemas se mantiene limitado por métodos convencionales. Las actividades lúdicas son subutilizadas, y en ocasiones no se integran al currículo debido a percepciones erróneas sobre su eficacia. Esto repercute en la motivación del estudiante, su participación activa y su capacidad para transferir conocimientos a la vida diaria.

En América Latina, los sistemas educativos enfrentan serias dificultades para mejorar los resultados en matemáticas, con un alto porcentaje de estudiantes que no alcanzan niveles básicos de competencia matemática. Esta situación se agrava por métodos de enseñanza obsoletos, falta de materiales adecuados y poca formación docente en estrategias innovadoras. Las actividades lúdicas, aunque reconocidas como beneficiosas,

son escasamente aplicadas de manera sistemática. La escasa conexión entre el aprendizaje matemático y el entorno lúdico provoca desinterés, ansiedad matemática y bajo desarrollo de competencias en resolución de problemas.

En el caso peruano, los resultados de evaluaciones nacionales e internacionales como la ECE y PISA reflejan un bajo desempeño sostenido en matemáticas. Muchos estudiantes no logran desarrollar las capacidades necesarias para resolver problemas matemáticos con eficiencia. Esto se debe, en parte, a prácticas pedagógicas poco motivadoras y repetitivas. Aunque el Currículo Nacional del Perú promueve un enfoque por competencias, aún hay una limitada implementación de actividades lúdicas en el aula, debido a la falta de capacitación docente, escasez de recursos y una visión reducida de la ludicidad como algo meramente recreativo y no formativo. Esto impide que los estudiantes experimenten un aprendizaje significativo, reflexivo y contextualizado.

Entre las principales causas de la baja capacidad en resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del nivel primario, destaca la persistencia de metodologías tradicionales centradas en la exposición magistral del docente y en la repetición mecánica de procedimientos. En muchos casos, se observa una escasa o nula implementación de estrategias activas e innovadoras que fomenten el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo. Otra causa es la limitada formación docente en enfoques lúdicos y didácticas creativas, lo que impide aprovechar al máximo las potencialidades de juegos matemáticos, materiales concretos y dinámicas colaborativas como recurso pedagógico. Además, la falta de recursos didácticos adecuados y el escaso acompañamiento pedagógico en zonas como Hualmay contribuyen a que las actividades lúdicas sean vistas como opcionales, y no como una herramienta fundamental para el desarrollo de capacidades cognitivas. Por otro lado, muchos estudiantes presentan bajos niveles de motivación hacia las matemáticas, lo cual también tiene raíces en

prácticas de enseñanza poco estimulantes y en entornos escolares donde la matemática se percibe como difícil, rígida y poco conectada con la vida cotidiana.

Como consecuencia directa, los estudiantes desarrollan un aprendizaje superficial y descontextualizado de la matemática, lo que se traduce en un bajo rendimiento académico en esta área, especialmente en la competencia de resolución de problemas. Esta debilidad afecta el desarrollo de habilidades esenciales como el razonamiento lógico, la toma de decisiones y la creatividad, fundamentales no solo para la vida escolar, sino también para enfrentar situaciones cotidianas en el futuro. Además, la ausencia de prácticas pedagógicas lúdicas genera una actitud negativa hacia la asignatura, lo cual puede consolidarse en etapas posteriores del proceso educativo. Esta desmotivación también limita el desarrollo de la autonomía, el trabajo en equipo y la confianza en las propias capacidades para afrontar retos matemáticos. A nivel institucional, esta problemática se refleja en los bajos resultados en evaluaciones censales y diagnósticas, lo que afecta los indicadores de calidad educativa y el cumplimiento de los aprendizajes esperados establecidos por el Currículo Nacional.

La presente investigación busca aportar a la transformación de las prácticas pedagógicas tradicionales mediante la implementación de actividades lúdicas como estrategia metodológica eficaz para potenciar el aprendizaje en matemática. Se espera demostrar que el uso planificado y sistemático de juegos didácticos, dinámicas cooperativas, materiales manipulativos y situaciones desafiantes puede mejorar significativamente las capacidades de los estudiantes en la resolución de problemas. Asimismo, este estudio brindará a los docentes una propuesta pedagógica concreta, aplicable y adaptada al contexto local, que les permitirá renovar sus prácticas y fomentar un ambiente de aprendizaje más participativo, significativo y motivador. A nivel académico, la investigación contribuirá al debate sobre la

necesidad de incorporar metodologías activas en el área de matemática en el nivel primario, con evidencia empírica sobre sus beneficios. Finalmente, a nivel institucional y comunitario, los resultados podrán ser una base para impulsar planes de mejora educativa centrados en el uso creativo de la lúdica como vehículo de formación integral y calidad educativa.

1.1.1. Problema general

¿Cómo se da la relación entre las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cómo se da la relación entre la interacción social dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes?

¿Cómo se da la relación entre la motivación intrínseca dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes?

¿Cómo se da la relación entre la participación activa dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes ?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

1.2.2. Objetivos específicos

Determinar la relación entre la interacción social dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes .

Establecer la relación entre la motivación intrínseca dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes .

Determinar la relación entre la participación activa dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes

1.3. Justificación

1.4.1. Teórica

Las teorías constructivistas de Piaget, Vygotsky y Ausubel sustentan que el aprendizaje significativo se construye a partir de la interacción activa del estudiante con su entorno. Las actividades lúdicas permiten esa interacción al integrar juego, razonamiento y emoción. En matemáticas, el juego facilita la comprensión de conceptos abstractos mediante experiencias concretas y significativas. Además, estimula el

pensamiento lógico, la creatividad y la autonomía. La ludicidad favorece un aprendizaje activo y contextualizado. Por tanto, su integración está respaldada por fundamentos pedagógicos sólidos.

1.4.2. Metodológico

Metodológicamente, las actividades lúdicas permiten aplicar un enfoque activo, participativo y centrado en el estudiante. Favorecen el uso de estrategias didácticas innovadoras como el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo y la gamificación. Estas metodologías promueven la autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de resolver situaciones reales. La lúdica permite evaluar competencias más allá de la memorización, integrando el error como parte del proceso. Es un medio eficaz para adaptar la enseñanza a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje. En consecuencia, mejora significativamente el proceso formativo en matemáticas.

1.4.3. Social

Socialmente, mejorar las competencias matemáticas a través de actividades lúdicas responde a una necesidad urgente de reducir la brecha educativa. Los bajos resultados en matemáticas afectan las oportunidades académicas y laborales de los estudiantes, perpetuando ciclos de pobreza y desigualdad. Promover el juego como estrategia educativa dignifica el aprendizaje y fortalece el vínculo entre escuela y comunidad. También reduce la ansiedad matemática y mejora la autoestima de los alumnos. Esta propuesta contribuye a una educación más inclusiva, equitativa y orientada al desarrollo integral. Así, se favorece una ciudadanía crítica y preparada para los retos del siglo XXI.

1.4. Delimitaciones

Delimitación espacial:

El estudio se desarrollará en la Institución Educativa N.º 20983 “Julio C. Tello”, ubicada en el distrito de Hualmay, provincia de Huaura, región Lima – Perú. Se centra en el contexto educativo de una escuela pública de nivel primario, que presenta desafíos pedagógicos vinculados al aprendizaje de la matemática.

Delimitación temporal:

La investigación se llevará a cabo durante el año lectivo 2024, comprendiendo los meses de abril a noviembre, tiempo en el cual se aplicarán las estrategias lúdicas matemáticas y se evaluarán sus efectos en el desarrollo de capacidades en la resolución de problemas matemáticos.

Delimitación poblacional:

La población está conformada por todos los estudiantes del nivel primario de la I.E. N.º 20983, y la muestra será intencionada, seleccionando específicamente a los estudiantes de cuarto grado de primaria, quienes se encuentran en una etapa clave del desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Internacionales

(Acosta, 2022) en su tesis: "Importancia de actividades lúdicas para el aprendizaje matemático en el segundo ciclo escolar, en 2022". Este estudio fue realizado con el fin de obtener el título de Maestro en Educación Primaria, centrando su análisis en la importancia del uso de actividades lúdicas en el aprendizaje de la matemática durante el segundo ciclo escolar, en el año 2022. La investigación se desarrolló en una escuela del programa A.PR.EN.D.E.R., en la ciudad de Mercedes, Uruguay, combinando fuentes teóricas y trabajo de campo. Las hipótesis planteadas indican que el uso del juego en la enseñanza matemática es insuficiente, pero que su implementación motiva e interesa a los estudiantes, facilitando un aprendizaje más significativo. Como objetivos generales se propuso analizar el rol del juego en la enseñanza-aprendizaje de la matemática, describir su funcionalidad en el aula e identificar sus formas de aplicación y efectos en el rendimiento de los estudiantes. Entre los objetivos específicos, se destaca la observación del propósito y frecuencia del uso del juego, los temas abordados, la actitud de los estudiantes y la convivencia escolar durante actividades lúdicas. La metodología fue de enfoque mixto (cualitativa y cuantitativa), aplicando encuestas a siete practicantes de magisterio y entrevistas a tres docentes del segundo ciclo escolar.

(Arrieta & Conde, 2022) en su trabajo: "Mediación Lúdica Para Fortalecer Pensamiento Numérico Por Medio de La Resolución de Problemas". La investigación desarrollada analiza el papel de la lúdica como mediadora en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, destacando su impacto en el fortalecimiento del pensamiento numérico y la capacidad de resolución de

problemas en estudiantes de primaria y secundaria. El objetivo principal fue diseñar una estrategia lúdica que sirviera como base para el desarrollo del pensamiento numérico a partir de situaciones problemáticas. El estudio adoptó un enfoque racionalista-deductivo, con un paradigma cuali-cuantitativo y metodología mixta, aplicando instrumentos a docentes y estudiantes como muestra. Los resultados confirman la relevancia de incorporar estrategias lúdicas en el proceso educativo, respaldando teóricamente que el juego y la resolución de problemas son recursos efectivos para alcanzar los objetivos de aprendizaje. La propuesta se sustenta en el uso del juego como medio clave para promover un aprendizaje significativo, motivador y participativo, facilitando el desarrollo del pensamiento numérico en un entorno dinámico y atractivo.

(Trávez, 2021) en su investigación: Tesis: "Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa "Atanasio Viteri Karolys"". Este estudio se realizó con el propósito de identificar las dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, específicamente en los estudiantes del tercer año de la Unidad Educativa "Atanasio Viteri Karolys", quienes mostraban limitaciones en la resolución de problemas matemáticos. Ante esta problemática, se planteó como objetivo principal la elaboración de una guía de actividades lúdicas orientada a mejorar dicha habilidad, promoviendo aprendizajes significativos mediante un cambio de paradigma educativo y la incorporación de estrategias dinámicas que fomenten el interés por la matemática. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuali-cuantitativo, utilizando métodos inductivo y deductivo para analizar características clave del contexto educativo, permitiendo presentar y trabajar conceptos, reglas y operaciones matemáticas de manera analítica y reflexiva. La aplicación de la propuesta evidenció resultados positivos, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje y generando en los estudiantes mayor motivación y entusiasmo hacia el aprendizaje de la matemática a través del juego.

(Sanchez, 2024) en su tesis: "La importancia de las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas". En la siguiente investigación se presentará el trabajo donde se atenderá el tema de investigación el cual será la importancia de las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas a los alumnos de 5A, para que los alumnos puedan dar resolución a las operaciones básicas sin tener complicaciones al momento de llevar a cabo dicha materia. Siendo de suma importancia para poder facilitar a los docentes estrategias para dar una buena enseñanza en los temas que los alumnos se les complique, y como futura maestra de nivel básico poder dar la implementación del juego en el aula de forma adecuada y fomentar el desarrollo integral del alumnado. Según la última estadística de Sisat en la materia de cálculo, la docente de quinto grado solo ha tenido avance con el 50% del grupo ha tenido complicaciones al momento de resolver operaciones básicas, por ello es importante que los docentes modifiquen la forma de impartir las clases.

2.1.2. Nacionales

(Caruajulca, 2020) en su investigación: "La importancia de las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas". Este trabajo fue realizado en el marco de la Segunda Especialidad de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal, bajo el título: "Actividades lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático en estudiantes del primer grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa (EBA) Bartolomé Herrera". El objetivo principal fue analizar el impacto de las actividades lúdicas en el fortalecimiento del razonamiento lógico matemático en estudiantes del primer grado del ciclo avanzado. La investigación, de enfoque descriptivo-explicativo, evidenció un aumento en la motivación, la concentración y el aprendizaje de la matemática tras la implementación de dichas actividades. Se aplicó una encuesta a los estudiantes para identificar el uso de estrategias lúdicas por parte de los docentes, así como una prueba de razonamiento lógico con ítems de verdadero y falso, complementada con dos juegos aritméticos

secuenciales. La muestra estuvo conformada por 20 estudiantes del primer grado del CEBA “Bartolomé Herrera”. Los resultados demostraron que las actividades lúdicas despiertan el interés por el aprendizaje, activan conocimientos previos, favorecen la toma de decisiones y promueven un aprendizaje significativo en matemática..

(Cubas & Ramos, 2024) en su trabajo: “Actividades lúdicas y el desarrollo de competencias operacionales en el área de matemáticas en los estudiantes del 1ero. de secundaria de la I.E. Andrés Avelino Cáceres, Utcubamba – Amazonas, 2023”. La investigación tuvo como objetivo identificar la relación entre el uso de actividades lúdicas y el desarrollo de competencias operacionales en el área de matemáticas en los estudiantes de primer grado de secundaria de la I.E. Andrés Avelino Cáceres, ubicada en Utcubamba, región Amazonas. Se buscó comprender de qué manera la incorporación de juegos y estrategias lúdicas en el aula puede influir positivamente en el aprendizaje matemático. La tesis se sustentó en una revisión amplia de literatura sobre enseñanza de las matemáticas y enfoques pedagógicos que favorecen el aprendizaje significativo. Los hallazgos evidenciaron que las actividades lúdicas cumplen un rol clave en el fortalecimiento de las competencias operativas, ya que incrementan el interés y la motivación de los estudiantes, facilitando una comprensión más profunda de los contenidos. En conclusión, se demostró que la implementación de dinámicas lúdicas en la enseñanza matemática promueve el desarrollo de habilidades operacionales en los estudiantes de secundaria.

(Mendoza & Piñe, 2024) en su tesis: "Actividades lúdicas para el desarrollo de las competencias matemáticas en niños de 4 años de la I.E.I. N 214 SAN ANTONIO, CUSCO-2023". La investigación que lleva por título: “actividades lúdicas para el desarrollo de las competencias matemáticas en niños de 4 años de la i.e.i. n°214 San Antonio, cusco-2023”, cuyo objetivo fue precisar cómo influyen las actividades lúdicas en las competencias

matemáticas en los niños de 4 años del aula azul. La metodología fue de enfoque cuantitativo de tipo aplicada, siendo así de alcance explicativo, de diseño pre experimental, la población estaba constituida por 65 niños, teniendo como muestra 22 niños, seleccionada mediante un muestreo no probabilístico. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de observación y un instrumento de lista de cotejos. Los resultados más relevantes, nos muestran que en el pre test el 45% de los niños se encontraban en un nivel de proceso, en tanto el 36% se encontraban en un nivel de inicio; por otra parte, en el pos test el 91% de niños obtuvieron un nivel de logro destacado, asimismo, el 9% obtuvo un nivel de proceso logrado. Llegando a la conclusión que al obtener un valor de $\text{sig}=0,000<0,05$ por lo que se aceptó la Hipótesis alterna; concluyéndose que, las actividades lúdicas “influyen significativamente en la resolución de competencias matemáticas en niños de 4 años.

(Celis, 2021) en su investigación: “Actividades lúdicas y pensamiento matemático en niños de 5 años en I.E. 253 Isabel Honorio de Lazarte, Trujillo, 2021”. La investigación tuvo como propósito determinar la relación entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático en niños de 5 años de la I.E. N.º 253 Isabel Honorio de Lazarte, en Trujillo, durante el año 2021. Se trató de un estudio básico, de nivel descriptivo-correlacional, con diseño no experimental, enfoque cuantitativo y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 99 niños de 5 años, y la recolección de datos se realizó mediante la técnica de observación, utilizando dos listas de cotejo elaboradas por la autora y validadas por juicio de expertos, con alta confiabilidad. El análisis estadístico reveló una correlación significativa, positiva y moderada entre las actividades lúdicas y el pensamiento matemático, evidenciada por un coeficiente Rho de Spearman de 0,536 y un nivel de significancia de 0,000.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Actividades lúdicas matemáticas

2.2.1.1. Definición

Las actividades lúdicas matemáticas constituyen una estrategia clave para fortalecer el pensamiento lógico y la resolución de problemas desde edades tempranas. Según (Gifford, 2021), el juego matemático permite a los estudiantes explorar conceptos numéricos y espaciales de forma espontánea y significativa, desarrollando habilidades cognitivas fundamentales. Esta autora argumenta que los juegos diseñados con propósitos matemáticos estimulan la curiosidad y mejoran el rendimiento escolar en matemáticas en contextos de aprendizaje formal e informal.

Para (Turner & Drake, 2020), las actividades lúdicas aplicadas a la matemática permiten integrar los principios del aprendizaje activo, reforzando la memoria operativa, la atención sostenida y la participación colaborativa. Estos investigadores británicos destacan que los juegos que incluyen desafíos numéricos, rompecabezas y dinámicas interactivas aumentan significativamente la motivación y la retención del conocimiento matemático en estudiantes de nivel primario y secundario.

(Hughes, 2022) sostiene que las actividades lúdicas estructuradas permiten una diferenciación pedagógica más efectiva en el aula. Esto se logra al diseñar juegos adaptados a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, lo que permite abordar los contenidos matemáticos desde múltiples perspectivas y favorece la inclusión educativa en contextos diversos.

Por su parte, (Nash & Cowley, 2021) explican que el uso de juegos digitales con fundamentos matemáticos favorece la interactividad y retroalimentación inmediata, elementos clave para reforzar el aprendizaje autorregulado. En su investigación destacan cómo los videojuegos educativos con base numérica desarrollan habilidades de cálculo mental, estimación y pensamiento algebraico en estudiantes del nivel secundario.

(Kendrick, 2023) enfatiza que el juego en contextos matemáticos fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, al situar a los estudiantes en contextos donde deben tomar decisiones, formular hipótesis y aplicar estrategias. Esta interacción lúdica refuerza las competencias lógico-matemáticas a través del ensayo, el error y la reflexión activa.

Finalmente, (Miles, 2020) destaca que las actividades lúdicas en matemáticas no sólo mejoran el desempeño académico, sino también fortalecen el vínculo entre docente y estudiante. Esto crea un ambiente de confianza que motiva a los escolares a participar más activamente en el proceso educativo, especialmente en grupos que presentan temor o resistencia frente a la materia matemática.

2.2.1.2.Importancia

El uso de actividades lúdicas en matemáticas permite resignificar el proceso de enseñanza-aprendizaje, al fomentar la motivación intrínseca de los estudiantes. Según (Morales, 2021), la inclusión del juego en el área matemática permite superar las barreras tradicionales del aprendizaje abstracto, facilitando la comprensión conceptual a través de experiencias dinámicas y significativas. Esto es particularmente relevante en el contexto escolar, donde muchos

estudiantes perciben las matemáticas como una asignatura difícil o inaccesible.

En el estudio de (López & Benítez, 2020) se evidencia que las actividades lúdicas generan un entorno de aprendizaje participativo que fortalece las habilidades cognitivas, sociales y afectivas de los estudiantes. Además, estas estrategias promueven la cooperación, la tolerancia y la resolución conjunta de desafíos, valores esenciales dentro de una educación integral orientada al desarrollo humano y al trabajo en equipo.

Por su parte, (Rodríguez, 2022) plantea que el juego matemático constituye una estrategia pedagógica eficaz para atender a la diversidad, ya que permite adaptar contenidos a distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Este enfoque lúdico no sólo facilita la inclusión educativa, sino que contribuye a mejorar el rendimiento académico de estudiantes con bajos niveles de logro, promoviendo una educación más equitativa.

(Salazar & Mendoza, 2023) argumentan que las actividades lúdicas fortalecen el pensamiento lógico y el razonamiento deductivo, competencias esenciales en el siglo XXI. Su investigación demuestra que los estudiantes que participan en juegos estructurados con contenido matemático desarrollan una mayor capacidad para identificar patrones, plantear hipótesis y aplicar soluciones creativas ante diversos problemas.

En la investigación de (Téllez, 2020), se observa que el uso del juego como mediador en la enseñanza matemática genera una actitud positiva hacia la asignatura. Este cambio de percepción no sólo incrementa la participación activa, sino que reduce

significativamente la ansiedad matemática, problema frecuente en estudiantes de educación básica que enfrentan bloqueos ante operaciones y problemas.

Finalmente, (Carranza, 2024) destaca que las actividades lúdicas favorecen el desarrollo del pensamiento crítico al exigir toma de decisiones, análisis de alternativas y validación de resultados en contextos de incertidumbre. Esta capacidad resulta clave para formar ciudadanos capaces de actuar de manera reflexiva, ética y con criterio lógico en su entorno personal, académico y social.

2.2.1.3. Dimensiones de las actividades lúdicas

La primera dimensión de las actividades lúdicas dinámicas es la interacción social, que permite a los estudiantes construir aprendizajes en colaboración. Según (Peterson, 2021), el juego en grupo fortalece la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución conjunta de tareas complejas. En el caso de las matemáticas, esta interacción facilita que los estudiantes compartan estrategias para resolver problemas, promoviendo un aprendizaje significativo.

Otra dimensión fundamental es la motivación intrínseca, entendida como el interés y entusiasmo por participar en actividades de forma voluntaria. Para (Crawford, 2020), las dinámicas lúdicas despiertan curiosidad y deseo de aprender, ya que transforman el entorno tradicional del aula en un espacio más creativo y participativo. Esto es especialmente importante en instituciones como la I.E. 20983, donde los estudiantes pueden beneficiarse de experiencias motivadoras que reduzcan el rechazo hacia la matemática.

La tercera dimensión es la participación activa, que implica el involucramiento constante del estudiante en la actividad. De acuerdo con (Hartley, 2022), los juegos bien diseñados permiten a los alumnos actuar, decidir y reflexionar, favoreciendo la apropiación del contenido matemático desde el hacer. Las actividades lúdicas dinámicas, al exigir movimiento, decisiones y cooperación, refuerzan este tipo de participación.

La retroalimentación inmediata es otra dimensión clave. Según (Barlow & Kent, 2021), los juegos proporcionan respuestas rápidas ante las acciones del estudiante, lo cual permite corregir errores, reafirmar aciertos y ajustar estrategias. En el ámbito de la matemática, esta dimensión mejora el rendimiento en resolución de problemas al ofrecer oportunidades constantes de ensayo y mejora.

La creatividad y flexibilidad también constituyen dimensiones importantes. (Ellison, 2023) plantea que las actividades lúdicas deben permitir a los estudiantes explorar diversas rutas de solución, fomentar la generación de ideas y promover el pensamiento divergente. Esto es crucial para resolver problemas matemáticos de forma no mecánica, desarrollando capacidades de análisis y adaptación.

Finalmente, la transferencia del aprendizaje es una dimensión decisiva. (Walters, 2024) sostiene que cuando los aprendizajes obtenidos en contextos lúdicos se trasladan a situaciones reales, se consolida el aprendizaje funcional. En este sentido, los juegos deben plantear desafíos auténticos que exijan aplicar conceptos matemáticos de forma contextualizada, asegurando una comprensión duradera.

2.2.2. Logro de capacidades en la solución de problemas

2.2.2.1. Definición

La solución de problemas matemáticos es una competencia fundamental para el desarrollo del pensamiento lógico, analítico y creativo. Según (Mason, 2020), resolver problemas no se trata solo de encontrar respuestas, sino de comprender procesos, identificar patrones y aplicar estrategias adaptativas. En contextos escolares, el enfoque en la resolución de problemas permite a los estudiantes enfrentarse a situaciones nuevas, conectando el aprendizaje con la vida cotidiana de manera significativa.

Para (Wallace & Ford, 2021), enseñar a resolver problemas implica promover entornos dinámicos donde los estudiantes puedan explorar múltiples caminos, cometer errores y reflexionar sobre sus decisiones. Esta visión respalda el uso de actividades lúdicas como herramienta de mediación cognitiva, ya que permiten experimentar con situaciones hipotéticas que desafían sus habilidades y fomentan el pensamiento flexible.

Desde una perspectiva didáctica, (Atkinson, 2022) plantea que la solución de problemas debe abordarse como un proceso estratégico compuesto por fases: comprensión, planificación, ejecución y verificación. A través del uso de juegos matemáticos bien diseñados, el alumnado interioriza estas etapas de forma intuitiva, desarrollando autonomía y seguridad en su desempeño.

(Bates, 2023) destaca que la práctica constante con problemas matemáticos fomenta la metacognición. Esto significa que el estudiante no solo resuelve, sino que piensa sobre su propio pensamiento, identifica errores, evalúa resultados y ajusta sus estrategias. Las actividades lúdicas, al incorporar ensayo-error,

retroalimentación inmediata y resolución colaborativa, son particularmente eficaces para promover este tipo de razonamiento autorregulado.

Por su parte, (Campbell, 2021) sostiene que integrar la resolución de problemas dentro de actividades lúdicas permite trabajar simultáneamente la lógica, la comunicación y la creatividad. El juego matemático, más allá del contenido, ofrece un entorno afectivamente seguro para la exploración de ideas, el desarrollo de hipótesis y la comparación de soluciones con sus pares.

Finalmente, (Edwards, 2020) remarca que enseñar solución de problemas mediante enfoques lúdicos incrementa la motivación intrínseca del estudiante, reduce la ansiedad matemática y mejora la disposición hacia los retos cognitivos. En poblaciones escolares como las de la I.E. N.º 20983 de Hualmay, este enfoque resulta especialmente relevante, pues responde a necesidades pedagógicas diversas con estrategias activas e inclusivas.

2.2.2.2. Importancia

La solución de problemas representa una competencia esencial en el aprendizaje de la matemática, ya que promueve el razonamiento crítico, la reflexión y la capacidad de aplicar conocimientos en contextos reales. Según (Guerrero, 2021), la enseñanza basada en la resolución de problemas favorece la construcción de aprendizajes significativos, al involucrar al estudiante en situaciones que requieren análisis, toma de decisiones y evaluación de resultados. Esta estrategia potencia el protagonismo del alumno en su propio proceso formativo.

Desde la perspectiva de (Reynoso, 2020), resolver problemas en el aula no solo implica una actividad cognitiva, sino también el desarrollo de habilidades sociales como la cooperación, el debate argumentado y la tolerancia a la frustración. Estas competencias son fundamentales en contextos escolares donde las actividades lúdicas pueden convertirse en espacios de aprendizaje colaborativo, enriqueciendo la experiencia matemática desde una visión integral.

(Camacho, 2022) sostiene que la resolución de problemas fortalece la autonomía del estudiante, al permitirle experimentar con distintos caminos para llegar a una solución válida. En este sentido, las actividades lúdicas aportan variedad de contextos, permitiendo que los estudiantes exploren estrategias diversas sin temor al error. Esto resulta clave en instituciones educativas como la I.E. N.º 20983, donde se busca potenciar la participación activa y el pensamiento divergente.

De acuerdo con (Navarrete & Dávila, 2023), enseñar matemáticas a través de la solución de problemas ayuda a contextualizar los contenidos y a desarrollar el pensamiento lógico-matemático de forma progresiva. Además, mejora la transferencia del aprendizaje a otras áreas del conocimiento, ya que permite aplicar principios matemáticos a situaciones cotidianas, lo cual incrementa la funcionalidad del saber matemático.

(Zárate, 2019) enfatiza que la solución de problemas permite detectar con mayor claridad las dificultades de aprendizaje de los estudiantes. Las estrategias lúdicas, en este marco, no solo estimulan la motivación, sino que también permiten al docente diagnosticar el nivel de comprensión y ajustar su intervención

pedagógica con base en las respuestas y procesos observados durante el juego.

Finalmente, (Espinoza, 2024) destaca que en los niveles de educación básica, trabajar la solución de problemas mediante actividades lúdicas contribuye a mejorar el desempeño académico y la actitud hacia la matemática. En especial, permite generar ambientes emocionalmente seguros, donde el error es parte del aprendizaje y no un motivo de sanción, fortaleciendo la confianza del estudiante y su disposición al pensamiento crítico.

2.2.2.3. Dimensiones en la Solución de problemas

La comprensión del problema es la primera dimensión clave en el proceso de solución de problemas. Según (Harrison, 2021), esta fase implica interpretar adecuadamente la información disponible, identificar datos relevantes y reconocer la naturaleza del problema. En el contexto educativo, si los estudiantes no logran comprender con claridad la situación planteada, el proceso de resolución fracasa desde su inicio. Las actividades lúdicas ofrecen entornos accesibles para que el estudiante construya significados de forma progresiva y contextualizada.

Una segunda dimensión fundamental es la formulación de estrategias. De acuerdo con (McIntyre, 2022), esta etapa consiste en que el estudiante elija entre distintos procedimientos posibles para abordar el problema, considerando su pertinencia y eficiencia. Las estrategias pueden ser concretas, gráficas, algebraicas o heurísticas, y su desarrollo se ve enriquecido con el uso de juegos estructurados que presentan retos diversos, promoviendo la creatividad matemática.

La tercera dimensión es la ejecución del procedimiento, entendida como la aplicación secuencial de los pasos elegidos para resolver el problema. (Wright, 2023) plantea que esta fase demanda precisión, dominio de algoritmos y capacidad de autocontrol. Las actividades lúdicas favorecen esta dimensión al permitir repetir procedimientos en contextos atractivos, lo que mejora la automatización y el aprendizaje profundo.

La evaluación de resultados representa una dimensión crítica del pensamiento matemático. Para (Sanders & Field, 2020), esta fase implica revisar la validez de la respuesta obtenida y contrastarla con el planteamiento inicial. En contextos lúdicos, los estudiantes reciben retroalimentación inmediata y tienen la oportunidad de corregir errores sin temor, lo cual fortalece la autorregulación y la autonomía.

La comunicación de soluciones es otra dimensión esencial, que consiste en explicar de manera clara y coherente el proceso seguido y los resultados obtenidos. Según (Brown, 2021), esta habilidad refuerza el razonamiento matemático y permite construir conocimiento colectivo. El uso de dinámicas grupales en actividades lúdicas potencia esta competencia, pues los estudiantes deben argumentar, discutir y justificar sus respuestas ante sus pares.

Finalmente, la dimensión de transferencia del conocimiento es crucial para lograr aprendizajes funcionales. (Thompson, 2024) indica que un estudiante competente en resolución de problemas es capaz de aplicar lo aprendido en contextos nuevos. Las actividades lúdicas, al presentar situaciones variadas y reales, promueven esta

transferencia, desarrollando habilidades que trascienden el aula y se aplican en la vida cotidiana.

2.3. Bases filosóficas

Humanismo pedagógico

Esta investigación adopta una postura humanista al reconocer que el estudiante es el centro del proceso educativo, sujeto activo, creativo y con potencialidades que deben ser promovidas mediante estrategias motivadoras y significativas. En este sentido, las actividades lúdicas permiten atender la dimensión afectiva, social y cognitiva del educando, fomentando un aprendizaje con sentido, basado en el respeto a su ritmo, estilo y necesidad de aprendizaje.

Constructivismo

Desde la perspectiva constructivista, el aprendizaje se concibe como un proceso activo donde el estudiante construye conocimientos a partir de sus experiencias previas, la interacción con su entorno y el diálogo con otros. En este marco, las actividades lúdicas matemáticas permiten al estudiante vivenciar situaciones problemáticas reales o simuladas, explorar soluciones, cometer errores, reflexionar y construir saberes con significado. Autores como Piaget, Vygotsky y Bruner fundamentan este enfoque, resaltando el rol de la manipulación concreta, el juego simbólico y la interacción social en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

Pragmatismo educativo

Inspirado en las ideas de John Dewey, el pragmatismo educativo valora la acción, la experiencia y la resolución práctica de problemas como elementos fundamentales del aprendizaje. En este marco, las actividades lúdicas no son solo entretenimiento, sino experiencias pedagógicas significativas que vinculan la matemática con la vida cotidiana del estudiante. Esta corriente filosófica promueve un aprendizaje funcional, útil y aplicable, donde el conocimiento cobra sentido a través de la acción concreta.

Dialéctica pedagógica

La filosofía dialéctica, con base en el pensamiento de Paulo Freire y otros pedagogos críticos, sostiene que el aprendizaje ocurre a través de la confrontación entre la realidad y la conciencia del sujeto. En ese sentido, las actividades lúdicas permiten al estudiante cuestionar, analizar, descubrir y transformar su manera de pensar frente a problemas matemáticos. Esta visión fomenta una educación reflexiva, liberadora y contextualizada, donde el juego no es solo una técnica, sino una forma de empoderar cognitivamente al educando.

Axiología educativa

La base axiológica de esta investigación se relaciona con el fomento de valores como la cooperación, el respeto, la perseverancia, la autonomía y la responsabilidad durante el trabajo con juegos y dinámicas matemáticas. Las actividades lúdicas, cuando son bien orientadas, no solo desarrollan capacidades cognitivas, sino también actitudes y valores esenciales para la convivencia y el desarrollo integral del estudiante.

2.4. Definición de términos básicos

Actividad lúdica

Las actividades lúdicas son intervenciones pedagógicas intencionadas que emplean el juego como herramienta central para promover el aprendizaje significativo. Estas actividades permiten al estudiante descubrir, explorar y construir conocimientos desde la motivación, la espontaneidad y la creatividad. En este enfoque, el juego se convierte en un medio para fortalecer habilidades cognitivas, afectivas y sociales. Como afirman Camargo y Henao (2016), la lúdica es una estrategia efectiva que transforma el proceso educativo en una experiencia dinámica, participativa y placentera.

Juego didáctico

Es una estrategia educativa que combina las reglas, dinámicas y elementos motivadores del juego con objetivos de aprendizaje claramente definidos. Permite al estudiante aprender conceptos complejos de manera natural, promoviendo el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la interacción social. Según Silva y González (2018), el juego didáctico es una herramienta metodológica poderosa para desarrollar competencias en niños, pues convierte el aula en un espacio de exploración activa y cooperación.

Matemática escolar

Hace referencia al conjunto de contenidos, habilidades y actitudes matemáticas que se enseñan en el sistema educativo formal. Está adaptada al nivel de desarrollo cognitivo del estudiante y busca vincular el conocimiento abstracto con la realidad concreta. Vargas y Rojas (2017) señalan que la matemática escolar no debe ser una repetición mecánica de operaciones, sino un medio para que el estudiante comprenda su entorno y tome decisiones razonadas.

Resolución de problemas

Se entiende como la capacidad de aplicar conocimientos, estrategias y razonamientos para enfrentar situaciones nuevas o desafiantes. Más que hallar una respuesta, implica comprender, planificar, ejecutar y verificar el proceso seguido. Polya, citado por Zamora y Aguilar (2019), considera que enseñar matemáticas debe centrarse en enseñar a resolver problemas, pues esto desarrolla autonomía, pensamiento crítico y creatividad en el estudiante.

Capacidad matemática

Es la disposición para aplicar conceptos, procedimientos y estrategias matemáticas con precisión, razonamiento lógico y comprensión contextual. MINEDU (2016) la define como una habilidad compleja que se traduce en acciones concretas del estudiante para analizar, representar y resolver situaciones problemáticas del entorno.

Competencia matemática

Es la integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten al estudiante desenvolverse eficazmente ante retos numéricos o lógicos en distintos contextos. Tobar y Moreno (2020) señalan que esta competencia implica más que saber calcular: requiere interpretar información, argumentar soluciones y comunicar resultados con claridad.

Pensamiento lógico

Es la habilidad para establecer relaciones entre datos, identificar patrones, deducir conclusiones y argumentar razonamientos con coherencia. Salas y Mendoza (2019) afirman que este tipo de pensamiento es esencial en el área matemática, pues permite al estudiante estructurar ideas de forma ordenada y tomar decisiones razonadas.

Aprendizaje significativo

Es aquel que se produce cuando el nuevo conocimiento se conecta de manera sustancial y no arbitraria con los saberes previos del estudiante. Ausubel, citado en Carrión y Morales (2018), sostiene que este tipo de aprendizaje favorece la comprensión profunda, la retención a largo plazo y la transferencia de lo aprendido a nuevas situaciones.

Motivación en el aprendizaje

Es la fuerza interna que impulsa al estudiante a participar activamente, esforzarse y perseverar en su proceso educativo. Ramírez y García (2017) destacan que la motivación es un componente clave en el aprendizaje, especialmente en áreas como Matemática, donde la percepción de dificultad puede ser una barrera si no se trabaja desde lo emocional.

Desempeño académico

Se refiere al nivel de logro que el estudiante alcanza en función de los aprendizajes esperados. Está influenciado por factores internos (como motivación y capacidades) y externos (como metodología, entorno y recursos). Paredes y Villegas (2020)

indican que el desempeño académico en Matemática refleja no solo dominio de contenidos, sino también la eficacia de las estrategias pedagógicas aplicadas.

Constructivismo

Es una corriente pedagógica que sostiene que el conocimiento se construye activamente por el estudiante a través de sus experiencias, interacciones y reflexiones. Piaget, citado en Vega y Palacios (2019), plantea que el aprendizaje es un proceso interno de reorganización de estructuras mentales, estimulado por el conflicto cognitivo y el entorno social.

Currículo Nacional

Es el marco normativo que orienta el trabajo pedagógico en todas las instituciones educativas del país. Define las competencias, capacidades, estándares y enfoques que deben desarrollar los estudiantes. Según el MINEDU (2016), el Currículo Nacional promueve una educación integral, equitativa y pertinente, basada en enfoques transversales y centrada en el desarrollo de competencias.

Material concreto

Son objetos físicos que los estudiantes pueden manipular para explorar conceptos abstractos de forma tangible. Rosales y Chávez (2018) afirman que el uso de material concreto facilita la comprensión de nociones como cantidad, medida o forma, especialmente en niveles iniciales o primarios.

Didáctica de la matemática

Es el campo disciplinar que estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Analiza las estrategias, recursos y enfoques más adecuados para lograr aprendizajes significativos. Godino y Batanero (2017) destacan que esta disciplina es clave para diseñar experiencias pedagógicas que conecten la matemática con la vida cotidiana.

Aprendizaje activo

Es un enfoque centrado en el estudiante, que lo involucra en actividades prácticas, reflexivas y colaborativas. Morales y Rodríguez (2020) explican que en el aprendizaje activo el alumno no es receptor pasivo, sino protagonista de su formación, lo que mejora la comprensión y retención de los contenidos.

Clima de aula

Se refiere al ambiente emocional y relacional que se vive en el aula, influido por la interacción entre docente y estudiantes. Navarro y Fernández (2019) señalan que un clima positivo fomenta la participación, reduce el estrés y mejora el rendimiento académico.

Evaluación formativa

Es un tipo de evaluación orientada a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la retroalimentación continua. Gonzales y Ramos (2017) explican que esta evaluación permite ajustar la enseñanza en tiempo real y apoyar a cada estudiante según sus necesidades.

Interacción social

Es el intercambio comunicativo entre personas que comparten un espacio de aprendizaje. Vygotsky, citado en Céspedes y Ludeña (2021), sostiene que el conocimiento se construye en sociedad, y que la mediación del otro es fundamental para el desarrollo cognitivo.

Razonamiento matemático

Es la capacidad de pensar de forma lógica, analizar relaciones, plantear hipótesis y resolver situaciones con fundamento. Lozano y Prieto (2019) destacan que el razonamiento es la base del pensamiento matemático y debe ser promovido desde las primeras etapas escolares.

Juego simbólico

Es una forma de juego donde el niño representa situaciones de la realidad o inventadas, atribuyendo nuevos significados a los objetos. Según López y Herrera (2016), este tipo de juego estimula la imaginación, el lenguaje y el pensamiento abstracto, elementos clave en el desarrollo matemático.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Las actividades lúdicas se relacionan con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

2.5.2. Hipótesis específicas

La interacción social dentro de las actividades lúdicas se relaciona con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes.

La motivación intrínseca dentro de las actividades lúdicas se relaciona con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes.

La participación activa dentro de las actividades lúdicas se relaciona con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes.

2.6. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de la variable X

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Interacción social	• Me comunico con mis pares	5	Bajo	4 -7
			Medio	8 -11

	• Colaboro activamente		Alto	12 -16
Motivación intrínseca	• Participo en actividades lúdicas	5	Bajo	4 -7
			Medio	8 -11
	• Me siento emocionado		Alto	12 -16
Participación activa	• Tomo la iniciativa para intervenir	5	Bajo	4 -7
			Medio	8 -11
	• Aporto ideas en las dinámicas matemáticas		Alto	12 -16
Actividades lúdicas matemáticas		15	Bajo	12 -23
			Medio	24 -35
			Alto	36 -48

Tabla 2. Operacionalización de la variable Y

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
La comprensión del problema	• Comprendo las condiciones y datos	5	Bajo	4 -7
	• Explico con mis propias palabras.		Medio	8 -11
			Alto	12 -16
Formulación de estrategias	• Planteo pasos ordenados	5	Bajo	4 -7
	• Uso esquemas, dibujos o gráficos		Medio	8 -11
			Alto	12 -16
Evaluación de resultados	• Verifico la respuesta obtenida	5	Bajo	4 -7
	• Busco aportar ideas.		Medio	8 -11
			Alto	12 -16
Logro de capacidades en la solución de problemas		15	Bajo	16 -26
			Medio	27 -37
			Alto	38 -48

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

De acuerdo con la clasificación propuesta por Sánchez y Reyes (2002), la investigación se enmarca dentro del tipo sustantivo, ya que busca responder a una problemática de carácter teórico. Asimismo, se considera de tipo correlacional, dado que tiene como propósito establecer, a partir del análisis de una muestra de sujetos, el grado de relación existente entre las variables previamente identificadas.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por 321 estudiantes del nivel secundaria de la I.E 20983 Julio C. Tello del distrito de Hualmay.

Tabla 3. Población del estudio

Año	Subpoblacion
Primero	68
Segundo	80
Tercero	56
Cuarto	68
Quinto	49
Total	321

3.2.2. Muestra

La muestra probabilística estratificada estuvo constituida por 176 estudiantes

$$n = \frac{Z^2 pq \cdot N}{E^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n = ? muestra
Z = 1,96 nivel de confianza, 95%:
p = 0,5 probabilidad de éxito: 50%: 100= 0,5
q = 0,5 probabilidad de fracaso: 50%: 100= 0,5
E = 0,05 nivel de error, 05%: 100= 0,05
N = 321 población

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(321)}{(0.05)^2(321 - 1) + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

$$n = 176$$

Tabla 4. Muestra del estudio

Año	Subpoblacion	Fh	Muestra Estratificada
Primero	68	0.54517134	37
Segundo	80	0.54517134	44
Tercero	56	0.54517134	31
Cuarto	68	0.54517134	37
Quinto	49	0.54517134	27
	321		176

3.3.Método de investigación

Con base en una construcción teórica del objeto de estudio, se empleó en esta investigación el método deductivo. Asimismo, se optó por un diseño descriptivo-correlacional, donde la discusión de los resultados y la operacionalización de las variables se definieron a partir del análisis de los datos recolectados mediante los instrumentos utilizados, según lo planteado por Hernández et al. (2010).

3.4. Técnicas de recolección de datos

Instrumentos utilizados

La técnica empleada en el desarrollo del presente estudio fue la encuesta y el instrumento aplicado fue el Cuestionario.

Para medir la variable Actividades lúdicas matemáticas, se consideró la siguiente escala de Likert: Siempre (4), Casi siempre (3), Algunas veces(2), Nunca(1)

Ficha Técnica 01:

Nombre Original :	Cuestionario para la variable Actividades lúdicas matemáticas
Autores:	Cantaro Chaicha Marily Jhorsaly Trujillo Ticlo Junior Dante
Procedencia:	Huacho- Perú
Administración:	Individual y colectiva
Duración:	Aproximadamente de 25 a 30 minutos
Edad:	Estudiantes de la I.E. N° 20983 "Julio C. Tello"-Hualmay, 2024.

Para medir la variable Logro de capacidades en la solución de problemas, se consideró la siguiente escala de Likert: Siempre (4), Casi siempre (3), Algunas veces(2), Nunca(1)

Ficha Técnica 02:

Nombre Original :	Cuestionario para la variable Logro de capacidades en la solución de problemas
Autores:	Cantaro Chaicha Marily Jhorsaly Trujillo Ticlo Junior Dante
Procedencia:	Huacho- Perú

Administración:	Individual y colectiva
Duración:	Aproximadamente de 25 a 30 minutos
Edad:	Estudiantes de la I.E. N° 20983 "Julio C. Tello"-Hualmay, 2024.

a) Validez del instrumento

Validez del cuestionario sobre la variable, será sometidas a criterio de un grupo de Jueces Expertos, integrado por profesores entre Magíster y Doctores en Educación que laboran en la UNJFSC.

Tabla 5. Validez del cuestionario

Expertos	Suficiencia	Aplicabilidad
Experto 1	Hay Suficiencia	Es aplicable
Experto 2	Hay Suficiencia	Es aplicable
Experto 3	Hay Suficiencia	Es aplicable

Fuente: Elaboración propia.

3.5.Método de análisis de datos

Para el análisis de los datos recogidos en esta investigación, se empleará una combinación de técnicas de la estadística descriptiva e inferencial, acorde con el enfoque cuantitativo y el diseño descriptivo correlacional del estudio. En primer lugar, se aplicará la estadística descriptiva, con el propósito de caracterizar las variables principales del estudio, tales como el nivel de aplicación de las actividades lúdicas matemáticas y el nivel de desarrollo de las capacidades en la resolución de problemas. Esta etapa incluirá el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, así como medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y dispersión (desviación estándar), lo cual permitirá obtener una visión general del comportamiento de los datos dentro de la muestra.

Posteriormente, se procederá con la estadística inferencial, orientada a establecer la relación entre las variables de estudio. En este caso, se utilizará la prueba de correlación de Pearson, dado que ambas variables —actividades lúdicas y resolución de problemas matemáticos— son medidas en escala cuantitativa y, tras la verificación de normalidad, presentan una distribución adecuada para el uso de estadísticos paramétricos. Esta prueba permitirá determinar el grado, dirección y significancia de la relación entre ambas variables, es decir, si a un mayor uso de actividades lúdicas corresponde un mayor desarrollo de capacidades en la resolución de problemas.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos de las variables

Tabla 6. Actividades lúdicas matemáticas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	42	23,9
	Bajo	36	20,5
	Medio	98	55,7
	Total	176	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

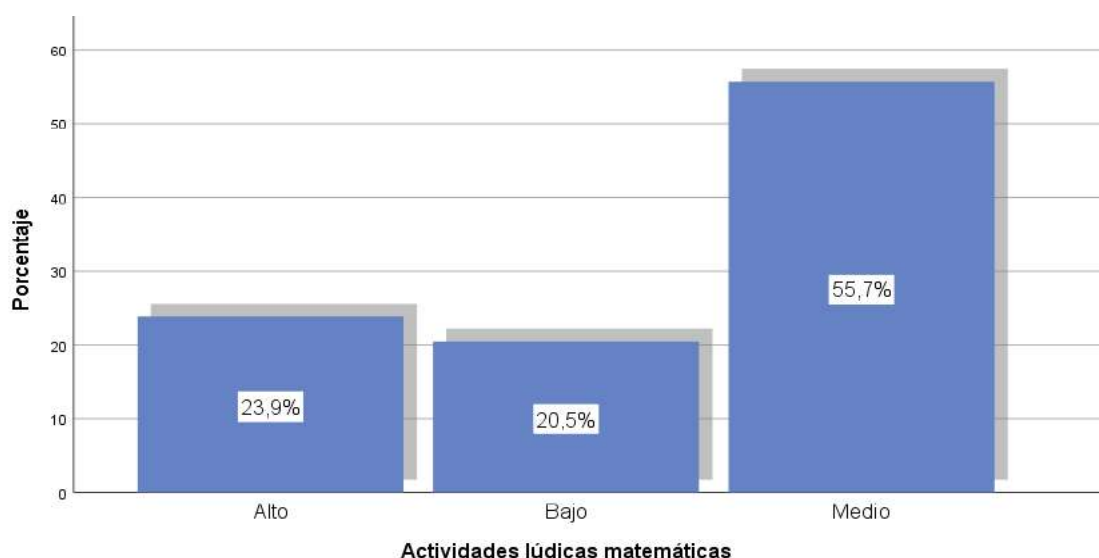


Figura 1. Actividades lúdicas matemáticas

En la tabla se muestra que un 55,7% de los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024 alcanzaron un nivel medio en la variable actividades lúdicas matemáticas, un 23,9% consiguieron un nivel alto y un 20,5% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 7. Interacción social

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	53	30,1
	Bajo	30	17,0
	Medio	93	52,8
	Total	176	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

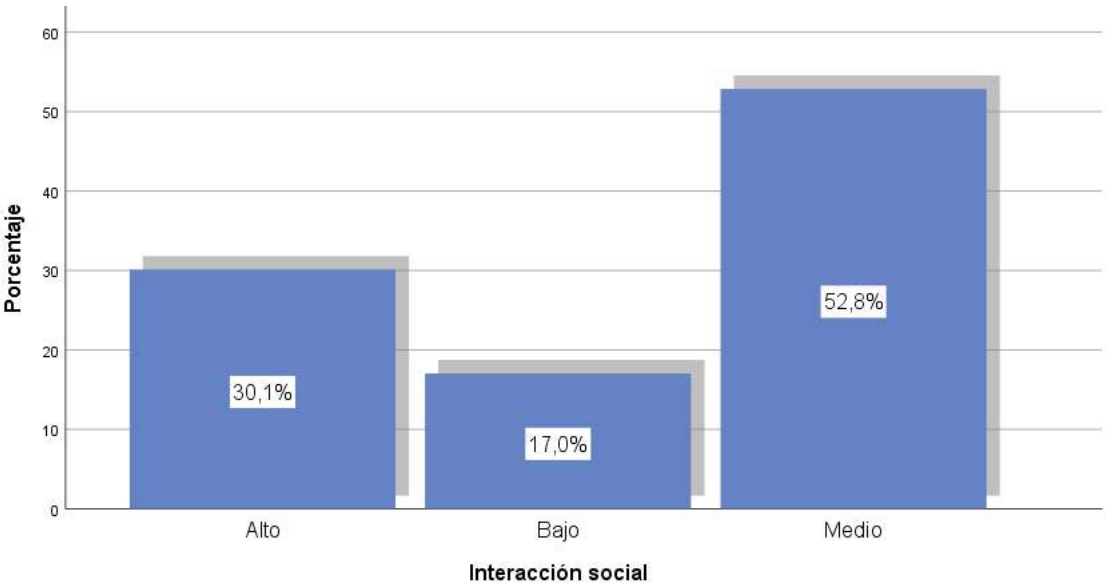


Figura 2. Interacción social

En la tabla se muestra que un 52,8% de los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024 alcanzaron un nivel medio en la dimensión interacción social dentro de las actividades lúdicas matemáticas, un 30,1% consiguieron un nivel alto y un 17,0% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 8. Motivación intrínseca

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	58	33,0
	Bajo	36	20,5
	Medio	82	46,6
	Total	176	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

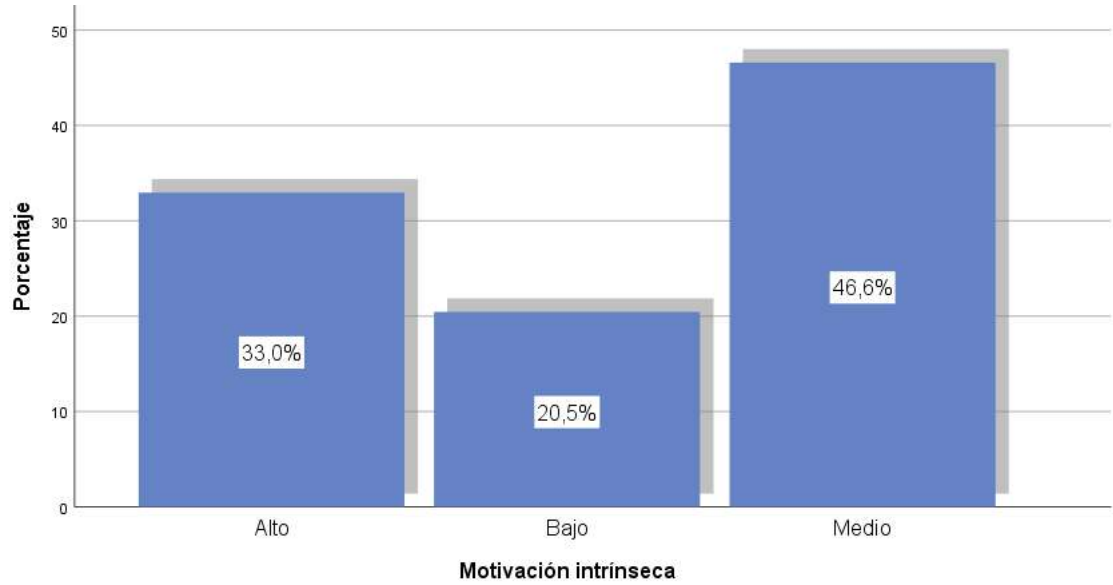


Figura 3. Motivación intrínseca

En la tabla se muestra que un 46,6% de los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024 alcanzaron un nivel medio en la dimensión motivación intrínseca dentro de las actividades lúdicas matemáticas, un 33,0% consiguieron un nivel alto y un 20,5% obtuvieron un nivel bajo.

Tabla 9. Participación activa

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	38	21,6
	Bajo	60	34,1
	Medio	78	44,3
	Total	176	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

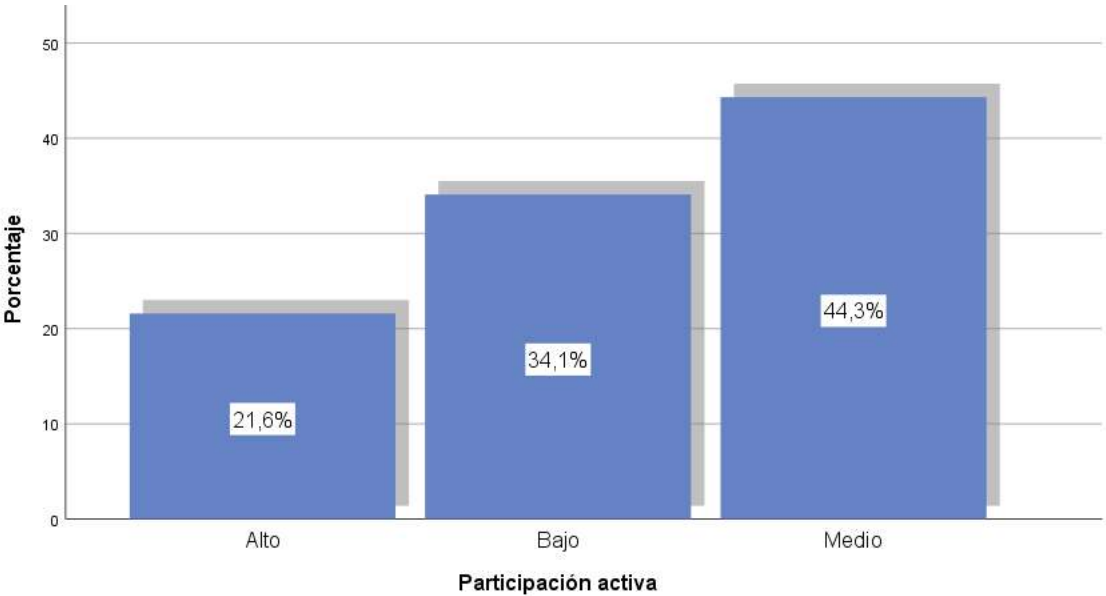


Figura 4. Participación activa

En la tabla se muestra que un 44,3% de los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024 alcanzaron un nivel medio en la dimensión participación activa dentro de las actividades lúdicas matemáticas, un 34,1% consiguieron un nivel bajo y un 21,6% obtuvieron un nivel alto.

Tabla 10. Logro de capacidad en la solución de problemas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	28	15,9
	Bajo	41	23,3
	Medio	107	60,8
	Total	176	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

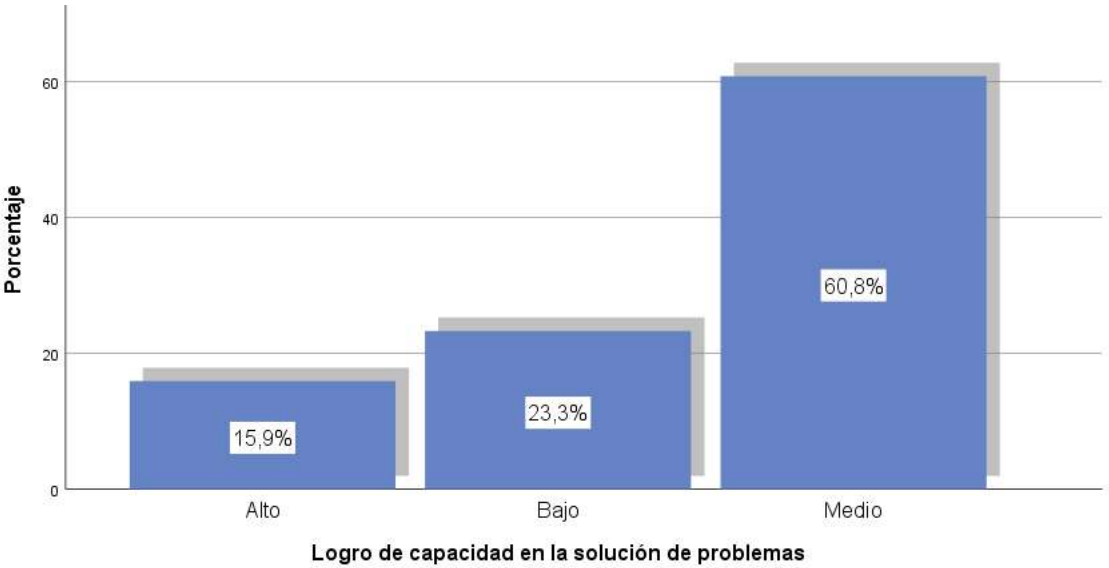


Figura 5. Logro de capacidad en la solución de problemas

En la tabla se muestra que un 60,8% de los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024 alcanzaron un nivel medio en la variable logro de capacidad en la solución de problemas, un 23,3% consiguieron un nivel bajo y un 15,9% obtuvieron un nivel alto.

4.2. Generalización entorno la hipótesis central

Hipótesis general

Ha: Las actividades lúdicas se relacionan con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

Tabla 11. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas

Correlaciones

		Actividades lúdicas matemáticas	Logro de capacidad en la solución de problemas
R de Spearman	Actividades lúdicas matemáticas	Coefficiente de correspondencia	1,000
		Significancia	,815**
		n	,000
	Logro de capacidad en la solución de problemas	Coefficiente de correspondencia	176
		Significancia	,815**
		n	,000

El procesamiento estadístico de los datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados permitió identificar una correlación positiva de magnitud moderada entre las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. N.º 20983 “Julio C. Tello” del distrito de Hualmay, durante el año 2024. Esta relación se evidenció mediante un coeficiente de correlación de Pearson de $r = 0,915$, acompañado de un nivel de significancia menor a 0,05 ($Sig < 0,05$), lo que valida estadísticamente la hipótesis alternativa planteada en el estudio.

Tales resultados permiten afirmar que la incorporación de dinámicas lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática incide favorablemente en el desarrollo de

habilidades para resolver problemas en los estudiantes, elevando su nivel de participación, motivación e interacción cognitiva. En ese sentido, la intensidad de la correlación obtenida puede interpretarse como muy buena, ya que refleja un vínculo consistente y eficaz entre las estrategias lúdicas implementadas por el docente y el fortalecimiento de competencias matemáticas operacionales en los educandos.

Este hallazgo respalda enfoques pedagógicos que promueven el uso del juego como recurso metodológico, destacando su valor como mediador del pensamiento lógico-matemático y potenciador del aprendizaje significativo en contextos escolares.

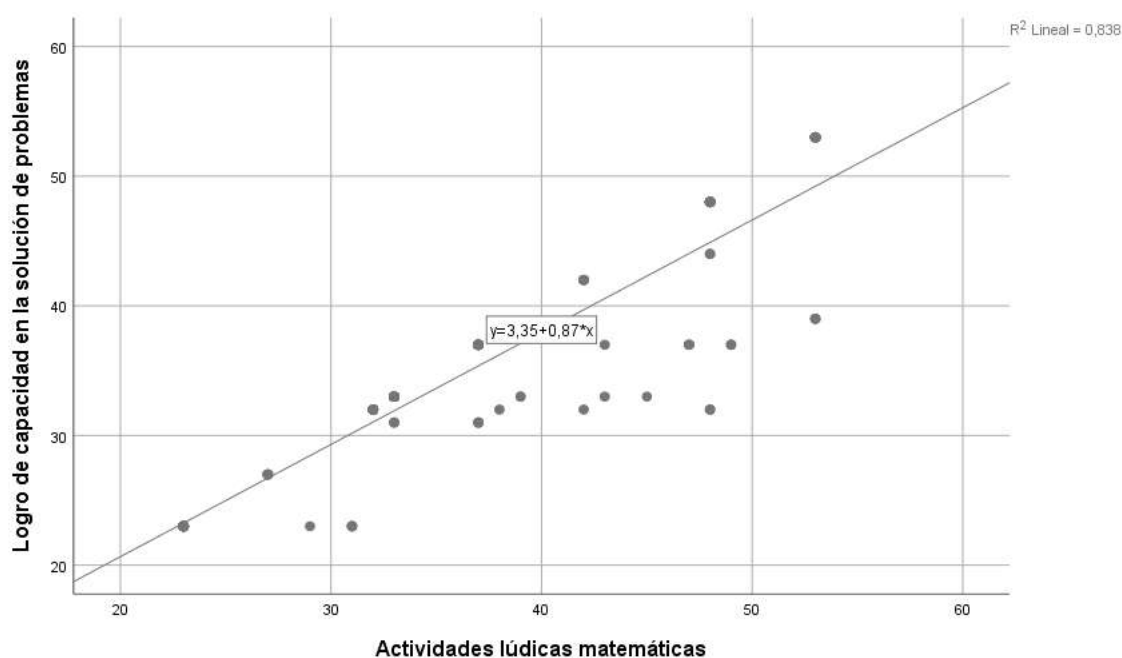


Figura 6. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas

Hipótesis específica 1

Ha: La interacción social dentro de las actividades lúdicas se relaciona con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

Tabla 12. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas

Correlaciones

		Interacción social		Logro de capacidad en la solución de problemas
Rho de Spearman	Interacción social	Coefficiente de correspondencia	1,000	,813**
		Significancia	.	,000
		n	176	176
	Logro de capacidad en la solución de problemas	Coefficiente de correspondencia	,813**	1,000
		Significancia	,000	.
		n	176	176

A partir del análisis estadístico realizado, se identificó una correlación positiva y estadísticamente significativa ($\text{Sig} < 0,05$) entre la interacción social promovida dentro de las actividades lúdicas y el desarrollo de capacidades para la resolución de problemas en el área de matemática, en los estudiantes de la I.E. N.º 20983 “Julio C. Tello”, ubicada en Hualmay, durante el año 2024. El coeficiente de correlación de Pearson obtenido fue de $r = 0,813$, lo que indica una relación moderada con una intensidad interpretada como muy buena, respaldando la validez de la hipótesis alternativa del estudio.

Estos resultados evidencian que la interacción social durante la ejecución de actividades lúdicas constituye un factor influyente y relevante en el proceso de aprendizaje

matemático, ya que no solo facilita la construcción colectiva del conocimiento, sino que también potencia habilidades comunicativas, la cooperación entre pares y la toma de decisiones conjuntas en la resolución de situaciones problemáticas.

En consecuencia, puede afirmarse que el entorno lúdico-social genera condiciones pedagógicas propicias para el aprendizaje significativo, en tanto estimula la participación activa de los estudiantes, refuerza el pensamiento lógico y contribuye al desarrollo de competencias matemáticas desde una perspectiva colaborativa.

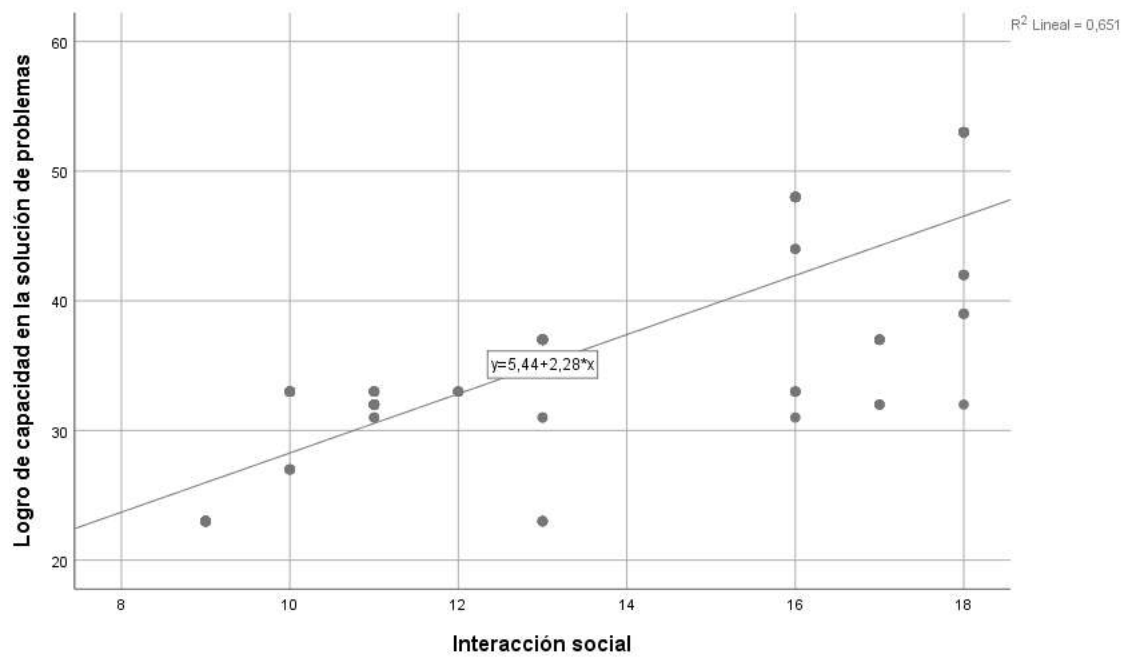


Figura 7. Las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas

Hipótesis específica 2

Ha: La motivación intrínseca dentro de las actividades lúdicas se relaciona con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

Tabla 13. La motivación intrínseca y el logro de capacidades en la solución de problemas

Correlaciones

			Motivación intrínseca	Logro de capacidad en la solución de problemas
Rho de Spearman	Motivación intrínseca	Coefficiente de correspondencia	1,000	,837**
		Significancia	.	,000
		n	176	176
	Logro de capacidad en la solución de problemas	Coefficiente de correspondencia	,837**	1,000
		Significancia	,000	.
		n	176	176

Los resultados derivados del análisis estadístico evidencian una correlación positiva, estadísticamente significativa ($Sig < 0,05$) y de intensidad muy buena entre la motivación intrínseca generada a través de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la I.E. N.º 20983 “Julio C. Tello” del distrito de Hualmay, durante el año 2024. El coeficiente de correlación de Pearson obtenido fue $r = 0,837$, lo cual indica una relación moderada pero sólida entre ambas variables.

Este hallazgo confirma que cuando los estudiantes participan en actividades lúdicas que estimulan su interés interno, disfrutan el proceso de aprendizaje y experimentan

satisfacción personal al enfrentar desafíos matemáticos, se fortalece notablemente su capacidad para resolver problemas. La motivación intrínseca —como impulso generado desde el interior del propio estudiante, sin necesidad de recompensas externas— actúa como un catalizador que favorece el pensamiento autónomo, la persistencia ante las dificultades y la apropiación significativa del conocimiento matemático.

Por tanto, se concluye que fomentar entornos lúdicos que despierten la motivación intrínseca de los alumnos no solo mejora su actitud hacia el área de matemática, sino que también incide directamente en el desarrollo de competencias clave para su formación integral.

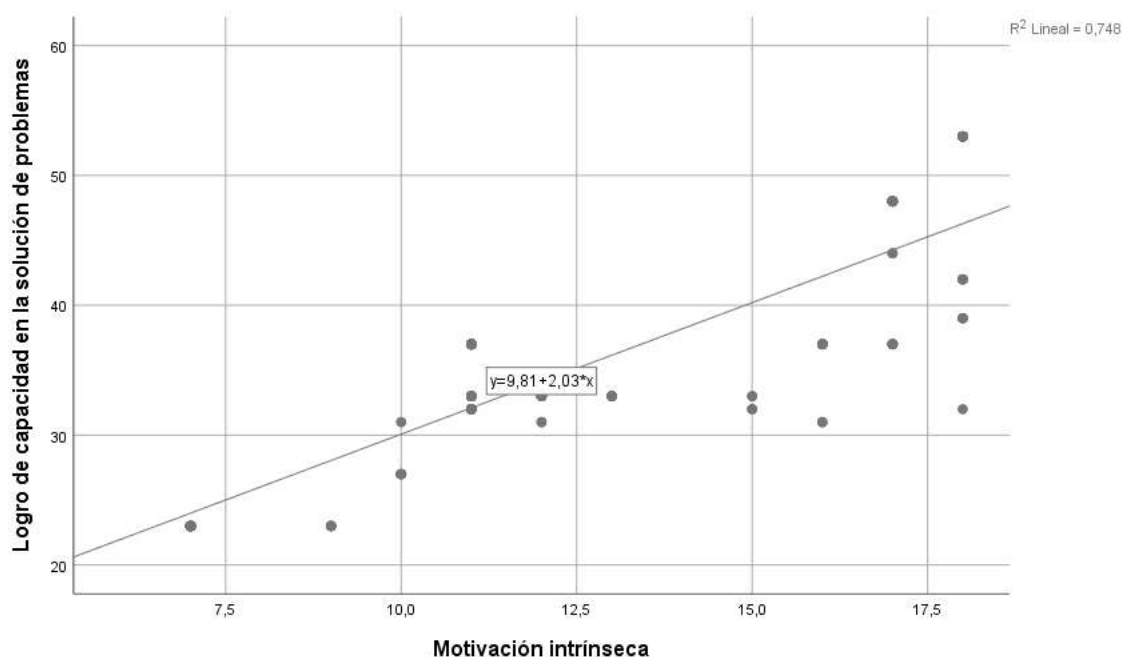


Figura 8. La motivación intrínseca y el logro de capacidades en la solución de problemas

Hipótesis específica 3

Ha: La participación activa dentro de las actividades lúdicas se relaciona con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.

Tabla 14. La participación activa y el logro de capacidades en la solución de problemas

Correlaciones

			Participación activa	Logro de capacidad en la solución de problemas
Rho de Spearman	Participación activa	Coeficiente de correspondencia	1,000	,799**
		Significancia	.	,000
		n	176	176
	Logro de capacidad en la solución de problemas	Coeficiente de correspondencia	,799**	1,000
		Significancia	,000	.
		n	176	176

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

El análisis estadístico muestra una correlación moderada ($r=0,799$) y estadísticamente significativa ($\text{Sig}<0,05$) entre la participación activa dentro de las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problemas del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024, siendo de una intensidad muy buena

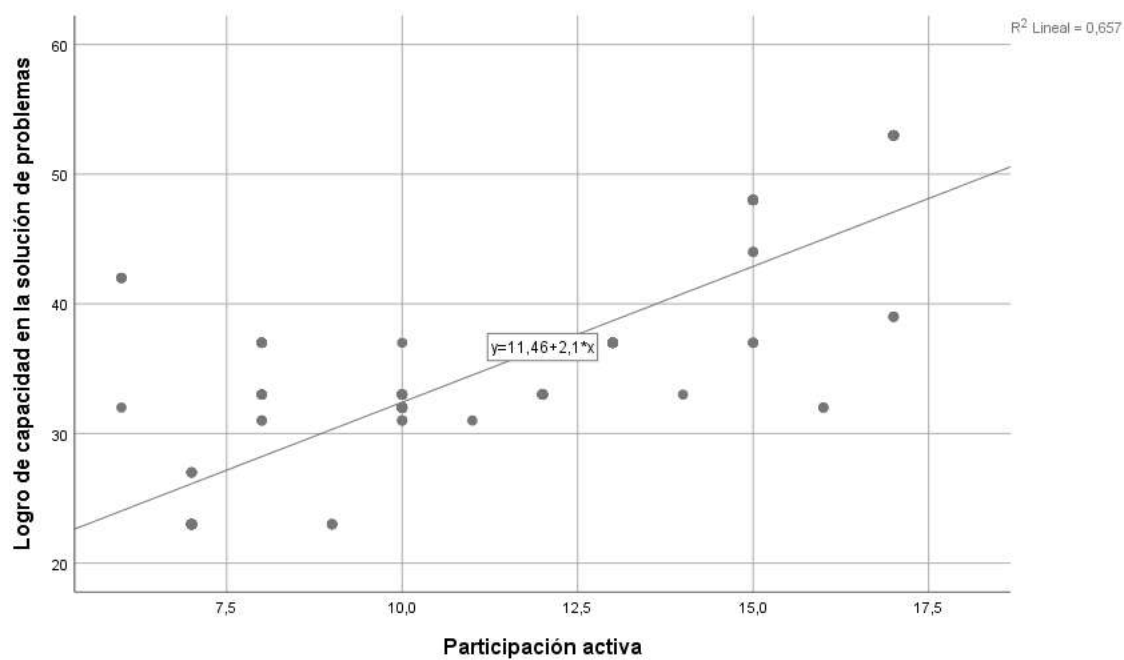


Figura 9. La participación activa y el logro de capacidades en la solución de problemas

CAPITULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN

Los resultados evidencian, en primer lugar, que existe una correlación significativa y de intensidad muy buena entre las actividades lúdicas y el desarrollo de capacidades en la resolución de problemas matemáticos. Este hallazgo confirma que la inclusión de dinámicas lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática no solo favorece la motivación y el interés de los estudiantes, sino que también fortalece habilidades cognitivas esenciales, como el análisis, la inferencia, la estrategia y la evaluación de resultados. Estos resultados coinciden con los aportes de Godino y Batanero (2017), quienes sostienen que la lúdica, al ser integrada de forma pedagógica, puede actuar como una mediadora clave entre el contenido abstracto de la matemática y la comprensión activa del estudiante.

Asimismo, se identificó una correlación de muy buena intensidad entre la interacción social durante las actividades lúdicas y el logro de capacidades para resolver problemas, lo cual pone en evidencia la importancia del trabajo colaborativo en el aprendizaje de la matemática. La interacción social permite que los estudiantes compartan sus ideas, contrasten puntos de vista y enriquezcan sus estrategias, lo que respalda lo planteado por Vygotsky (citado en Céspedes & Ludeña, 2021), quien afirma que el aprendizaje se construye socialmente a través del diálogo y la mediación entre pares.

Por otro lado, la tercera conclusión destaca que la motivación intrínseca generada a través de las actividades lúdicas se asocia también de forma muy positiva con la mejora en la capacidad de resolver problemas matemáticos. Este resultado ratifica que cuando el estudiante se siente emocionalmente vinculado con la actividad, experimenta interés y satisfacción personal por participar, lo cual potencia su desempeño. Coincide con lo señalado por Ramírez y García (2017), quienes sostienen que la motivación interna es un motor esencial para la concentración, la perseverancia y la autoeficacia en el aprendizaje.

Finalmente, se halló una correlación moderadamente intensa entre la participación activa del estudiante en las actividades lúdicas y el desarrollo de capacidades para resolver problemas. Si bien esta relación es menos intensa que las anteriores, sigue siendo significativa y resalta la importancia del involucramiento directo del alumno en su proceso de aprendizaje. Esto sugiere que cuanto más activa es la participación del estudiante, mayor será su disposición para construir conocimientos y aplicar estrategias en situaciones problemáticas, tal como lo afirman Morales y Rodríguez (2020), al referirse al enfoque del aprendizaje activo.

En conjunto, estos hallazgos reafirman que las actividades lúdicas no deben verse como simples juegos, sino como herramientas metodológicas clave para transformar la enseñanza de la matemática en una experiencia significativa, participativa y eficaz.

CONCLUSIONES

Primera conclusión: Se evidenció una relación positiva y significativa entre la implementación de actividades lúdicas y el desarrollo de capacidades en la resolución de problemas matemáticos en los estudiantes de la I.E. N.º 20983 “Julio C. Tello” – Hualmay, 2024, destacando una intensidad de correlación considerada muy buena.

Segunda conclusión: Los datos revelan que la interacción social promovida durante las actividades lúdicas se relaciona de manera significativa con el logro de competencias en la resolución de problemas del área de matemática, presentando una correlación de intensidad muy buena en los estudiantes evaluados.

Tercera conclusión: Se encontró una relación significativa y de intensidad muy buena entre la motivación intrínseca experimentada en el contexto de actividades lúdicas y el desarrollo de habilidades para resolver problemas matemáticos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la institución mencionada.

Cuarta conclusión: Los resultados indican una correlación positiva de intensidad moderadamente alta entre la participación activa en actividades lúdicas y el fortalecimiento de capacidades en la resolución de problemas matemáticos, lo que confirma su impacto favorable en el proceso de aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- Primero: Se recomienda que los docentes integren de forma planificada actividades lúdicas dentro de las sesiones de aprendizaje de matemática, priorizando aquellas que promuevan el análisis, la deducción y la cooperación. Juegos como rompecabezas numéricos, retos en equipos, concursos de razonamiento o dinámicas con material concreto pueden convertirse en herramientas pedagógicas eficaces para despertar el interés del estudiante y desarrollar sus capacidades en la solución de problemas.
- Segundo: Es importante brindar formación continua a los docentes sobre el uso de metodologías activas que incluyan el juego como recurso de aprendizaje. A través de talleres o círculos de interaprendizaje, los maestros pueden fortalecer su creatividad para adaptar dinámicas lúdicas a los contenidos matemáticos, considerando el nivel cognitivo de sus estudiantes y la pertinencia cultural del contexto escolar.
- Tercero: Se sugiere promover un ambiente donde los estudiantes se sientan motivados a participar, dialogar y trabajar en equipo durante las actividades lúdicas. El desarrollo de la capacidad para resolver problemas no solo depende de la habilidad individual, sino también del intercambio de ideas, la argumentación y la reflexión compartida. El docente debe asumir un rol mediador que estimule la participación activa de todos.
- Cuarto: Recomendar que la evaluación de las actividades lúdicas no se limite a calificaciones numéricas, sino que incluya momentos de retroalimentación, autoevaluación y reflexión sobre el proceso seguido por los estudiantes. Esta práctica permitirá que los alumnos reconozcan sus avances y dificultades en la resolución de problemas, fortaleciendo su autonomía y pensamiento crítico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

5.1. Fuentes documentales

- Alarcón, M. (2020). *Accesibilidad tecnológica y equidad educativa en tiempos digitales*. Bogotá: Editorial Universidad Javeriana.
- Barreto, J. (2020). *Tesis: "Estudio de los mecanismos que inciden en la autorregulación durante el proceso de aprendizaje colaborativo en entornos personales de aprendizaje"*. España: Universidad Oberta de Catalunya.
- Bates, T. (2020). *La enseñanza en la era digital: Directrices para el diseño de la enseñanza y el aprendizaje*. Vancouver: Tony Bates Associates.
- Benítez, P. (2021). *Interactividad y motivación en ambientes virtuales de aprendizaje*. Ciudad de México: Editorial Fontamara.
- Bond, M. (2020). *El papel de la tecnología en la mejora del compromiso estudiantil y los resultados de aprendizaje*. Londres: Routledge.
- Broek, P. (2024). *Inferencias y comprensión de textos: Nuevas perspectivas cognitivas*. . Ámsterdam: Elsevier Academic Press.
- Cáceres, R., & Villafañe, F. (2022). *Tesis: "Estrategias pedagógicas mediadas por las TIC en aulas heterogéneas para fortalecer la comprensión lectora en el área de ciencias sociales"*. Colombia: Universidad de la Costa.
- Cain, K. (2020). *Comprensión lectora y desarrollo cognitivo: Procesos y dificultades*. Londres: Routledge.
- Carranza, C., & Ruiz, C. (2023). *Tesis: "La comprensión lectora y el área de Ciencias Sociales en los estudiantes de educación secundaria, Huamachuco, 2022"*. Trujillo, Perú: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI.
- Castillo, P. (2023). *Motivación escolar y comprensión de contenidos en el aula contemporánea*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Delgado , H. (2022). *Tesis: "Estrategias tecnodidácticas para la comprensión de textos en estudiantes de secundaria"*. Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogroviejo.

- Delgado, R. (2023). *Inferencias y comprensión profunda de contenidos en la educación superior*. Santiago: Editorial Universitaria de Chile.
- González, F. (2021). *Competencias digitales y empleabilidad en la era tecnológica*. Ciudad de México: Editorial Trillas.
- Gutiérrez, M. (2021). *Organización de la información y su impacto en el aprendizaje significativo*. . Ciudad de México: Editorial Trillas.
- Hernández, J. (2024). *Formación docente y competencias digitales en la educación contemporánea*. Quito: Editorial Universidad Andina Simón Bolívar.
- Hernández, P. (2023). *Tesis: “Diagnóstico del uso de las herramientas educativas digitales en el área de ciencias sociales en los estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Privada Humboldt, Chimbote 2021”*. Chimbote, Perú: Universidad Nacional del Santa.
- Holmes, W. (2024). *Ética y tecnología educativa: Protección de los estudiantes en la era digital*. Oxford: Oxford University Press.
- Ibáñez, C. (2024). *Transferencia de conocimientos: Del aula a la vida cotidiana*. Quito: Editorial Universidad San Francisco de Quito.
- Kendeou, P. (2020). *Diseño instruccional para la comprensión de textos*. Mineápolis: University of Minnesota Press.
- Kirkwood, A., & Price, L. (2021). *El aprendizaje potenciado por la tecnología y el cambio pedagógico: Teoría y práctica*. Nueva York: Springer.
- Laureano, D. (2021). *Tesis: “Las TIC para mejorar la comprensión y producción de textos en estudiantes del 5to grado en IEP N° 70045 “Chanu Chanu” de la ciudad de Puno-2021”*. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano.
- López, D. (2023). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión de contenidos*. Santiago: Editorial Universitaria de Chile.
- López, J. (2023). *Colaboración virtual y competencias socioemocionales en educación*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Luckin, R. (2023). *Inteligencia artificial para la educación: Promesas e implicaciones*. Nueva York: Routledge.
- Martínez, R. (2022). *Metodologías activas y tecnologías aplicadas a la enseñanza*. Lima: Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Mendoza, L. (2021). *Pensamiento crítico y comprensión de textos: Un enfoque pedagógico*. Ciudad de México: Editorial Trillas.
- Morales, F. (2022). *Análisis e interpretación de textos académicos: Un enfoque pedagógico*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Nation, P. (2023). *Fluidez lectora y comprensión: Teoría y aplicación en el aula*. Oxford: Oxford University Press.
- Núñez, A. (2024). *Comprensión de contenidos y ciudadanía crítica: Desafíos educativos actuales*. Quito: Editorial de la Universidad Andina Simón Bolívar.
- Oakhill, J. (2022). *El papel del vocabulario en la comprensión de la lectura y el aprendizaje de contenidos*. Londres: Bloomsbury Academic.
- Palacios, F. (2024). *Competencias digitales docentes: Retos para la formación inicial y continua*. Quito: Editorial Universidad San Francisco de Quito.
- Palma, F. (2022). Tesis: *"Educación Universitaria y Pandemia: Significaciones, Valoraciones y Usos de Plataformas Digitales en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile durante la Pandemia de Covid-19"*. Chile: Universidad de Chile.
- Paredes, L. (2023). *Inclusión educativa y tecnologías digitales: Retos y oportunidades*. Santiago: Editorial Universitaria de Chile.
- Ponce, L. (2023). *Autorregulación del aprendizaje y comprensión de contenidos en estudiantes universitarios*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Ramírez, J. (2020). *La activación de conocimientos previos en la comprensión de contenidos educativos*. Bogotá: Editorial Universidad Pedagógica Nacional.
- Ramírez, S. (2020). *Tecnologías educativas y aprendizaje autónomo en la educación superior*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Rivas, D. (2023). *Evaluación formativa en plataformas digitales: Nuevas tendencias*. Santiago: Editorial Universitaria de Chile.
- Rodríguez, M. (2021). Tesis: *"Acceso y uso tecnologías digitales fuera y dentro de la escuela: Construcción de saberes y destrezas en estudiantes de nivel medio superior"*. México: Universidad Aut+onoma de México.

- Salcedo, J. (2022). *Comprensión lectora y rendimiento académico en la educación básica*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Sánchez, L. (2022). *Personalización del aprendizaje mediante tecnologías digitales*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Selwyn, N. (2022). *Educación y tecnología: Temas clave y debates*. Londres: Bloomsbury Academic.
- Snow, C. (2021). *La comprensión del contenido académico: Un desafío multidimensional*. Nueva York: Guilford Press.
- Torres, M. (2023). *Interacción docente-estudiante en entornos virtuales de aprendizaje*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Vargas, M. (2020). *La comprensión de contenidos en el aprendizaje significativo*. Bogotá: Editorial Pedagógica Colombiana.

5.2. Fuentes bibliográficas

- Camargo, J., & Henao, L. (2016). *El juego como estrategia de enseñanza-aprendizaje*. Revista Educación y Pedagogía, 28(70), 45-59.
- Carrión, E., & Morales, J. (2018). *Aplicación del aprendizaje significativo en el aula*. Lima: Fondo Editorial UCV.
- Céspedes, R., & Ludeña, F. (2021). *Teoría sociocultural del aprendizaje de Vygotsky y su aplicación escolar*. Revista Pedagogía Actual, 7(2), 23-35.
- Godino, J. D., & Batanero, C. (2017). *Didáctica de la matemática: Enfoques y tendencias*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla.
- Gonzales, A., & Ramos, S. (2017). *Evaluación para el aprendizaje en el aula*. Lima: Ediciones Pedagógicas.
- López, S., & Herrera, M. (2016). *El juego simbólico en la educación inicial y primaria*. Revista Perspectivas Educativas, 3(5), 22-34.
- Lozano, A., & Prieto, M. (2019). *Razonamiento lógico y matemático en la escuela*. Bogotá: Editorial Magisterio.

- MINEDU. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.
- Morales, E., & Rodríguez, L. (2020). *Estrategias activas para el aprendizaje significativo*. Trujillo: Editorial UNPRG.
- Navarro, D., & Fernández, C. (2019). *Clima de aula y rendimiento escolar*. Revista Iberoamericana de Psicología Educativa, 12(4), 33-48.
- Paredes, J., & Villegas, R. (2020). *Indicadores del desempeño académico en primaria*. Revista Educación y Futuro, 10(1), 19-30.
- Piaget, J. (citado en Vega, H., & Palacios, L., 2019). *Teorías del aprendizaje y su aplicación en el aula*. Lima: Ediciones Didácticas.
- Polya, G. (citado en Zamora, F., & Aguilar, L., 2019). *Metodologías para la resolución de problemas matemáticos*. Arequipa: Editorial UCSM.
- Ramírez, P., & García, T. (2017). *La motivación y el aprendizaje escolar*. Revista Ciencias de la Educación, 14(3), 66-79.
- Rosales, A., & Chávez, B. (2018). *Uso de material concreto en la enseñanza de la matemática*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Salas, M., & Mendoza, R. (2019). *Desarrollo del pensamiento lógico en estudiantes de primaria*. Revista Educadores del Perú, 15(2), 41-55.
- Silva, C., & González, J. (2018). *Juegos didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*. Revista Pedagogía Creativa, 6(1), 27-39.
- Tobar, R., & Moreno, D. (2020). *Competencias matemáticas y resolución de problemas en educación básica*. Quito: Ediciones Universitarias.
- Vargas, L., & Rojas, C. (2017). *Matemática escolar: Una aproximación pedagógica*. Santiago de Chile: Editorial Andina.
- Vygotsky, L. S. (citado en Céspedes, R., & Ludeña, F., 2021).

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Actividades lúdicas matemáticas para el logro de capacidades en la solución de problemas del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 "Julio C. Tello" -Hualmay, 2024

Problemas		Objetivos	Hipótesis	VARIABLES E INDICADORES			
Problema general ¿Cómo se da la relación entre las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024?		Objetivo general Determinar la relación entre las actividades lúdicas y el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.	Hipótesis general Las actividades lúdicas se relacionan con el logro de capacidades en la solución de problema del área de matemática en los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.	VARIABLE INDEPENDIENTE (X): Actividades lúdicas matemáticas			
				Dimensiones	Indicadores	Ítem	Índices
				Interacción social	● Me comunico con mis pares ● Colaboro activamente	5	
				Motivación intrínseca	● Participo en actividades lúdicas ● Me siento emocionado	5	Siempre Casi siempre A veces Nunca
				Participación activa	● Tomo la iniciativa para intervenir ● Aporto ideas en las dinámicas matemáticas	5	
				Total		15	
VARIABLE DEPENDIENTE (Y): Logro de capacidades en la solución de problemas							
				Dimensiones	Indicadores	Ítem	Índices
				La comprensión del problema	● Comprendo las condiciones y datos ● Explico con mis propias palabras.	5	Siempre Casi siempre A veces Nunca
				Formulación de estrategias	● Planteo pasos ordenados ● Uso esquemas, dibujos o gráficos	5	
				Evaluación de resultados	● Verifico la respuesta obtenida ● Busco aportar ideas.	5	

los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024?	los estudiantes de la I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.	I.E. N° 20983 “Julio C. Tello”- Hualmay, 2024.	Total	15	
--	--	--	-------	----	--

MATRIZ DE DATOS

N	Actividades lúdicas matemáticas															V1	Logro de capacidad en la solución de problemas															V1							
	Interacción social					Motivación intrínseca					Participación activa						ST1	La comprensión del problema					Formulación de estrategias					Evaluación de resultado						ST1					
																		1	2	3	4	5	S1	6	7	8	9	10	S2	11	12		13		14	15	S3		
1	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
2	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
3	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	17	53	Alto	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	2	17	53	Alto		
4	3	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	3	2	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	
5	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
6	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
7	3	4	4	4	2	17	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	38	Medio	3	2	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	
8	2	4	4	4	2	16	2	2	2	2	10	2	1	3	3	2	11	37	Medio	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	10	2	1	3	3	2	11	31	Medio	
9	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	2	17	53	Alto		
10	3	3	4	4	3	17	2	4	4	4	3	17	2	1	3	3	4	13	47	Alto	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio
11	2	4	1	4	2	13	2	4	1	1	9	2	1	1	1	2	7	29	Bajo	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
12	3	3	4	4	3	17	2	4	4	4	3	17	2	1	3	3	4	13	47	Alto	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio
13	3	4	3	4	4	2	16	2	3	3	2	13	4	1	1	2	10	39	Medio	3	2	3	2	2	12	2	3	3	2	13	2	1	1	2	2	8	33	Medio	
14	3	3	4	4	3	17	2	4	4	4	3	17	4	1	3	3	4	15	49	Alto	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio
15	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	2	17	53	Alto	
16	3	4	4	4	2	17	2	3	4	4	2	15	4	4	4	2	16	48	Alto	3	2	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	
17	2	4	1	4	2	13	2	4	1	1	9	4	1	1	1	2	9	31	Medio	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
18	3	3	4	3	4	3	16	3	3	4	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	4	3	16	3	3	4	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto
19	2	4	1	4	2	13	2	4	1	1	9	4	1	1	1	2	9	31	Medio	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
20	3	4	4	4	2	17	2	3	4	4	2	15	4	4	4	2	16	48	Alto	3	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	10	32	Medio		
21	3	3	4	4	3	17	2	4	4	4	3	17	4	1	3	3	4	15	49	Alto	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio
22	3	3	3	4	3	16	3	3	4	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto
23	3	3	4	4	3	17	2	4	4	4	3	17	4	1	3	3	4	15	49	Alto	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio
24	3	4	3	4	2	16	2	3	3	3	2	13	4	1	1	2	10	39	Medio	3	2	3	2	12	2	3	3	2	3	2	13	2	1	1	2	2	8	33	Medio
25	2	4	1	4	2	13	2	4	1	1	9	4	1	1	1	2	9	31	Medio	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
26	2	4	4	4	2	16	2	3	4	4	2	15	4	3	3	1	14	45	Alto	2	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio	
27	3	4	4	4	2	17	2	4	4	4	2	16	4	1	1	2	2	10	43	Medio	3	2	4	2	13	2	4	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio
28	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	2	17	53	Alto	
29	2	4	1	4	2	13	2	4	1	1	9	4	1	1	1	2	9	31	Medio	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
30	2	4	1	4	2	13	2	4	1	1	9	4	1	1	1	2	9	31	Medio	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
31	2	4	4	4	2	16	2	3	4	4	2	15	2	3	3	1	12	43	Medio	2	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio	
32	3	3	4	4	3	17	2	4	4	4	3	17	2	1	3	3	4	13	47	Alto	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio
33	3	3	3	4	3	16	3	3	4	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto
34	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	1	1	2	1	7	27	Bajo	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	10	2	1	1	2	1	7	27	Bajo	
35	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
36	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
37	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio		
38	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	2	17	53	Alto	
39	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio	
40	3	2	4	2	13	2	4	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio	3	2	4	2	2	13	2	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio	
41	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	

42	3	4	4	4	3	18	3	4	4	4	3	18	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	6	42	Medio										
43	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	3	1	12	33	Medio	2	2	2	2	10	2	3	2	12	33	Medio							
44	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	2	7	23	Bajo						
45	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	10	33	Medio						
46	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	4	13	37	Medio	
47	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	2	17	53	Alto		
48	3	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	3	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	10	32	Medio		
49	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	2	7	23	Bajo		
50	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto
51	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
52	3	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	3	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	10	32	Medio		
53	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
54	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	2	3	14	3	3	2	3	15	3	3	4	2	15	44	Medio
55	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
56	3	2	3	2	12	2	3	3	2	13	2	1	1	2	2	8	33	Medio	3	2	3	2	12	2	3	3	2	13	2	1	1	2	2	8	33	Medio		
57	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
58	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	1	12	33	Medio		
59	3	2	4	2	13	2	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio	3	2	2	2	11	2	2	2	2	12	2	1	2	2	8	31	Medio			
60	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	2	2	2	12	3	2	2	3	14	3	2	2	4	13	39	Medio		
61	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
62	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
63	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	1	12	33	Medio		
64	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
65	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	2	3	14	3	3	2	4	15	3	3	4	2	15	44	Medio		
66	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	10	2	1	1	2	1	7	27	Alto	2	2	2	2	10	2	2	2	2	10	2	1	1	2	1	7	27	Bajo	
67	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
68	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
69	2	2	2	2	10	2	3	2	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	1	12	33	Medio		
70	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	2	2	2	12	3	2	2	3	14	3	2	4	2	13	39	Medio		
71	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio	3	2	2	2	11	2	2	2	2	10	2	2	2	2	10	31	Medio		
72	3	2	4	2	13	2	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio	3	2	2	2	11	2	2	2	4	12	2	1	1	2	2	8	31	Medio		
73	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
74	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	2	1	1	1	6	42	Medio	3	2	2	2	3	12	3	2	4	3	14	2	1	1	1	6	32	Medio		
75	2	2	4	4	3	18	3	4	4	3	18	2	1	1	1	1	12	33	Medio	3	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	1	12	33	Medio		
76	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
77	3	2	2	2	11	2	4	2	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio	3	2	2	2	11	2	2	2	2	10	2	2	2	2	10	31	Medio		
78	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
79	3	4	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto	3	2	2	2	3	12	3	2	4	3	14	3	2	4	2	13	39	Medio	
80	3	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	3	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	10	32	Medio		
81	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
82	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto	
83	2	2	1	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo	
84	3	2	2	2	11	2	3	2	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio	3	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	10	32	Medio		
85	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
86	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	3	3	4	2	15	48	Alto	3	3	3	4	3	16	3	3	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto
87	3	3	2	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio	
88	3	2	3	2	2	12	2	3	3	2	13	2	1	1	2	2	8	33	Medio	3	2	3	2	12	2	3	3	2	12	2	3	3	2	8	33	Medio		

89	2	2	1	2	2	9	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo
90	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	3	1	12	33	Medio	
91	3	2	4	2	13	2	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio		
92	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	4	2	17	53	Alto	
93	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
94	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
95	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	3	1	12	33	Medio	
96	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
97	3	3	3	4	16	3	4	4	3	17	3	3	3	4	2	15	48	Alto		
98	2	2	2	10	2	2	2	2	10	2	1	1	2	1	2	7	27	Bajo		
99	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
100	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
101	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	3	1	12	33	Medio	
102	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	2	17	53	Alto		
103	3	2	2	2	11	2	4	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio		
104	3	2	4	2	13	2	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio		
105	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
106	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	2	1	1	1	1	6	42	Medio		
107	2	2	2	2	10	2	2	2	11	2	3	3	3	3	3	1	12	33	Medio	
108	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
109	3	2	2	2	11	2	4	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio		
110	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
111	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	4	2	17	53	Alto	
112	3	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio		
113	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
114	3	3	3	4	16	3	4	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto			
115	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
116	3	2	2	2	11	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	32	Medio		
117	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
118	3	3	4	3	16	3	4	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto			
119	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
120	3	2	3	2	12	2	3	3	2	13	2	1	1	2	2	8	33	Medio		
121	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
122	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	3	1	12	33	Medio	
123	3	2	4	2	13	2	4	4	2	16	2	1	1	2	2	8	37	Medio		
124	3	3	3	4	16	3	4	4	3	17	3	3	4	2	15	48	Alto			
125	2	2	2	2	10	2	2	2	10	2	2	1	1	2	1	7	27	Bajo		
126	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
127	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	1	1	1	2	7	23	Bajo		
128	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio		
129	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	3	4	4	4	4	2	17	53	Alto	
130	3	2	2	2	11	2	4	2	2	12	2	2	2	2	2	10	33	Medio		
131	3	2	4	2	13	2	4	4	2	16	2	1	2	2	2	8	37	Medio		
132	3	3	2	3	13	2	2	2	3	11	2	1	3	3	4	13	37	Medio		
133	3	4	4	3	18	3	4	4	3	18	2	1	1	1	1	6	42	Medio		
134	2	2	2	2	10	2	3	2	2	11	2	3	3	3	1	12	33	Medio		
135	2	2	1	2	9	2	2	1	1	7	2	2	1	1	2	7	23	Bajo		

FACULTAD DE EDUCACION



INSTRUMENTO 01

VARIABLE ACTIVIDADES LÚDICAS MATEMATICAS

Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
4	3	2	1

Interacción social		4	3	2	1
1.	Me comunico con mis compañeros durante los juegos matemáticos.				
2.	Escucho las ideas de otros al resolver problemas matemáticos en grupo.				
3.	Colaboro activamente con mi equipo en actividades lúdicas de matemática.				
4.	Valoro el apoyo de mis compañeros cuando jugamos con desafíos matemáticos.				
5.	Me siento motivado cuando trabajamos juntos en juegos matemáticos.				
Motivación intrínseca		4	3	2	1
6.	Disfruto resolver desafíos matemáticos cuando se presentan como juegos.				
7.	Me interesa participar en actividades lúdicas sin que me lo pidan.				
8.	Me siento emocionado cuando aprendo matemáticas jugando.				
9.	Prefiero actividades matemáticas lúdicas porque me hacen pensar por mí mismo.				
10.	Me esfuerzo más cuando las matemáticas se trabajan de forma divertida.				
Participación activa		4	3	2	1
11.	Participo con entusiasmo en los juegos matemáticos del aula.				
12.	Tomo la iniciativa para intervenir durante las actividades lúdicas.				
13.	Me involucro activamente en la resolución de problemas mediante juegos.				
14.	Busco aportar ideas cuando realizamos dinámicas matemáticas.				
15.	Me mantengo concentrado durante toda la actividad lúdica matemática.				



FACULTAD DE EDUCACION

INSTRUMENTO 02

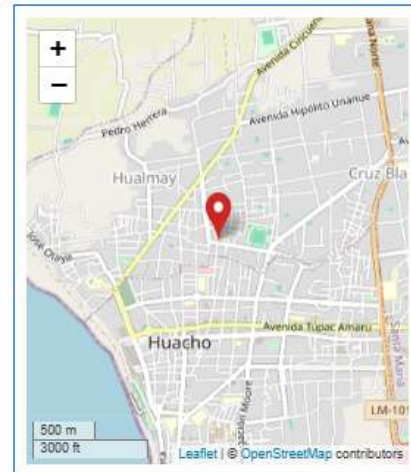
VARIABLE LOGRO CAPACIDAD EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS

Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
4	3	2	1

La comprensión del problema		4	3	2	1
16.	Identifico claramente lo que me pide el problema matemático.				
17.	Comprendo las condiciones y datos que presenta el problema.				
18.	Distingo qué información es útil para resolver el problema.				
19.	Leo atentamente el enunciado antes de comenzar a resolver.				
20.	Explico con mis propias palabras de qué trata el problema.				
Formulación de estrategias		4	3	2	1
21.	Elijo un procedimiento antes de resolver el problema.				
22.	Planteo pasos ordenados para hallar la solución.				
23.	Uso esquemas, dibujos o gráficos para organizar ideas.				
24.	Busco más de una forma de resolver un mismo problema.				
25.	Relaciono el problema con otros similares que ya resolví.				
Evaluación de resultados		4	3	2	1
26.	Verifico si la respuesta obtenida tiene sentido.				
27.	Reviso los pasos que seguí al resolver el problema.				
28.	Compruebo si el resultado responde a lo que se pide.				
29.	Detecto y corrijo errores en mi procedimiento.				
30.	Comparo mi solución con otras posibles respuestas.				

FICHA DE DATOS

DATOS DE LA IE			
Nombre de la IE	20983 JULIO C. TELLO	Código de la IE	23601966
Nombre de la DRE o UGEL	UGEL 09 Huaura	Código de DRE o UGEL	150202
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	Dependencia	Sector Educación
Teléfono	2391544	Correo electrónico	
Número de RUC		Página web	
Promotor o Propietario		Forma	Escolarizado
Razón social		Director(a)	Vega Pajares Santos Carlos
DATOS DEL SERVICIO EDUCATIVO			
Código modular	1050905	Anexo	0
Nivel/Modalidad	Secundaria	Característica (Censo Educativo 2024)	No Aplica
Género	Mixto	Tipo de programa	No aplica
Turno	Continuo mañana y tarde	Estado	Activo
DATOS DEL LOCAL EDUCATIVO			
Código de local	360035	Localidad	
Dirección	Avenida Prolongación Santa Rosa 480	Centro Poblado	LA ESPERANZA
Departamento	Lima	Área geográfica	Urbana
Provincia	Huaura	Latitud	-11.1013
Distrito	Huarmay	Longitud	-77.60759



Fuentes de información
 Padrón de Servicios Educativos, Censo Educativo 2024, Carta Educativa del Ministerio de Educación- Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

ESTADÍSTICA 2024

Las celdas en blanco indican que el servicio educativo no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por grado y sexo, 2024

Nivel	Total		1º Grado		2º Grado		3º Grado		4º Grado		5º Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	177	144	29	39	52	28	31	25	42	26	23	26

Matrícula por periodo según grado, 2004-2024

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total	474	466	438	434	406	410	362	315	304	284	279	262	256	231	216	223	272	350	381	349	321
1º Grado	141	122	120	110	97	73	95	77	70	64	57	55	62	51	42	52	72	98	85	78	68
2º Grado	89	113	98	114	97	95	64	80	55	66	57	59	56	43	48	40	62	85	89	73	80
3º Grado	85	75	91	82	82	104	66	45	93	48	54	52	46	56	44	45	49	74	84	81	56
4º Grado	82	83	57	78	53	84	69	56	37	68	46	51	43	41	46	41	46	48	68	66	68
5º Grado	77	73	72	50	77	54	68	57	49	38	65	45	49	40	36	45	43	45	55	51	49

Docentes, 2004-2024

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Total	33	36	39	38	37	39	36	35	36	32	30	33	24	28	26	32	31	26	34	34	33