

Universidad Católica de Santa María
Escuela de Postgrado
Maestría en Educación con Mención en Gestión de los Entornos
Virtuales para el Aprendizaje



Uso de la plataforma Worldwall para desarrollar competencias matemáticas en niños de cuatro años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2025.

Tesis presentada por las Bachilleres:

Borda Castillo, Carla Nieves

ORCID: 0009-0005-4597-3185

Sonco Quispe, Tomasa Roxana

ORCID: 0009-0002-4447-5633

Para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con Mención en Gestión de los Entornos Virtuales para el Aprendizaje

Asesor (a):

Dr. Porras García, David

ORCID: 0000-0002-9258-0115

Arequipa – Perú

2025

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 28 de Agosto del 2025

Dictamen: 014308-C-EPG-2025

Visto el borrador del expediente 014308, presentado por:

2016007012 - BORDA CASTILLO CARLA NIEVES

2016008272 - SONCO QUISPE TOMASA ROXANA

Titulado:

**USO DE LA PLATAFORMA WORDWALL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS MATEMÁTICAS
EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA CUNA JARDIN HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA
2025.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29315618 - CATERIANO CHAVEZ TATIANA JACQUELINE
DICTAMINADOR**



**29412327 - MONTESINOS CHAVEZ MARCELA CANDELARIA
DICTAMINADOR**



**40306767 - HIHUAÑA HALLASI JUAN CARLOS
DICTAMINADOR**



USO DE LA PLATAFORMA WORDWALL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA CUNA JARDIN HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025.

INFORME DE ORIGINALIDAD

11%	13%	5%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	1library.co	Fuente de Internet	3%
2	edoc.pub	Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net	Fuente de Internet	2%
4	Submitted to uncedu	Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María	Trabajo del estudiante	1%
6	dspace.unach.edu.ec	Fuente de Internet	1%
7	repositorio.une.edu.pe	Fuente de Internet	1%

Dedicatoria

*Nuestra dedicatoria es para
las niñas y niños del nivel inicial de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza,
y a las maestras que brindaron su apoyo a lo largo de este recorrido,
cuyo ánimo es fuente de inspiración diaria para el aprendizaje.*

*A ustedes, quienes, con sus risas y afán de saber, son la razón fundamental de esta tesis,
se consagra cada dedicación y cada hoja escrita,
anhelando que el empleo de herramientas digitales se convierta en una oportunidad para
explorar el universo con ingenio e imaginación,
que adquieran conocimientos divirtiéndose, indagando, inventando e ideando.*

*Deseamos que jamás pierdan esa luz que los define,
que la tecnología funcione como un lazo para tomar buenas decisiones,
y que se desarrollen no solo con mayor sabiduría, sino también con bienestar y alegría.*

Carla Borda, Roxana Sonco.

Agradecimientos

*Nuestro agradecimiento es
al Gobierno Regional de Arequipa, porque nos dio la oportunidad de acceder a una
formación en postgrado y completar nuestros estudios de maestría.*

*Asimismo, agradecemos a la Universidad Católica Santa María por brindarnos un
entorno de excelencia para poder completar estos estudios.*

*Agradecemos a nuestros acompañantes que estuvieron presentes a lo largo de esta
travesía, gracias a ellos pudimos llegar a culminar esta meta y mejorar como
profesionales tanto en lo académico como en lo personal.*

Gracias a todos los que están a nuestro alrededor por ser partícipes de este logro.

Carla Borda, Roxana Sonco.

RESUMEN

Este estudio busca investigar si la plataforma Wordwall utilizada como recurso digital influye en el desarrollo de competencias matemáticas de niños de 4 años de la cuna Jardín "Honorio Delgado Espinoza", en el año 2025. Esta institución se encuentra en Arequipa - Perú.

La variable dependiente registra el nivel de competencia matemática, medida mediante la Prueba de Evaluación Matemática Temprana (TEMT), abarcando indicadores como la comparación, clasificación, seriación, conteo verbal, estructurado y resultante, esta prueba evalúa la capacidad matemática en niños de cuatro a siete años, así como la comprensión general de los números.

Con una muestra censal de 35 niños, el estudio utiliza un diseño preexperimental dentro de un enfoque cuantitativo aplicando un pretest y un postest. El plan de intervención consta de 8 sesiones de aprendizaje, donde se desarrollan actividades interactivas con el uso de la plataforma digital Wordwall junto con el uso de materiales concretos, así como mediación guiada.

Se utilizó la prueba de rangos de Wilcoxon para determinar la efectividad de la plataforma; los valores Z resultaron. $= -3.771$ y un valor p de 0.000. Esto demuestra que existe una variación estadísticamente significativa entre los resultados del pretest y el postest. Adicionalmente, se llevaron a cabo pruebas binomiales para validar las hipótesis específicas planteadas, confirmando que, antes de la intervención, el 60% de los niños tenía niveles bajos, mientras que después de utilizar la plataforma digital Wordwall, el 91.4% alcanzó niveles buenos o muy buenos.

Los hallazgos muestran que la plataforma digital Wordwall mejora de manera significativa las competencias matemáticas en niños de 4 años, además de aumentar su motivación, participación activa y retroalimentación inmediata. Se concluye que esta plataforma utilizada como recurso digital es una estrategia pedagógica efectiva para desarrollar las competencias matemáticas en educación inicial.

PALABRAS CLAVE: Competencias Matemáticas, Wordlwall, Niños de preescolar.

SUMMARY

This study seeks to investigate whether the Wordwall platform, used as a digital resource, influences the development of mathematical skills in 4-year-old children at the "Honorio Delgado Espinoza" preschool in Arequipa, Peru, in 2025.

The dependent variable measures the level of mathematical competence, as measured by the Early Mathematical Assessment Test (TEMT), which includes indicators such as comparison, classification, seriation, verbal, structured, and resulting counting. This test evaluates mathematical ability in children aged four to seven, as well as their general understanding of numbers.

With a census sample of 35 children, the study uses a pre-experimental design within a quantitative approach, applying a pretest and a posttest. The intervention plan consists of 8 learning sessions, where interactive activities are developed using the Wordwall digital platform along with concrete materials and guided instruction.

The Wilcoxon signed-rank test was used to determine the effectiveness of the platform; the resulting Z-values were obtained. $Z = -3.771$ and a p-value of 0.000. This demonstrates a statistically significant difference between the pretest and posttest results. Additionally, binomial tests were conducted to validate the specific hypotheses, confirming that before the intervention, 60% of the children had low levels, while after using the Wordwall digital platform, 91.4% reached good or very good levels.

The findings show that the Wordwall digital platform significantly improves mathematical skills in 4-year-old children, in addition to increasing their motivation, active participation, and immediate feedback. It is concluded that this platform, used as a digital resource, is an effective pedagogical strategy for developing mathematical skills in early childhood education.

KEY WORDS: Mathematical Skills, Wordwall, Preschool Children.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
RESUMEN	
SUMMARY	
INTRODUCCIÓN	1
HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	5
1. Competencias matemáticas	5
1.1 Competencias matemáticas en Educación inicial	5
1.2 Nociones básicas matemáticas	6
1.3 Pensamiento Matemático	6
1.4 Las competencias matemáticas tempranas (CMT)	7
1.5 Enfoques pedagógicos relevantes: Enfoque Por Competencias.....	10
1.6 Competencias y capacidades matemáticas	11
1.7 Características de la enseñanza por competencias en el área de Matemática.....	14
2. Plataforma digital Wordwall	14
2.1 Wordwall como Recurso Didáctico.....	15
2.2 Características Principales de Wordwall	16
2.3 Tipos de actividades que se pueden crear con Wordwall.....	17
2.4 Beneficios de Usar Wordwall.....	19
2.5 Uso en el aula.....	20
3. Relación entre Wordwall y el Desarrollo de Competencias Matemáticas.....	20
3.1 Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas en Educación Inicial	23
3.2 Rol del Docente.....	25
3.3 Rol del Estudiante.	26
4. Análisis de antecedentes investigativos	26
4.1 A nivel Internacional	26
4.2 A nivel nacional	29
4.3 A nivel local	30
CAPITULO II: METODOLOGÍA	32
1. Tipo de Investigación	32
2. Nivel de Investigación.....	32

3. Línea de investigación.....	32
4. Técnicas e instrumentos y materiales de verificación.....	32
5. Campo de verificación.....	33
6. Estrategia de recolección de datos.....	35
6.1 Organización	35
6.2 Recursos.....	36
6.3 Validación de los Instrumentos de Evaluación.....	36
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
1. Análisis descriptivo de los resultados.....	41
2. Análisis inferencial.....	48
2.1 Prueba de normalidad.....	48
2.1.1 Hipótesis General	48
2.1.2 Hipótesis Específica 1	51
2.1.3 Hipótesis Específica 2	53
2.2 Prueba de hipótesis estadística	55
2.2.1 Hipótesis estadística específica 1	55
2.2.2 Hipótesis estadística específica 2:	57
DISCUSIÓN	61
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	69

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Unidad de Estudio</i>	33
Tabla 2 <i>Unidad de análisis</i>	34
Tabla 3 <i>Puntuaciones del Nivel de Competencia Matemática (NCM) de la versión "A"</i>	38
Tabla 4 <i>Tabla de coherencia</i>	40
Tabla 5 <i>Nivel de competencia matemática Pre test</i>	42
Tabla 6 <i>Nivel de competencia matemática Post test</i>	44
Tabla 7 <i>Comparación de Pre test y Post test</i>	46
Tabla 8 <i>Prueba de normalidad de la Hipótesis General</i>	48
Tabla 9 <i>Prueba de normalidad de la Hipótesis específica 1</i>	51
Tabla 10 <i>Prueba de normalidad de la Hipótesis específica 2</i>	53
Tabla 11 <i>Nivel de competencias matemáticas antes de la intervención con Wordwall</i>	55
Tabla 12 <i>Prueba Binomial</i>	56
Tabla 13 <i>Nivel de competencias matemáticas después de la intervención con Wordwall</i>	57
Tabla 14 <i>Prueba Binomial</i>	58
Tabla 15 <i>Rangos</i>	59
Tabla 16 <i>Estadísticos de prueba</i>	60

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de competencia matemática en el pre test.....	42
Figura 2 Nivel de competencia matemática en el post test	44
Figura 3 Comparación del Pre test y Post test en el nivel de competencia matemática	46
Figura 4 Histograma simple nivel de competencia matemática pre test.....	49
Figura 5 Histograma simple nivel de competencia matemática post test	49
Figura 6 Histograma simple nivel de puntuación $\leq$ al nivel moderado	51
Figura 7 Histograma simple nivel de puntuación $>$ al nivel moderado	53
Figura 8 Nivel de competencias matemáticas antes de la intervención con Wordwall	55
Figura 9 Nivel de competencias matemáticas después de la intervención con Wordwall	57



INDICE DE ANEXOS

ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	70
ANEXO B: PERMISO A LA INSTITUCION EDUCATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN.....	74
ANEXO C: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS - TEMT.....	76
ANEXO D: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	89
ANEXO E: MATRIZ DE DATOS.....	97
ANEXO F: SESIONES DE APRENDIZAJE	99
ANEXO G: REGISTRO EN LA PLATAFORMA	110



INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la educación inicial, promover el desarrollo de competencias matemáticas en los niños pequeños representa un desafío significativo para docentes y especialistas. Habilidades como la comparación, clasificación, seriación, conteo y conocimiento general de los números, son fundamentales para establecer una base sólida en el razonamiento lógico y la resolución de problemas. Asimismo, los métodos actuales de enseñanza y aprendizaje necesitan elementos llamativos para los niños en esta edad, especialmente en un entorno donde se trabaja con internet y diferentes juegos en línea.

El problema identificado está relacionado con la evaluación inicial diagnóstica de los aprendizajes en la cuna jardín Honorio Delgado Espinoza ubicada en Arequipa, indicando que más del 50% de niños menores de 5 años no alcanzaban logros en las competencias matemáticas, detectando dificultades en la comprensión de cantidades, clasificación, orden, seriación, conteo y conocimiento general de los números, asimismo se observó la aplicación de métodos de enseñanza poco llamativos en matemática, en consecuencia, estos datos motivaron a realizar esta investigación buscando estrategias más dinámicas y atractivas para el niño.

Para mejorar estas habilidades matemáticas se propone como alternativa el uso de la plataforma digital “Wordwall” siendo ésta una herramienta interactiva que tiene actividades lúdicas y personalizadas que ayudan a fortalecer el aprendizaje matemático, ésta plataforma contiene retroalimentación inmediata, ayuda a la participación activa y sus contenidos se adaptan a los niveles de cada niño convirtiéndose en un recurso didáctico interactivo para mejorar la motivación y asimismo, mejorar las habilidades matemáticas de esta edad.

La importancia de esta investigación se centra en una contribución al desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje innovadoras en el nivel de educación inicial, promoviendo el uso de recursos tecnológicos para la retroalimentación que favorecen un aprendizaje significativo, además busca evidenciar el impacto que tiene la plataforma Worldwall en el fortalecimiento de las competencias matemáticas en esta edad, proponiendo así, actividades que se puedan socializar.

La presente investigación se organiza en tres capítulos: El Capítulo I presenta el marco teórico, enfocándose en competencias matemáticas en educación inicial y el uso interactivo pedagógico de la plataforma Wordwall. El Capítulo II detalla la metodología empleada, así como el diseño de investigación, el grupo y el instrumento aplicado. En el Capítulo III se evidencian los resultados obtenidos, un análisis estadístico y la discusión, luego de las conclusiones recomendaciones y anexos que sustentan el presente estudio.

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La hipótesis de la investigación es la siguiente:

Hipótesis general

El manejo de la plataforma worldwall tiene un efecto directo y positivo en el desarrollo de las competencias matemáticas, en niños de 4 años, de la Institución Educativa Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, la misma que va a mejorar el nivel de logro de habilidades matemáticas, como la comparación, clasificación, seriación, conteo y conocimiento general de los números. Asimismo, optimizará la motivación y la participación activa de los niños, promoviendo el aprendizaje significativo mediante juegos interactivos, así también ofrece una retroalimentación inmediata ayudando a la comprensión, y se adapta a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños de esta edad.

Hipótesis específicas

1. Los niños de 4 años de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, presentan un nivel de competencias matemáticas muy bajas, bajas o moderadas, antes de la intervención con la plataforma Wordwall.
2. Los niños de 4 años de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, presentan un nivel de competencias matemáticas buenas o muy buenas después de la intervención con la plataforma Wordwall.

Hipótesis estadística general:

Ho: " El manejo de la plataforma worldwall **no** tiene un efecto directo y positivo en el desarrollo de las competencias matemáticas en niños de 4 años, de la Institución Educativa Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, la misma que **no** va a mejorar el nivel de logro de habilidades matemáticas, como la comparación, clasificación, seriación, conteo y conocimiento general de los números. Asimismo, **no** optimizará la motivación y la participación activa de los niños, promoviendo el aprendizaje significativo mediante juegos interactivos, así también **no** ofrece una retroalimentación inmediata ayudando a la comprensión, y **no** se adapta a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños de esta edad."

H1: " El manejo de la plataforma Worldwall tiene un efecto directo y positivo en el desarrollo de las competencias matemáticas, en niños de 4 años, de la Institución Educativa Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, la misma que va a mejorar el nivel de logro de habilidades matemáticas, como la comparación, clasificación, seriación, conteo y conocimiento general de los números. Asimismo, optimizará la motivación y la participación activa de los niños, promoviendo el aprendizaje significativo mediante juegos interactivos, así también ofrece una retroalimentación inmediata ayudando a la comprensión, y se adapta a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños de esta edad."

Hipótesis estadística específica 1

Ho: "Los niños de 4 años de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, **no** presentan un nivel de competencias matemáticas muy bajas, bajas o moderadas antes de la intervención con la plataforma Wordwall."

H1: "Los niños de 4 años de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, presentan un nivel de competencias matemáticas muy bajas, bajas o moderadas antes de la intervención con la plataforma Wordwall."

Hipótesis estadística específica 2:

H0: "Los niños de 4 años de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, **no** presentan un nivel de competencias matemáticas buenas o muy buenas después de la intervención con la plataforma Wordwall."

H1: "Los niños de 4 años de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, presentan un nivel de competencias matemáticas buenas o muy buenas después de la intervención con la plataforma Wordwall."

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los objetivos de la investigación son los siguientes:

Objetivo General:

Determinar la influencia del uso de la plataforma digital Wordwall en el desarrollo de competencias matemáticas, en niños de 4 años, de la institución educativa inicial Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, considerando su impacto en habilidades como comparación, clasificación, seriación, conteo verbal, estructurado, resultante y conocimiento general de los números, así como en la motivación, participación activa, aprendizaje significativo, retroalimentación inmediata y adaptabilidad a los distintos ritmos de aprendizaje.

Objetivos específicos

1. Establecer el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años, de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, antes de la aplicación de la plataforma Wordwall.
2. Establecer el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años, de la Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, después de la aplicación de la plataforma Wordwall.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1. Competencias matemáticas

1.1 Competencias matemáticas en Educación inicial

La Competencia matemática se concibe como la destreza de un individuo para elaborar, emplear y comprender las matemáticas en diversos contextos, incluyendo el pensamiento lógico-matemático y la puesta en práctica de ideas, métodos y recursos para explicar, dilucidar y prever acontecimientos. Esta habilidad contribuye a identificar la existencia de las matemáticas en el mundo real y a tomar decisiones basadas en el criterio como ciudadanos (Izagirre et al., 2020). De esta manera, Niss en 2003 la propone como la capacidad para captar, valorar, ejecutar y aplicar las habilidades matemáticas en diferentes escenarios, ya sea dentro o fuera de ésta, utilizando capacidades como el razonamiento matemático, el planteamiento y solución de problemas, la creación de modelos y la transición de resultados (Niss, 2003). Así también, Godino et al. (2017) refiere a esta capacidad como una estructura psicológica compleja que concerta habilidades, conocimientos, métodos y estrategias, junto con elementos metacognitivos y motivacionales, con el fin de guiar el desempeño en la resolución de problemas cotidianos y en la toma de decisiones (Godino et al., 2017). Según MINEDU se refiere a que el estudiante interpretará su realidad y tomará decisiones a partir de los conocimientos matemáticos que ayuden a su contexto. Asimismo, busca sistematizar y analizar la información para entender mejor el mundo que lo rodea, resolver problemas y tomar decisiones relacionados a su contexto, así también usa de forma flexible conocimientos matemáticos y estrategias en situaciones diversas a partir de las cuales va a elaborar argumentos y comunicarlos mediante ideas en el lenguaje matemático, así como representarlos simbólicamente (MINEDU, 2016).

La consolidación de las competencias matemáticas en niños y niñas de 4 años se concentra en el aprendizaje de habilidades principales, como el conteo, el reconocimiento de números, la identificación de figuras y patrones, el acercamiento a la resolución de problemas cotidianos y la comparación de magnitudes. Estas capacidades resultan fundamentales para sentar las bases del razonamiento lógico y la capacidad de resolución de problemas en etapas educativas posteriores.

1.2 Nociones básicas matemáticas

La matemática es un proceso paulatino que sirve de estimulación para el desarrollo cognitivo del niño o niña, partiendo de la experiencia brindada en interacción con diferentes objetos que se encuentren a su alrededor diariamente dentro de su ambiente, dada la interacción permitirá una creación mental de relación y comparación, establece semejanza y diferencia en características para comparar, clasificar, seriar y corresponder. (Ripalda Asencio, 2024).

Se puede entender que una noción básica en matemática, consiste en saber solucionar problemas por medio del razonamiento, por lo que los niños y niñas teniendo nociones básicas sean rápidos en pasar de algo concreto a abstracto y hallar tamaño y proporción en los primeros años. (Ripalda Asencio, 2024).

Tener noción en matemática es encargar un desarrollo lógico en su pensamiento y razonar mediante interpretación de comprender números, los espacios de manera lógicamente en su medida. (Lugo Bustillos et al., 2019).

La noción de matemática de un estudiante en edad preescolar lo comienza a construir desde su exploración, interactuando con varios objetos concretamente, en episodios de la vida cotidiana, su papel elemental familiar y en su centro de estudio. (Pintado Castillo, 2021).

1.3 Pensamiento Matemático

El pensamiento en las matemáticas es integral para el desarrollo y avance de la sociedad, ya que esta disciplina creada por nuestra humanidad es una de las herramientas fundamentales para la interpretación y comprensión del entorno que nos rodea. (Gallardo Romero & Quintanilla Batallanos, 2019).

Los conocimientos matemáticos son componentes integradores en la época escolar infantil ya que es la etapa primordial de formación intelectual, física, social y de afecto de los niños y niñas en su desarrollo para convertirse en una persona integral, saber hacer y sentir, conviviendo con las bases de esta etapa temprana. (Marín Rodríguez, 2021).

Tener un pensamiento matemático en la educación inicial es concerniente para desarrollar habilidades y conceptualizar matemáticamente en los niños desde los primeros años de su vida y en sus experiencias educativas involucrado capacidades en comprensión, razonamiento y resolviendo problemas que se relacionan, dando conceptos matemáticos de forma contextual y significativo.

1.4 Las competencias matemáticas tempranas (CMT)

En los últimos diez años, las competencias matemáticas en los niños menores de 5 años, han sufrido un cambio transcendental al reconocérselas como un componente esencial para el desarrollo cognitivo y formativo en esta edad, estos estudios demuestran que el desarrollo temprano en estas habilidades es muy importante para el rendimiento académico futuro por lo que resalta su importancia en detectar y fortalecer estas capacidades en edades tempranas. (Navarro et al., 2009).

El fortalecimiento de las competencias matemáticas en edades tempranas resulta muy importante porque dan las bases iniciales para desarrollar el razonamiento lógico y la capacidad de resolver problemas. Diversos autores coinciden que los conocimientos matemáticos básicos como el conocimiento de los números, contar, relaciones espaciales, se inicia antes de la instrucción académica, dando un progreso gradual entre los 2 y los 4 años (Púrpura y Napoli, 2015, citado en Navarro et al., 2009).

Las competencias tempranas son:

a) *Comparación*: se refiere a la capacidad de reconocer diferencias y similitudes entre objetos, tomando cuidado a elementos asociados con la cantidad orden y medición. La diversidad de elementos presentes en el entorno y la interacción con ellos contribuye a que los niños amplíen su vocabulario, lo que les permite nombrar y comprender con mayor precisión los objetos y situaciones que los rodean. Los objetos pueden ser contrastados a partir de características, como la cantidad (cuál tiene más o menos) y el tamaño (cuál es el más grande o chico). Al hablar de esto, es bueno animar a los niños a comparar, mostrándoles muchos objetos. Estas comparaciones pueden ser sobre las cualidades o las cantidades (Acosta Incháustegui & Alsina, 2015). Aquí hay una lista de cómo podemos comparar las cosas según sus características. Como ejemplo, comparamos objetos por el tamaño, altura, cantidad grosor o longitud, si son semejantes o diferentes.

b) *Clasificación*: se traduce como la capacidad de agrupar objetos según sus características compartidas, permite organizar elementos con criterios específicos generando categorías, es decir, agrupaciones de objetos que tienen características similares. Cabe mencionar que los objetos pueden ser categorizados de diferentes maneras según sus características, por ejemplo, se puede hacer un grupo de lápices azules y otro de amarillo, no obstante, pueden ser lápices gruesos o delgados, los niños combinan objetos de diferentes formas, por el sentido del tacto y la percepción kinestésica, más que mediante la vista, esta

capacidad de clasificar resulta importante en el desarrollo cognitivo aunque no se entiende completamente cómo se producen estos procesos, pero sí se reconoce que suelen ocurrir de forma automática. No obstante la discriminación y generalización han sido ampliamente estudiadas según el siguiente autor (Baroody & Ginsburg, 2003). Este mecanismo permite establecer si los niños tienen esta habilidad de distinguir entre objetos y grupos en base a sus diferencias y similitudes.

c) *Correspondencia*: se refiere a la habilidad de vincular de forma individual los objetos de una agrupación con los de otra, es un proceso llamado correspondencia 1 a 1, es primordial que el niño pueda conectar diferentes objetos que se le presente en forma simultánea. Así, deberá construir un nexo, conexión o unión entre dichos elementos, posibilitando que dos grupos compartan igualdad en base a una relación tangible o comúnmente aceptada. Cuando se da una correspondencia entre grupos que poseen idéntica cantidad de componentes, se afirma que comparten la misma cardinalidad. Esta destreza se adquiere más fácilmente a través de la práctica que al intentar explicar una relación con palabras (aunque ambas acciones demandan la misma capacidad cognitiva). La correspondencia permite concebir la uniformidad, en la que se incorporan las similitudes y se infiere la noción de número y clase en función de su nivel o magnitud (Chavez Gonzales, 2019). La correspondencia puede identificarse por medio de diversas clasificaciones con diferentes grados de complejidad o abstracción, o también puede aludir a objetos articulados, elementos comunes o semejantes (por ejemplo, cubiertos, platos y vasos). El nivel más alto de abstracción se logra cuando un objeto físico se asocia con el símbolo que lo representa. Esta es la clase de relación que se establece entre la idea de número, su nombre y un símbolo numérico o gráfico (Guamán Barreros, 2021).

d) *Seriación*: Ordenar objetos por tamaño, color u otra característica implica entender que hay una secuencia lógica dentro de un grupo. Para lograrlo, es crucial comparar. Los niños pequeños, al principio, solo pueden comparar dos objetos a la vez; con más, se complican. Para que haya seriación, se necesitan al menos tres cosas que compartan algo, pero que a la vez varíen de forma constante. Lo importante es entender que un objeto está en el medio: es más grande que uno, pero más pequeño que otro. Se trata de ver si los estudiantes se den cuenta de la idea de una fila de objetos con un orden. Cada uno es, a la vez, más grande y más pequeño que otro, más delgado y más grueso, y esto siempre es así. Esta idea es la base de los números naturales. Cada número, desde el 1, es mayor que el anterior y menor que el que le sigue. Por ejemplo, el 6 es más grande que el 5, pero más pequeño que el 7 (Gracia & Silva, 2025).

e) *Conteo verbal*: La destreza de recitar números en voz alta, sin tener que relacionarlos directamente con objetos o cantidades, se conoce como conteo verbal. Los niños pueden enumerar los números en el orden correcto, a menudo como si fuera una melodía o un hábito aprendido, y suele surgir de forma espontánea antes de aprender métodos de conteo más estructurados (Gelman y Gallistel, 1978, citado en Navarro et al., 2009). En el ámbito educativo, el conteo verbal se considera una manifestación temprana de la comprensión numérica, ya que sienta las bases para entender conceptos más complejos como el conteo con un orden y el conteo cardinal. Dominar la secuencia numérica hablada es fundamental para construir una base firme que facilite el aprendizaje de las matemáticas durante la niñez (Van de Rijt y Van Luit, 1999, citado en Navarro et al., 2009). Asimismo, investigaciones recientes resaltan que el conteo verbal es clave en el progreso matemático, no solo porque potencia la memoria de secuencias, sino porque impulsa a los niños a comprender la estabilidad del orden numérico y la correspondencia biunívoca, esenciales para futuras etapas del aprendizaje matemático (Mayer, 2002, citado en Navarro et al., 2009).

f) *Conteo estructurado*: esta habilidad fundamental se refiere a la capacidad de enumerar objetos, estén organizados o no, lo importante de este que el niño asocie el hecho de contar con la acción física de señalar, desplazar o tocar los objetos, garantizando que cada número corresponda a un objeto determinado dentro del conteo. Esta vinculación entre el lenguaje oral y la acción física constituye un indicador relevante del desarrollo del pensamiento numérico ya que evidencia si el niño comprende tanto la correspondencia uno a uno como la consecuencia propia del conteo. (Navarro et al., 2009). La relevancia educativa de este tipo de conteo se encuentra en que constituye una base indispensable para avanzar hacia conceptos más complejos; por ejemplo, el conteo resultante o la aplicación del número cardinal, representa una etapa clave en el desarrollo de la comprensión numérica durante la primera infancia (Fuson, 1988, citado en Navarro et al., 2009).

g) *Conteo resultante*: se entiende como la capacidad de identificar la cantidad total de una agrupación, se le llama conteo resultante o final y se refiere a la habilidad matemática básica en la que después de concluir el conteo se reconoce como número total de elementos sin necesidad que los niños manipulen o señalen cada uno de ellos, en este proceso se establece una conexión mental entre los objetos y la secuencia numérica de modo que el último número evocado corresponde al total de la agrupación (Fuson, 1988, citado en Navarro et al., 2009). Esta operación mental refleja la aplicación del principio de Cardinalidad, que es el último número en contar y que señala el total. Dominar el conteo final significa que el niño comprende

que no hace falta señalar cada objeto para saber "cuántos hay", sino que puede confiar en su imagen mental del grupo y en la serie numérica para establecer la cantidad (Gelman y Gallistel, 1978, citado en Navarro et al., 2009). El conteo final es crucial para el avance del pensamiento lógico-matemático en los niños, pues señala un cambio desde un conteo más físico, basado en tocar y señalar objetos, hacia un conteo más mental, donde solo se necesita la percepción y la comprensión del número para resolver problemas matemáticos diarios (Navarro et al., 2009).

h) *Conocimiento general de los números*: La comprensión numérica temprana se manifiesta en la destreza del niño para identificar, utilizar y dar sentido a los números en su día a día; es decir, va más allá de solo contar o recitar. Esto involucra reconocer los números representados gráficamente, captar su significado y saberlos aplicar al contar objetos en una ilustración, discernir cuántas cosas hay alrededor o emplear números en juegos y actividades cotidianas (Navarro et al., 2009). Desde la perspectiva educativa la comprensión de los números es la capacidad de asociar la cantidad exacta con el número y aplicarlos a la resolución de problemas del entorno y emplear nociones numéricas para interpretarlas (Navarro et al., 2009). Igualmente, el desarrollo temprano de esta competencia, es la base para la adquisición de aprendizajes matemáticos más avanzados, debido a que permite la comprensión de la numeración, suma, resta y otros procesos lógicos y matemáticos en etapas escolares posteriores (Navarro et al., 2009).

1.5 Enfoques pedagógicos relevantes: Enfoque Por Competencias

El enfoque por competencias, está basado en buscar que los estudiantes desarrollen la capacidad de poner en práctica sus habilidades, aptitudes y saberes al enfrentar nuevos retos tanto en la escuela como en la vida cotidiana, empleando de manera adecuada los recursos cognitivos y sociales. Según Perrenoud (citado en Caraballo et al., 2019), una competencia se refiere como la habilidad de movilizar las capacidades para responder con eficiencia y eficacia ante diferentes situaciones como resolver problemas concretos y desenvolverse de una forma adecuada a contextos determinados.

Este modelo se direcciona al desarrollo de las competencias y promueve un aprendizaje significativo centrado en el estudiante para fomentar la reflexión, la capacidad de adaptación y la elaboración de estrategias, frente a diversos contextos retadores. Un estudio realizado por Díaz y Alfonso mencionados en (Caraballo et al., 2019) señala que una competencia no es el movimiento de conocimientos y habilidades solamente, sino que también integra aptitudes que

facilitan el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas, en forma creativa e innovadora.

El docente en su labor educativa, debe planificar situaciones de aprendizaje que ayuden al desarrollo de habilidades matemáticas utilizando estrategias pedagógicas, materiales concretos atractivos y centrados en el estudiante. Según Camacho, la formación pedagógica del docente y el diseño curricular basado en un enfoque por competencias, resultan importantes para mejorar el aprendizaje en matemáticas, incentivando al trabajo colaborativo y aplicación de recursos adecuados (Camacho Mendoza, 2018).

1.6 Competencias y capacidades matemáticas

Las competencias matemáticas, se relacionan con las habilidades de emplear las capacidades, perspectivas y recursos cognitivos, para resolver problemas en diferentes entornos y contextos a través de un análisis crítico y de reflexión. Según Perrenoud, citado en Caraballo et al. (2019), una competencia, es la habilidad de enfrentar con eficiencia y eficacia las situaciones retadoras, integrando diferentes conocimientos y habilidades.

Las habilidades matemáticas son elementos específicos que al integrarse fortalecen las competencias matemáticas. Tal como señalan (Blanco-Benamburg et al., 2021), estas habilidades comprenden las actitudes y las capacidades cognitivas como el razonamiento, el análisis, la interpretación y la proyección de información, que resulta importante para la resolución de problemas en distintos contextos. De igual manera, Guzmán, Obonaga y Gutiérrez (2015) argumentan que las competencias matemáticas se vinculan con aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales proveyendo la importancia de desarrollar las destrezas de manera conjunta y así garantizar el éxito en la etapa escolar, asimismo, con la práctica de lo aprendido en el día a día (Guzmán Castro et al., 2015).

Estimulando el desarrollo de las capacidades y habilidades matemáticas permite que los estudiantes empleen de manera significativa la comprensión de ideas así como el de aplicar lo aprendido para resolver problemas reales promoviendo así una ciudadanía autónoma y crítica (Izagirre et al., 2020).

Es importante mencionar las competencias de esta área y son las siguientes según (Niss, 2003):

Comunicación. – Proceso por el cual la información que se recibe es descifrada e interpretada, permitiendo su comprensión, explicación y presentación. La información de matemática referente a leer sugiere explicarse, presentarse y plantear un razonamiento.

Matematización. – Proceso mediante el cual se transforman situaciones de la vida diaria en problemas de matemática, interpretando su contenido para resolver en situaciones reales que se pueda presentar.

Representación. – Utilización de representación de objetos, empleados en matemática en relación a ecuación, fórmula, gráfico, tabla y diagrama.

Razonamiento y argumentación. – A través de una secuencia de pasos lógicos que analice y conecte los elementos de un problema para llegar a una conclusión, y así comprobarla mediante una conjetura específica que pueda ser demostrada.

Pensamiento estratégico. – Elegir e implementar un método matemático para solucionar problemas que pueda derivarse de situaciones o tareas específicas.

Mediante símbolos dados por la lógica formal y del lenguaje usado en el área matemática, se realizan diferentes operaciones como comprender, manipular y usar dichos símbolos. Esta construcción simbólica se fundamenta en definiciones, reglas y convenciones establecidas. (Solar Bezmalinovic, 2012).

El Currículo Nacional del Perú (2016), establece cuatro competencias en el área de matemática para la educación básica regular, que se divide en 7 ciclos, los cuales están repartidos entre los niveles inicial, primario y secundario, de acuerdo con las edades y grados de escolarización:

- “Resuelve problemas de cantidad”
- “Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio”
- “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”
- “Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre”

Es importante mencionar que, en todas estas competencias, un elemento esencial es la resolución de problemas de forma específica en el desarrollo de matematización.

Medina expone que la destreza matemática está vinculada a la capacidad de usar e interrelacionar números, operaciones, símbolos y distintas clases de lógica matemática. Esto

abarca la interpretación y producción de diversos datos, además de potenciar la comprensión cuantitativa y espacial de lo cotidiano, abordando problemas importantes del presente. El autor destaca, además, que esta competencia matemática implica habilidades y disposiciones precisas para razonar de forma matemática, comprender argumentos estructurados, expresar el lenguaje matemático y conectarlo con otros conocimientos para brindar soluciones apropiadas a variadas situaciones concretas (Medina Carruitero, 2024).

De esta manera, según (Niss, 2003) la capacidad en matemática se puede dar de la siguiente forma:

El *acto de razonar en matemáticas* alude a la destreza para analizar situaciones, detectar irregularidades, generar hipótesis y aplicar el razonamiento lógico-matemático. Se puede usar el razonamiento inductivo (de lo particular a lo general) o el deductivo (de lo general a lo particular). Entender estas diferencias es importante para comprender la competencia matemática ya que facilita el abordar problemas de diferentes perspectivas.

Justificar y demostrar es la habilidad para comunicar de manera clara los resultados matemáticos y sus procedimientos, esto hace referencia al razonamiento evocado verbalmente y la demostración, significa una formalización rigurosa de la prueba matemática, esta competencia es importante para respaldar conocimientos y transmitir sus conclusiones evidenciando una comprensión de esta disciplina.

Expresar ideas matemáticas es la capacidad de comunicar conceptos matemáticos de manera oral o escrita, en un lenguaje formal o informal, según la audiencia y el contexto, esta habilidad implica el uso de diferentes modos de representación como, la simbólica, gráfica y verbal que permiten los conceptos matemáticos complejos, y estos sean comprendidos por los oyentes.

Modelar situaciones del día a día consiste en transformar hechos de la vida cotidiana en representaciones matemáticas como funciones, ecuaciones o gráficos, esta habilidad le da un sentido a la matemática fuera de la escuela y ayuda a entender mejor el mundo, de una forma organizada.

Plantear y solucionar retos es la capacidad de enfrentar y resolver problemas matemáticos con diferentes estrategias y métodos. Plantear problemas incluye diseñar situaciones significativas, y resolverlos requiere de una aplicación de diversos conocimientos, esta competencia se relaciona con la creatividad y capacidad de adaptación del estudiante.

Representar ideas matemáticas consiste en convertir ideas o problemas en representaciones como ecuaciones, gráficos, tablas, expresiones verbales o diagramas. Es fundamental elegir de una forma cuidadosa el formato más adecuado según el contexto, porque facilitará la comprensión y la resolución de los problemas en forma efectiva.

Usar lenguaje y simbolismo matemático es la capacidad de convertir el lenguaje cotidiano en un lenguaje simbólico y viceversa, involucra la lectura, escritura y manipulación de símbolos, ecuaciones y variables. La comprensión de este significado y la lógica en el uso de variables y operaciones es un aspecto principal para progresar en el aprendizaje matemático.

Utilizar herramientas y materiales se concibe como la mejor forma de emplear reglas, calculadoras, software y otros materiales, estableciendo sus ventajas y limitaciones, también facilita la experimentación, la verificación y la visualización de conceptos, haciendo más rica la experiencia de un aprendizaje.

1.7 Características de la enseñanza por competencias en el área de Matemática

Para beneficiar el desarrollo de las habilidades matemáticas, es importante direccionar la enseñanza hacia objetivos claros y promover la integración de competencias matemáticas, esto permite que los niños enfrenten situaciones retadoras, piensen en forma crítica, argumenten ideas y se comuniquen de forma efectiva, establezcan relaciones entre conceptos y apliquen distintas formas de representación. Según Alsina, García y Torrent (2019), este enfoque ayuda que los estudiantes interioricen y apliquen el conocimiento matemático de una manera significativa, relacionando lo aprendido con situaciones de su entorno y cotidiano, además impulsa la participación activa en procesos de pensamiento como el razonamiento lógico, la interpretación de múltiples representaciones, la modelación y fortaleciendo tanto la comprensión como la capacidad de aplicar esos conocimientos adquiridos. (Alsina et al., 2019).

2. Plataforma digital Wordwall

Es una herramienta o plataforma educativa creada y desarrollada por la empresa británica Worldwal Ltd. Su objetivo es ofrecer a los docentes una interacción activa que les permita diseñar actividades interactivas y materiales imprimibles, fomentando la innovación y la personalización en la enseñanza digital. Su estructura se centra en plantillas editables y formatos

que son de uso sencillo, lo que facilita la elaboración de juegos y recursos pedagógicos sin necesidad de tener conocimientos técnicos avanzados. (Smith & Watson, 2016).

Esta plataforma fue desarrollada por Josh Smith y Ben Watson en año 2006, fundadores de la compañía, ellos lideraron el diseño y el desarrollo técnico de Worldwall, su principal objetivo fue implementar una interfaz accesible, orientada y guiada para un aprendizaje activo, asegurando que sea compatible con diversos dispositivos como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes u otros (Smith & Watson, 2016).

Durante su crecimiento, incluyó innovaciones como plantillas prediseñadas para algunos tipos de juegos, como emparejamientos, sopa de letras, crucigramas, entre otros, además permite editar y compartir actividades en forma digital o impreso, integra funciones de retroalimentación inmediata y mejora la experiencia de aprendizaje para docentes y estudiantes (Mascorro, 2025).

La creación de esta herramienta o plataforma digital ayudó y respondió a la necesidad de contar con herramientas digitales que faciliten el aprendizaje interactivo, sin requerir habilidades avanzadas en programación. Desde sus inicios ha sido orientada a ayudar y a simplificar los materiales educativos a niveles y áreas curriculares siendo útil en modalidades presenciales y virtuales.

En resumen, Worldwall es un **recurso digital** que permite desarrollar actividades interactivas personalizables, de acuerdo a las necesidades y características de los estudiantes, así promueve su participación activa y significativa en el proceso educativo (Estrade Boscadas, 2023).

2.1 Wordwall como Recurso Didáctico

Wordwall es una herramienta o plataforma digital diseñada para crear actividades interactivas y lúdicas, su objetivo es fomentar un aprendizaje activo y adaptable a las necesidades específicas de cada estudiante, tiene la facilidad de que se puede acceder de diferentes dispositivos conectados a internet como computadoras, tablets, teléfonos móviles u otros, ésta se convierte en un recurso versátil y funcional tanto para la enseñanza presencial como para la enseñanza virtual (Estrade Boscadas, 2023).

Características según Estrade Boscadas (2023):

Tipos de cuentas:

Gratuita básica: Se puede crear cinco recursos, cuenta con 12 plantillas interactivas

Estándar: Esta cuenta es de pago, permite crear recursos ilimitadamente, incluye 12 plantillas interactivas estándar.

Pro: esta cuenta es de pago, permite multiplicar las opciones de personalización y variedad de actividades, proporciona 12 plantillas estándar y 22 plantillas pro interactivas.

Variedad de plantillas: Wordwall ofrece 34 opciones de plantillas (12 se encuentran disponibles de forma gratuita) estas facilitan la creación de actividades como cuestionarios, ejercicios de asociación, crucigramas, emparejamientos, entre otros y se puede personalizar mediante palabras, imágenes o preguntas, buscando el logro de los objetivos de aprendizaje determinados.

Interactividad y personalización: esta herramienta o plataforma digital integra diversos recursos como cronómetros, puntuaciones, pistas y retroalimentación inmediata, lo que incrementa la motivación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Multifuncionalidad: esta plataforma permite la creación de actividades en forma digital, así también se los puede imprimir, lo que ayuda a la adaptación a diferentes modalidades, demandas pedagógicas y exigencias del currículo.

Beneficios educativos:

- Fomenta que los estudiantes se involucren activamente, incentiva el pensamiento crítico y propicia un aprendizaje significativo.
- Aumenta la motivación y optimiza el rendimiento en los estudios, especialmente en Matemática, Lengua y Literatura.
- Promueve la adquisición de competencias como el trabajo en equipo y la comprensión lectora.

2.2 Características Principales de Wordwall

Wordwall ofrece diversos juegos educativos y actividades interactivas, están diseñadas para ajustarse a necesidades y niveles de los estudiantes, asimismo, permite que los docentes

puedan personalizar los materiales de acuerdo al avance de cada grupo y los objetivos de aprendizaje propuestos (Estrade Boscadas, 2023). Esta herramienta facilita su uso para docentes y estudiantes sin necesidad de tener conocimientos técnicos avanzados, además, la plataforma es accesible desde cualquier tipo de dispositivo con conexión a internet y ayuda a su implementación en distintos contextos educativos. (Serna Martínez & Alvites Huamaní, 2021).

Cuenta con 34 plantillas interactivas, 12 de las cuales se ofrecen en la cuenta gratuita, también tiene opciones para elaborarlas e imprimirlas, promoviendo un aprendizaje activo, tanto en los entornos presenciales como en los entornos virtuales, de esta forma, los docentes pueden trabajar los mismos contenidos en diferentes formatos y adaptaciones al contexto de enseñanza (Parraga Flores et al., 2024).

Permite ajustar esas actividades a diferentes grados de dificultad y áreas curriculares, éste se convierte en un recurso valioso para atender las diferentes necesidades de los estudiantes de cada aula, del mismo modo permite personalizar y volver a utilizar modelos ya disponibles en la comunidad, optimando el tiempo de la planificación pedagógica (Estrade Boscadas, 2023).

Una de sus ventajas es que permite compartir recursos entre docentes a través de la biblioteca colaborativa, así como la posibilidad de asignar actividades a los estudiantes mediante enlaces o códigos QR en forma de tareas, que pueden realizar fuera del horario de clase, sin necesidad de que se les registre, esto favorece a la cooperación y circulación de los materiales efectivos y así también constituye una retroalimentación del tema tratado en el día. (Serna Martínez & Alvites Huamaní, 2021).

Finalmente, Wordwall facilita una retroalimentación inmediata una vez que los estudiantes hayan concluido las actividades interactivas propuestas por la docente, este aspecto marca de manera positiva en el aprendizaje, ya que les permite reconocer errores corregirlos rápidamente y reforzar sus conocimientos de una forma atractiva, interactiva y entretenida. (Estrade Boscadas, 2023).

2.3 Tipos de actividades que se pueden crear con Wordwall

Wordwall facilita a los docentes una variedad de recursos digitales para diseñar actividades que motiven un aprendizaje activo, lúdico y dinámico.

A continuación, se mencionan los tipos de actividades que se pueden elaborar utilizando esta plataforma o herramienta digital:

1. *Juegos de correspondencia*. En esta actividad los estudiantes pueden relacionar ideas, términos, imágenes o descripciones, consolidando un aprendizaje mediante la conexión de conceptos visuales (Estrade Boscadas, 2023).
2. *Crucigramas*. En esta actividad los estudiantes completan palabras a partir de definiciones, lo que ayuda a enriquecer su vocabulario y mejorar su comprensión lectora (Serna Martínez & Alvites Huamaní, 2021).
3. *Búsqueda de palabras*. Los estudiantes buscan palabras clave del tema lo que mejora la concentración y el reconocimiento de términos clave, esto lo llama sopa de letras (Parraga Flores et al., 2024).
4. *Tests de opción múltiple*. Aquí la plataforma permite crear sopa de letras interactivas, en la que los estudiantes identifican las palabras clave relacionadas con el contenido, ayudando a la concentración y reconocimiento de términos importantes (Estrade Boscadas, 2023).
5. *Ruleta y concursos*. En esta actividad se puede seleccionar preguntas o desafíos de manera aleatoria, estas plantillas fueron inspiradas en concursos televisivos, así el aprendizaje se convierte en una experiencia dinámica y motivadora (Parraga Flores et al., 2024).
6. *Anagramas y secuencias*. Aquí se pueden crear actividades para formar palabras con letras revueltas y ordenarlas en forma lógica o por tiempo, así se impulsa el análisis y el pensamiento (Serna Martínez & Alvites Huamaní, 2021).
7. *Tarjetas educativas y memoria*. En esta actividad se permite desarrollar ejercicios de anagramas para formar palabras a partir de letras que están desordenadas, estas actividades requieren organizar elementos siguiendo un orden lógico o temporal, fomenta el pensamiento crítico y las habilidades de análisis (Estrade Boscadas, 2023).
8. *Sopas de Letras*. Los estudiantes deben localizar y señalar palabras en una cuadrícula, esto estimula el pensamiento rápido y la identificación de palabras.
9. *Juegos de Emparejamiento*. En esta actividad los estudiantes deben relacionar conceptos imágenes o palabras, esto favorece a la asociación y la retención.
10. *Cuestionarios*. En esta actividad se formulan preguntas de opción múltiple, verdadero o falso, y respuestas abiertas para evaluar la comprensión de un tema particular.
11. *Ordenar frases*. Los estudiantes ordenan en forma correcta frases o palabras, esto resulta muy útil para trabajar gramática y estructura del idioma.

12. *Actividades de Arrastrar y Soltar*. En esta actividad los estudiantes mueven los elementos a sus posiciones correctas, esto favorece un aprendizaje visual y un aprendizaje kinestésico.

13. *Juegos de Rueda de Preguntas*. Es una actividad dinámica en la que se gira una rueda para elegir preguntas al azar y los estudiantes responden sobre diversos temas que planifica el docente.

14. *Flashcards*. En esta actividad se pueden visualizar tarjetas que presentan información en un lado, como palabras o imágenes, y permiten que los estudiantes memoricen o aprendan lo que aparece en el lado opuesto.

15. *Loterías*. Es una actividad lúdica en la que los elementos se presentan en forma aleatoria, y los estudiantes deben identificarlos señalando en sus tarjetas. Este tipo de juego promueve la concentración, memoria visual y la rapidez de reacción.

16. *Actividades Personalizadas*. Wordwall permite que los docentes creen ejercicios adaptando las necesidades particulares de sus estudiantes, incorporando contenidos propios de acuerdo a los objetivos educativos planteados.

17. *Ejercicios para imprimir*. Además de lo digital, Wordwall permite convertir casi todas las actividades en versiones para imprimir, facilitando el trabajo sin conexión y la inclusión de todos los alumnos (Parraga Flores et al., 2024).

2.4 Beneficios de Usar Wordwall

Interactividad. Las actividades son interactivas, atractivas y ayudan a la participación activa.

Adaptabilidad. Estas actividades se ajustan a diferentes niveles educativos.

Facilidad de Uso. Esta herramienta o plataforma digital tiene un diseño intuitivo y permite a los docentes elaborar contenidos sin necesitar conocimientos técnicos.

Accesibilidad. Esas actividades se pueden trabajar de manera digital como impresa, esto facilita y ayuda a la aplicación en diferentes contextos educativos.

Wordwall se presenta como una herramienta digital flexible que apoya a los docentes en mejorar y actualizar sus estrategias pedagógicas, convirtiendo el proceso enseñanza aprendizaje en más dinámico eficaz e interactivo.

2.5 Uso en el aula

Wordwall, en el aula se utiliza para:

- Mejora el aprendizaje mediante actividades lúdicas interactivas.
- Evalúa conocimientos de manera interactiva y entretenida.
- Beneficia la cooperación entre estudiantes a través de actividades grupales.

El estudio titulado “Wordwall como herramienta didáctica para fortalecer el aprendizaje” estudia cómo esta herramienta o plataforma digital facilita la elaboración de actividades atractivas y dinámicas promoviendo la motivación y el trabajo en equipo en el proceso enseñanza aprendizaje, siendo este adaptable en diferentes áreas del currículo (Edwards, 2024).

“Wordwall: actividades lúdicas para afianzar el aprendizaje en los estudiantes”. En este documento se analiza como esta herramienta o plataforma digital permite desde diseñar tareas personalizadas, ayudando a una experiencia educativa interactiva y significativa e incluye ejemplos de su aplicación en clases dinámicas. (Cuentas Romana, 2022)

Por su parte, la investigación titulada “Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de aprendizaje” inspecciona el impacto de esta herramienta en la educación, destacando que su uso mejora notablemente su motivación y participación activa de los estudiantes durante los procesos de evaluación (Ordoñez Palacios & Medina Chicaiza, 2022).

3. Relación entre Wordwall y el Desarrollo de Competencias Matemáticas

Wordwall se constituye en una plataforma o herramienta digital didáctica flexible que contribuye de forma notable al desarrollo de competencias concretas dentro del área de matemática. A continuación, se mencionan las utilidades en el proceso de aprendizaje matemático:

Aprendizaje matemático en los estudiantes.

a) Práctica de Cálculo:

- Actividades Interactivas: Esta herramienta digital elabora cuestionarios y dinámicas lúdicas orientadas en las operaciones fundamentales como la suma, resta, multiplicación y división, fomentando así una práctica más amena y participativa.

- Feedback Inmediato: Los estudiantes obtienen instantáneamente información acerca de sus respuestas lo que ayuda a reconocer y corregir errores en ese momento, fortaleciendo su comprensión y exactitud en las operaciones matemáticas.

b) *Resolución de Problemas:*

- Juegos de Problemas Matemáticos: Los docentes tienen la facilidad y posibilidad de diseñar actividades en la que los estudiantes enfrenten desafíos retadores, aplicando estrategias para su solución, esto ayuda al desarrollo del pensamiento crítico y el razonamiento lógico.

- Descomposición de Problemas: Esta herramienta digital brinda la opción de plantear ejercicios que ayuden a los estudiantes a dividir problemas complicados en etapas más simples, promoviendo así un trabajo estructurado y ordenado para la resolución de sus tareas.

c) *Desarrollo del Pensamiento Lógico:*

- Juegos de Emparejamiento y Clasificación: Con estas actividades, los estudiantes agrupan patrones, figuras o números, lo que mejora el razonamiento lógico y la habilidad para identificar diversos conceptos.

- Actividades de Ordenar Frases: En esta actividad los estudiantes organizan frases, secuencias numéricas o patrones y así consolidan su comprensión del orden y la estructura lógica la que es muy importante en el ámbito matemático.

d) *Visualización de Conceptos Matemáticos:*

- Uso de Flashcards: Esta herramienta digital permite elaborar tarjetas visuales con figuras geométricas, fracciones o representaciones gráficas, ayudando a un aprendizaje más accesible y claro mediante recursos visuales.

- Actividades de Arrastrar y Soltar: estas actividades son dinámicas e incentivan la manipulación de elementos gráficos, lo que ayuda a la asimilación de conceptos que están relacionados con medidas, geometría o fracciones de forma más intuitiva y práctica.

e) *Fomento del Trabajo Colaborativo:*

- Actividades en Grupo: Estas actividades facilitan la organización de dinámicas en grupo, donde los estudiantes conversan y resuelven problemas de manera vinculada, fortaleciendo así la colaboración y el intercambio de estrategias.

- Competencias Amistosas: Estas actividades son de orden competitivo, los estudiantes se motivan a perfeccionar sus habilidades mientras disfrutan del proceso de aprendizaje en el área de matemática.

f) Adaptación a Diferentes Niveles:

- Personalización de Contenidos: Los docentes pueden ajustar las actividades al nivel de desempeño de sus estudiantes, esto garantiza que cada uno reciba un acompañamiento personalizado y así progresar en su formación en el área de matemática.

En resumen, Wordwall se afianza como un recurso digital eficaz para fortalecer y mejorar las competencias matemáticas a través de actividades individualizadas, dinámicas e interactivas, los docentes pueden propiciar un aprendizaje más significativo y activo, favoreciendo la construcción de una base sólida para el desarrollo académico de los futuros estudiantes.

Impacto esperado en la resolución de problemas y comprensión numérica.

El uso de la herramienta o plataforma digital Wordwall en el entorno educativo, recae de forma significativa en el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para resolver problemas y su comprensión numérica. Se detalla a continuación, los principales efectos que se anticipan al integrar esta herramienta digital en el aprendizaje de las matemáticas:

a) Impacto esperado en la resolución de problemas

- Mejora en el Rendimiento Académico:

De acuerdo con Mina (2024), la incorporación de Wordwall en la enseñanza de las matemáticas, favorece el incremento del desempeño escolar al incluir dinámicas lúdicas, recursos digitales y retroalimentación continua, esto favorece un aprendizaje basado en la motivación, con un mejor significado para los estudiantes.

- Desarrollo de Estrategias de Resolución:

Cuentas Romana (2022), señala que la gamificación, (técnica de aprendizaje que traslada los juegos al ámbito educativo con el fin de tener mejores resultados y consolidar algunos conocimientos, mejorar habilidades y recompensar acciones concretas), la individualización, la retroalimentación constante y el desarrollo del aprendizaje autónomo como colaborativo, permiten que se convierta en un medio eficaz, para mejorar estrategias de resolución de

problemas. La aplicación en el aula, mejora la práctica docente y fomenta competencias en el contexto educativo actual.

- Aumento de la Motivación:

Según Cuentas Romana (2022), el manejo de Wordwall aumenta el nivel de motivación en los estudiantes, porque ofrece actividades atractivas y dinámicas promoviendo la cooperación y la flexibilidad en el ámbito escolar. Los docentes enfatizan que esta herramienta digital aumenta la participación y el interés, logrando así, que los estudiantes se involucren en su propio proceso de aprendizaje de forma más activa.

b) *Impacto Esperado en la Comprensión Numérica*

- Consolidación de Conceptos Matemáticos:

Las actividades que se elaboran en Wordwall permiten que los estudiantes consoliden nociones básicas, como la suma, resta, multiplicación y división, al ofrecer oportunidades para ejercitar y emplear estos contenidos en contextos diferentes (Mina Mina et al., 2024)

- Aprendizaje Activo:

Al incentivar la interacción directa de los estudiantes con los problemas y la búsqueda de soluciones, Wordwall promueve un aprendizaje dinámico, que ayuda a una comprensión más consistente de los conceptos numéricos. Esto resulta especialmente favorable, para quienes tienen dificultades con los métodos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, que suelen ser más pasivos (Cuentas Romana, 2022).

- Feedback Inmediato:

Esta herramienta o plataforma digital suministra a los estudiantes respuestas inmediatas frente a sus errores o aciertos. Esto permite corregir de manera pertinente sus equivocaciones. Este tipo de retroalimentación es importante para un aprendizaje efectivo, porque contribuye a ajustar la comprensión y perfeccionar competencias numéricas.

3.1 Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas en Educación Inicial: Integración de Wordwall

El desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de la primera infancia se encuentra directamente influenciados por las experiencias y estímulos que reciben de su

entorno. De acuerdo con Ludeña y Zambrano (2022), estas experiencias se presentan desde los primeros años de vida y son fundamentales para desarrollar las habilidades en resolución de problemas y aplicación de razonamiento lógico en el área de matemática. Estas capacidades constituyen una base esencial para comprender y asimilar, de manera inconsciente, los conceptos relacionados con el cálculo, la cuantificación y la formulación dentro de este proceso educativo (Ludeña Carrillo & Zambrano Acosta, 2022).

Es importante que, en los niveles iniciales de la educación en el área de matemáticas, se aborde el aprendizaje de manera eficiente y se garantice la creación de fundamentos sólidos que promuevan el desarrollo del pensamiento y razonamiento, así como las habilidades de cálculo en niños y niñas de la primera infancia. Es necesario que el docente considere elementos fundamentales para sentar las bases de los futuros aprendizajes, porque en esta etapa temprana se determina, en gran medida, el desarrollo de habilidades que acompañarán en un futuro a lo largo del proceso educativo (Gonzales Coronel, 2021).

Cuentas Romana (2022), destaca una opción digital atractiva e innovadora que posibilita a los docentes elaborar recursos didácticos y evaluar tareas sin requerir de un conocimiento de programación avanzado. Esta herramienta cuenta con plantillas preestablecidas y que se adaptan fácilmente a las necesidades del aula, al mismo tiempo que potencian la independencia del docente en la creación de recursos didácticos digitales y físicos para sus estudiantes.

Por su parte, Solar (2012) enfatiza que las herramientas o plataformas digitales se destacan por los beneficios multimedia que ofrecen, ya que aportan diversos ambientes interactivos que son capaces de captar la atención de los estudiantes. Su versatilidad hace que sean útiles en las diferentes áreas del currículo, teniendo un efecto especialmente beneficioso en educación inicial. El uso de imágenes, sonidos y animaciones promueven la motivación y la participación activa; además, facilita el desarrollo de un aprendizaje más profundo (Solar Bezmalinovic, 2012).

Valero et al. (2023) señalaron que estas herramientas o plataformas digitales que funcionan como herramientas tecnológicas interactivas simplifican tanto su elaboración como el acceso a evaluaciones, juegos de palabras y actividades como rompecabezas. Su fundamento en aplicaciones web brinda versatilidad, ya que los usuarios pueden acceder a la plataforma desde cualquier dispositivo conectado a internet, e incluso, descargar e imprimir las actividades en formato tangible, lo que amplía las alternativas de uso tanto en el aula como en entornos virtuales (Valero Ancco et al., 2023).

Edwards (2024) señala que estas aplicaciones posibilitan la creación de actividades lúdicas, como tests y juegos formativos, y facilitan la descarga e impresión para hacer tareas sin conexión. Esta mezcla de acceso digital y respaldo en papel resulta ideal para ajustarse a diversos entornos y métodos de aprendizaje en el ámbito escolar.

3.2 Rol del Docente.

La función del docente es gestionar, mediante la enseñanza y aprendizaje, dinámicas y estrategias que se aplican con el uso de Wordwall en sus sesiones, creando situaciones de aprendizaje tanto grupales como individuales. El docente debe participar activamente en cada etapa del proceso, iniciando con la explicación de cómo acceder a la plataforma, registrarse en las aplicaciones correspondientes y brindar orientaciones para su uso adecuado. Además, puede fomentar la creación de recursos en desarrollo, como tareas, y promover el avance independiente de los estudiantes dentro del aula.

La actualización de los docentes es imprescindible para el conocimiento de la tecnología digital y la innovación dentro del aula, promoviendo la competencia digital en los alumnos mediante la integración de las Tic's en el aprendizaje. Estas herramientas pueden convertirse en recursos clave para obtener mejores resultados educativos, e incluso, para propiciar la inclusión. Por ello es necesario que el docente sea capacitado de manera adecuada (Sanga Morejón et al., 2024),

En la actualidad, el docente debe proveer conocimientos y dominar las herramientas digitales. El progreso innegable en este ámbito genera nuevas expectativas y desafíos, lo cual puede facilitar un cambio en el proceso de enseñanza que lleve al éxito y evite el fracaso de los profesionales de la educación. Además, es fundamental que los docentes asuman su rol en la gestión del aula, siendo responsables y comprometidos con su actualización y mejora continua de conocimientos. (Sanga Morejón et al., 2024).

La docente que logra establecer un espacio de enseñanza adecuado tiene una función clave en el desarrollo exitoso de actividades que favorezcan un aprendizaje fluido, lo que posibilita alcanzar las metas educativas establecidas en el micro currículo. De acuerdo con Enriquez (2021), cuando la docente organiza situaciones en el aula que presentan desafíos y estímulos apropiados, promueve en los aprendices una postura activa frente al aprendizaje. Esto no solo transmite una sensación de confianza, sino que también cumple con la motivación de

los estudiantes al observar que consiguen los resultados esperados en su propio proceso de aprendizaje (Enríquez Chasin, 2021).

3.3 Rol del Estudiante.

Hoy en día, el proceso de aprendizaje es personalizado. Cada estudiante se siente estimulado por el empleo de herramientas digitales y aprende con mayor interés. En este escenario, el docente tiene un papel como colaborador en el aula, poniendo a los estudiantes como el centro del aprendizaje, lo que facilita desarrollar sus habilidades tanto a nivel individual como colaborativo. (Cassany, 2021).

La interacción de los estudiantes con la herramienta o plataforma digital Wordwall, se inicia cuando registra su nombre y lleva a cabo tareas programadas por el docente. Los estudiantes realizan estas actividades interactivas siguiendo instrucciones específicas que refuerzan los aprendizajes, que la docente planificó con anterioridad. Este proceso no solamente ayuda a entender mejor los contenidos, sino que también aumenta la motivación y el compromiso para que participen de manera activa en su formación (Medina Perlaza et al., 2024).

Del mismo modo, la oportunidad de participar en tareas individuales o en grupo hace que el estudiante se convierta en partícipe autónomo y activo de sus aprendizajes, capaz de tener una perspectiva cultural y obtener saberes de diferentes áreas y contextos. Así, se promueve el desarrollo de habilidades relacionadas con la búsqueda, selección y análisis crítico de información en entornos digitales, gracias a la incorporación de Wordwall, lo que responde a las exigencias educativas contemporáneas (Medina Perlaza et al., 2024).

4. Análisis de antecedentes investigativos

4.1 A nivel Internacional

En Ecuador, Collantes y Aroca (2024), realizaron una investigación denominada "Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años", la cual está dirigida a la incorporar de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación de niños de temprana edad. Esta investigación analizó varios objetivos clave cómo: contrastar la efectividad del aprendizaje a través del juegos con tecnologías de la información y la comunicación frente a los métodos tradicionales; determinar si el uso de la tecnologías de la información y la comunicación en actividades atractivas e interactivas supera a las técnicas

tradicionales en el desarrollo de las habilidades en niños de 4 a 5 años; impulsar el desarrollo de habilidades en los niños, a través de un enfoque de aprendizaje basado en juegos y respaldar la innovación en la enseñanza preescolar mediante recursos digitales. Este estudio se hizo mediante un diseño cuasi experimental de enfoque cuantitativo aplicado en un entorno educativo con niños de 4 y 5 años y se hizo en tres etapas, la aplicación de un pretest para evaluar las habilidades iniciales, una fase de intervención con actividades lúdicas y un posttest para medir los avances alcanzados, mediante el uso de métodos estadísticos no paramétricos se evidenciaron mejoras significativas en los estudiantes que participaron en los juegos digitales en comparación a los estudiantes que recibieron enseñanza tradicional. Estos hallazgos revelan que la integración de las tecnologías de información y comunicación en actividades lúdicas fortalece el pensamiento crítico, facilita el reconocimiento de cantidades y se consolida como una estrategia pedagógica eficaz para mejorar la educación infantil en un entorno dinámico e interactivo (Collantes-Lucas & Aroca-Fárez, 2024a).

El artículo "Impacto de las TIC en la matemática: sociedad y educación inicial", escrito por Guaypatin (2024), y publicado a través de la revista ALCON de la Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica, examina cómo las tecnologías de información y comunicación influyen en la mejora de capacidades matemáticas en los niños, este estudio tiene como objetivo entender la conexión entre el empleo de las tecnologías de información y comunicación y el aprendizaje de matemática, examinando cómo afectan a la interacción, al interés y a la comprensión de los estudiantes, además de su dimensión social, asimismo, propone incluir aplicaciones educativas efectivas y recursos digitales que ayuden a un aprendizaje más atractivo e interactivo y adaptado a las necesidades de los estudiantes, esta investigación adoptó un método cuantitativo que incluía la revisión y análisis documental así como la bibliografía acerca del uso de las tecnologías de información y comunicación para enseñar matemática, además se realizaron encuestas a estudiantes y docentes para recopilar sus experiencias sobre el uso de herramientas digitales en la enseñanza de la matemática, los hallazgos indicaron que los estudiantes tienen un acceso generalizado a dispositivos tecnológicos, lo que brinda la oportunidad de utilizar estas herramientas para fortalecer su aprendizaje, asimismo, entre sus conclusiones relevantes se demostró que las tecnologías de información y comunicación cambian la forma en que los estudiantes interactúan con el contenido, proporcionando experiencias personalizadas que promueven el avance a su propio ritmo. Otra conclusión significativa a la que llegó el autor fue el reconocimiento del papel que juega la motivación y

la retroalimentación de estas herramientas digitales, especialmente por medio de los sistemas de recompensas y la gamificación, que aumentan el interés de los estudiantes. Por último, se destacó que estas plataformas fomentan la colaboración y el pensamiento crítico al proporcionar experiencias en las que los estudiantes colaboran en la realización de proyectos matemáticos, lo cual potencia sus habilidades sociales y analíticas. El estudio determinó que el uso de las tecnologías de información y comunicación tiene un impacto relevante en el aprendizaje matemático durante la educación inicial ya que modifica no solo las prácticas pedagógicas sino también la forma de la interacción social entre los estudiantes, sin embargo aunque las tecnologías de información y comunicación brindan numerosas oportunidades para mejorar la enseñanza de matemática también presentan retos que necesitan ser abordados para asegurar su máxima eficacia (Guaypatin Pico et al., 2024).

En 2022, Ordoñez llevó a cabo el estudio titulado “Wordwall: una experiencia de aprendizaje para el estudiante de Educación Básica” en la Unidad Educativa Fray Sebastián Rosero de Palora de la parroquia de SANGAY, Ecuador, en el año escolar 2021-2022. El propósito de esta investigación fue examinar el rol de Wordwall como herramienta pedagógica en la enseñanza de las matemáticas, con el fin primordial de valorar su efecto en el aprendizaje de los estudiantes en educación básica regular, se investigó de qué manera esta herramienta digital favoreció la comprensión y desempeño en las operaciones matemáticas, particularmente en un escenario donde la educación virtual adquirió mucha importancia debido a la pandemia del COVID-19, se utiliza un enfoque cuantitativo con diseño cuasiexperimental fundamentado en pruebas diagnósticas y finales, para llevar a cabo el estudio la muestra estuvo constituida de 51 estudiantes entre 12 y 14 años. Se realizó una prueba final después de implementar las actividades con Wordwall, lo que hizo posible corroborar un progreso en el aprendizaje, se evidenció una mejora notable en el logro de los aprendizajes de las fracciones y también que la mayor parte de los estudiantes consideró que las clases eran más atractivas y dinámicas, así como motivadora, llegando a la conclusión de que la plataforma Wordwall es una herramienta efectiva para fomentar el aprendizaje en entornos virtuales y apoya el desarrollo de las habilidades matemáticas importantes (Ordoñez Palacios & Medina Chicaiza, 2022).

En 2024, Collantes-Lucas llevó a cabo la investigación titulada “Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas en Educación Inicial II: Integración de Wordwall”, realizada en

Ecuador. El objetivo principal fue analizar la forma en que la herramienta digital puede ayudar a los niños en el desarrollo de habilidades matemáticas durante la educación inicial, en niños entre 4 y 5 años, específicamente buscaba fomentar el interés y la motivación hacia las matemáticas por medio de actividades interactivas que generarán un entorno de aprendizaje cooperativo y lúdico, además de reforzar el entendimiento de conceptos matemáticos fundamentales, el análisis se llevó a cabo en un diseño cuasiexperimental y una perspectiva cuantitativa, la muestra estuvo compuesta por 60 niños y 2 docentes de educación inicial a los que se les dividió en dos grupos uno experimental y otro de control, el estudio se llevó a cabo en 3 fases, la primera se aplicó un pretest para determinar el grado de comprensión matemática antes de la intervención, la segunda un periodo de intervención que incluyó sesiones con Wordwall a través de actividades y juegos de matemática interactivos y para terminar una postest, que permite medir el avance en comparación a la evaluación inicial, se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para examinar los datos, lo que posibilitó la evaluación de la eficacia de Wordwall en el aprendizaje de las matemáticas, en la conclusión, el estudio demuestra que el uso de Wordwall como herramienta digital pedagógica tuvo un efecto positivo en la educación inicial, lo cual se reflejó en un aumento notable del rendimiento académico, una motivación en los estudiantes y un mayor trabajo colaborativo. En resumen, esta herramienta no solo ayudó a entender las matemáticas sino que además convirtió la experiencia educativa en un proceso más dinámico interactivo y participativo (Collantes-Lucas & Aroca-Fárez, 2024b).

4.2 A nivel nacional

En 2022, Diany Luz Carrizales Maraza y Ruth Mery Paricoto Ccallo llevaron a cabo el estudio titulado “App Wordwall como herramienta para el desarrollo de la competencia lee diversos tipos de textos en su lengua materna en los estudiantes de 2º grado de primaria de la IEP N° 70561 ‘9 de octubre’ – Juliaca”, y publicada por la Universidad Nacional del Altiplano, ubicada en Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno (Perú). El objetivo principal de esta investigación es determinar cuán eficaz es la herramienta digital Wordwall como instrumento para mejorar el nivel de logro de la competencia “Lee diversos tipos de textos en su lengua materna” en estudiantes del segundo grado de primaria. Se realizó un estudio de tipo experimental con diseño cuasiexperimental, llevandose a cabo un pretest y un postest así como 10 sesiones educativas al grupo experimental, este determinó que el uso de la aplicación Wordwall como herramienta es efectiva para el progreso y mejora el nivel de competencia en

la lectura de diferentes tipos de textos en su lengua materna en el grupo experimental, mostrando una diferencia significativa entre ambos grupos lo cual fue confirmado por el análisis estadístico, la conclusión a la que llegó esta investigación fue que quedó demostrada la efectividad de la aplicación Wordwall para el desarrollo y la mejora del nivel de logro en cuanto a la competencia lee diversos tipos de textos en su lengua materna (Carrizales Maraza & Paricoto Ccallo, 2022) .

En 2023, Valero realizó el estudio titulado “Wordwall como herramienta educativa para potenciar la habilidad lectora en niños peruanos”, desarrollado en instituciones educativas de Juliaca, región Puno (Perú). El objetivo principal fue evaluar cuán eficaz es Wordwall para mejorar las capacidades lectoras de los estudiantes que están en segundo grado de primaria, la investigación propuso verificar si la plataforma digital es útil como herramienta pedagógica para mejorar la comprensión lectora de textos, teniendo en cuenta procesos como la deducción, la reflexión, la interpretación de información y la extracción de datos, se utilizó una muestra de 72 estudiantes entre 7 y 8 años, con un diseño cuasiexperimental, la intervención consistió en aplicar exámenes escritos antes y después de emplear Wordwall, usando la evaluación escrita como técnica y una prueba estructurada como instrumento, la conclusión principal fue que demostró diferencias significativas en los resultados y estos corroboraron que Wordwall es un recurso efectivo para el mejoramiento de la competencia lectora (Valero Ancco et al., 2023).

4.3 A nivel local

En su estudio de 2023, Taco Zea y Gonzales Olarte presentaron la investigación titulada “Propuesta de mejora del plan de refuerzo escolar utilizando la plataforma Wordwall en la IE José Lorenzo Cornejo Acosta”, el objetivo principal fue examinar la capacidad de esta herramienta digital para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de primaria en Arequipa, el propósito fundamental era mejorar el plan de refuerzo escolar a través de la incorporación de la plataforma digital Wordwall como recurso didáctico, planteándose los siguientes metas, la valoración de su efecto sobre el rendimiento académico, el fomento del interés y la participación de los estudiantes, el fortalecimiento de las habilidades matemáticas y la comprensión lectora mediante actividades interactivas. La investigación se llevó a cabo con una metodología cuasiexperimental y cuantitativa, utilizando como muestra 50 estudiantes, el proceso incluyó una evaluación diagnóstica inicial para determinar el nivel académico, después se aplicaron

sesiones pedagógicas con actividades interactivas utilizando Wordwall y por último se aplicó una prueba de salida para comparar los progresos logrados con respecto a la evaluación inicial, se empleó la estadística descriptiva e inferencial de la herramienta digital, los resultados demostraron que la integración de Wordwall tuvo un efecto positivo notable en el aprendizaje y se observó una mejora importante en el rendimiento escolar, lo cual se evidenció a través del aumento del nivel de logro, así como también un incremento de la motivación y en la voluntad para involucrarse activamente en clase, de igual manera se notó que las actividades interactivas promovieron el desarrollo de competencias matemáticas y de lectura. (Taco Zea & Gonzales Olarte, 2023).



CAPITULO II: METODOLOGÍA

1. Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo analítico, ya que compara los resultados antes y después de la intervención, buscando relaciones causales entre el uso de la plataforma y el desarrollo de competencias. Asimismo, según el control de la medición de la variable, es prospectivo porque se observa a los participantes desde el presente hacia el futuro, evaluando el efecto de una intervención (uso de Wordwall) en el desarrollo de competencias matemáticas. según el número de mediciones sobre la variable de estudio es longitudinal, porque se realiza una medición antes (pretest) y después (postest) de la intervención, lo que implica seguimiento en el tiempo.

Es una investigación con diseño pre-experimental ya que se evaluará el efecto de la intervención del uso de Wordwall en el desarrollo de la competencia matemática en niños de 4 años y se centrará en observar los cambios en un solo grupo antes y después de aplicar la intervención.

2. Nivel de Investigación

El nivel de investigación es explicativo, porque busca determinar la influencia del uso de la plataforma Wordwall en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años. Esto implica explicar la relación causal entre una variable independiente: uso de la plataforma digital Wordwall y una variable dependiente que corresponde al nivel de competencias matemáticas.

3. Línea de investigación

Plataformas virtuales de Aprendizaje

4. Técnicas e instrumentos y materiales de verificación

4.1 Técnicas, se utilizará la técnica la observación.

4.2 Instrumentos, Test de evaluación matemática temprana que registre el nivel de las competencias matemáticas.

4.3 Materiales de verificación: Manual, cuadernillo de registro y anotación, Forma A, láminas de presentación de los ítems del test, 25 cubos tipo unix de 1 cm³, hojas de respuesta para determinados ítems.

5. Campo de verificación

5.1. Ubicación espacial:

Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, distrito de Arequipa perteneciente a la UGEL Norte.

5.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó entre los meses de marzo y julio del año 2025

5.3 Unidades de estudio

Las unidades de estudio están constituidas por los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, ubicada en el distrito de Arequipa.

La población de estudio ha sido determinada mediante un muestreo no probabilístico, a juicio y criterio de los investigadores, y está conformada por estudiantes de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, Arequipa.

Tabla 1

Unidad de Estudio

ESTUDIANTES	SECCIÓN	UNIDADES DE ESTUDIO
4 AÑOS	A	18
4 AÑOS	B	17
TOTAL		35

Nota. Elaboración propia.

Tabla 2
Unidad de análisis

Unidad de análisis	Variable	Indicador	Tipo de datos	Instrumento de medición
Niños de 4 años	Competencias matemáticas	Nivel de logro	A B C D E	Test de evaluación matemática temprana / actividades en Wordwall
Sesión de aprendizaje	Uso de la plataforma Wordwall	20 actividades completadas	100%	Registro de plataforma
Docente	Aplicación de la estrategia	8 sesiones implementadas	100%)	Registro de asistencia y planificación

Nota. Elaboración propia.

La Tabla 2 presenta la operacionalización de las unidades de análisis consideradas en el estudio, las cuales corresponden a los niños de 4 años, las sesiones de aprendizaje y el docente responsable de la intervención. Para cada unidad se identificó una variable específica, su correspondiente indicador, el tipo de datos recogidos y el instrumento de medición utilizado.

En el caso de los niños, se evaluaron las competencias matemáticas mediante un test de evaluación temprana y actividades interactivas en la plataforma Wordwall, clasificando el nivel de logro en cinco niveles de competencia matemática (A, B, C, D, E). Las sesiones de aprendizaje fueron analizadas en función del uso de la plataforma, considerando el cumplimiento del total de actividades programadas. Finalmente, se incluyó al docente como unidad de análisis para verificar la aplicación de la estrategia pedagógica, a través del registro de asistencia y planificación de las sesiones.

Esta estructura permite definir claramente qué se mide y cómo se mide, justificar la elección de instrumentos y tipo de datos, establecer una relación entre los objetivos del estudio, las hipótesis planteadas, las variables investigadas y los métodos de recolección de datos, garantizando la coherencia metodológica del diseño preexperimental.

Participantes

Estudiantes de 4 años, que participarán en la intervención educativa utilizando la plataforma digital Wordwall.

Tamaño de la Muestra: Un grupo de 35 estudiantes para un estudio pre experimental.

Criterios de inclusión

- Niños de cuatro años matriculados en la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza durante el año 2025.
- Participantes que estén en el nivel inicial y que tengan autorización de sus padres o tutores para participar en la investigación.
- Niños que presenten condiciones cognitivas y físicas que les permitan interactuar con la plataforma Wordwall y realizar actividades matemáticas básicas.
- Participantes que asistan regularmente a las sesiones donde se implemente la plataforma Wordwall para asegurar la continuidad del proceso de aprendizaje.

Criterios de exclusión

- Niños con discapacidades severas que impidan la interacción con dispositivos digitales o la comprensión básica de las actividades matemáticas propuestas.
- Participantes que no cuenten con el consentimiento informado de sus padres o tutores.
- Niños que no asistan de forma regular a las sesiones de intervención con Wordwall, ya que la falta de continuidad afectaría la validez de los resultados.
- Aquellos que estén en otros niveles educativos o que no pertenezcan a la institución educativa mencionada.

Contexto Educativo

Descripción: La unidad de estudio también incluirá el contexto en el que se lleva a cabo la investigación, como la institución educativa y el entorno del aula.

Características: Infraestructura tecnológica disponible, el enfoque pedagógico del docente y las características del currículo implementado.

6. Estrategia de recolección de datos

6.1 Organización

Para el proceso de recolección de datos, se realizó lo siguiente:

a. Consentimiento informado: Se solicitó la autorización escrita a la institución educativa, explicando los objetivos, procedimientos de la investigación, asegurando la voluntariedad y confidencialidad.

b. Permiso institucional: Se solicitó la autorización de la dirección de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza para realizar la investigación en la institución y mencionar el nombre en la investigación.

c. El proceso de recolección de datos se inició con la aplicación de los instrumentos de investigación por personal capacitado para tal fin. Luego se tabuló en una hoja de Excel para su posterior tratamiento estadístico.

d. Se ejecutó las actividades según la planificación establecida

6.2 Recursos

A. Humanos:

Investigadores, directora, docentes, estudiantes, acompañantes y asesores.

B. Materiales

Archivos, hojas de papel, computadora, impresora, lapiceros, lápices, cuadernos de campo, USB, fotocopias, movilidad, encuestadores.

C. Institucionales

Universidad Católica Santa María, Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza

D. Financiamiento

Los costos totales fueron asumidos por las investigadoras.

6.3 Validación de los Instrumentos de Evaluación

Descripción: Los instrumentos utilizados para medir el impacto del uso de Wordwall serán pruebas pre y post-intervención, para evaluar el nivel de competencias matemáticas en niños de 4 años.

Tipo de Instrumento: Test de evaluación matemática temprana.

El Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT) fue desarrollado por J.E.H. van Luit, B.A.M. van de Rijt, José I. Navarro, Manuel Aguilar, Concepción Alcalde, Esperanza Marchena, Gonzalo Ruiz, Inmaculada Menacho y Manuel G. Sedeño.

El TEMT evalúa la competencia matemática temprana en niños de 4 a 7 años, siendo fundamental para detectar dificultades de aprendizaje numérico en educación infantil. Permite identificar precozmente a alumnos con problemas en el área matemática y así tomar medidas preventivas para reducir el fracaso escolar y bajo rendimiento académico en esta disciplina.

Se administra de forma individual con lápiz y papel.

Tiene tres versiones paralelas con 40 ítems cada una, agrupados en 8 tareas diferentes (conceptos de comparación, clasificación, correspondencia uno a uno, seriación, conteo verbal, conteo estructurado, conteo resultante y conocimiento general de los números).

Estas versiones no implican diferentes niveles de dificultad; todas evalúan el mismo constructo de competencia matemática temprana. La existencia de las tres versiones permite, repetir la prueba unos días después con una versión diferente para verificar la consistencia de los resultados y descartar posibles sesgos por condiciones específicas de la administración del test.

La aplicación dura aproximadamente 30 minutos.

La corrección es manual.

Los niveles han sido establecidos de la siguiente manera:

Nivel A: Muy bueno (comparable con el 25 % de las puntuaciones más altas obtenidas por los niños de su grupo normativo).

Nivel B: Bueno (comparable con el 25 % de las puntuaciones ligeramente por encima de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

Nivel C: Moderado (comparable con el 25 % de las puntuaciones ligeramente por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

Nivel D: Bajo (comparable con el 15 % de las puntuaciones por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

Nivel E: Muy bajo (comparable con el 10 % de las puntuaciones muy por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

En la siguiente tabla se puede visualizar los niveles de NCM y grupos de edades, siendo el I que comprende de 4.07 a 5.0 años

Tabla 3

Puntuaciones del Nivel de Competencia Matemática (NCM) de la versión “A” para los diferentes grupos de edad (del I al VI).

NCM	I	II	III	IV	V	VI
A	> 27	> 43	> 60	> 80	> 88	> 92
B	14-27	29-43	42-60	64-80	73-88	81-92
C	5-13	17-28	32-41	52-63	61-72	73-80
D	3-4	10-16	15-31	43-51	51-60	66-72
E	< 3	< 10	< 15	< 43	< 51	< 66

Nota. Reproducido del *Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT)*, por J. E. H. van Luit, B. A. M. van de Rijt y A. H. Pennings, versión española por J. I. Navarro, M. Aguilar, C. Alcalde, E. Marchena, G. Ruiz, I. Menacho y M. G. Sedeño (2009), Universidad de Cádiz. Copyright 1998 por Graviant Doetinchem. Reproducido con permiso.

Respecto a su validación, el TEMT cuenta con estudios de validez y confiabilidad que respaldan su utilidad para evaluar el desempeño en matemáticas en niños de educación preescolar y básica. En particular, la versión española (TEMT-U) ha sido adaptada y validada en poblaciones escolares de Chile, mostrando que es un instrumento adecuado para evaluar competencias matemáticas tempranas y detectar dificultades desde edades tempranas, permitiendo así tomar medidas preventivas para reducir el fracaso escolar en esta área.

Validación del test

El Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT) se diseñó como un instrumento para calibrar la destreza matemática de los más pequeños, entre los 4 y los 7 años. Es muy útil para detectar dificultades en el aprendizaje inicial de las matemáticas. Fiabilidad del TEMT: La solidez interna del TEMT se considera entre buena y excelente. Los coeficientes Alfa de Cronbach, que rondan el 0.9 en estudios con muestras de España y Chile, sugieren una alta fiabilidad del test. La estabilidad en el tiempo y la equivalencia entre versiones son correctas,

aunque los resultados son algo menores (entre 0.7 y 0.8). No se encontraron datos sobre la fiabilidad entre distintos evaluadores, ni análisis que usen la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) en las fuentes que se consultaron. Validez del TEMT: La validez del contenido se estableció mediante evaluaciones de expertos, logrando valores elevados (coeficiente V de Aiken de 0.85), lo que indica que los elementos del test reflejan las habilidades matemáticas iniciales que se pretende medir. La validez estructural se corroboró con análisis factorial exploratorio, identificando ocho subdimensiones agrupados en dos dimensiones generales (relacional y numérica), lo cual coincide con la teoría original del test. La validez concurrente se aprecia mediante correlaciones significativas y moderadas-altas ($r=0.689$) entre el TEMT y otros tests similares, además de entre las distintas subpruebas del TEMT. La validez predictiva es correcta, ya que las puntuaciones en el TEMT muestran correlaciones significativas con el rendimiento matemático evaluado dos años después ($r=0.633$ a 0.689), haciendo de esta prueba una herramienta útil para prever el desempeño futuro en matemáticas. La validez relacionada con otras variables (divergente y convergente) también es adecuada, demostrando que el test evalúa constructos relacionados pero diferentes dentro de la competencia matemática inicial. Características adicionales El TEMT cuenta con tres versiones paralelas, cada una con 40 preguntas, divididas en 8 actividades (comparación, clasificación, correspondencia uno a uno, seriación, conteo verbal, estructurada y resultante, y conocimiento general de números). La prueba se aplica de forma individual, oral y manipulativa, y dura unos 30 minutos. Se adaptó y validó para entornos españoles y latinoamericanos, con baremos para diferentes edades y niveles educativos. En resumen, el TEMT es una prueba con alta fiabilidad y validez adecuada para medir la competencia matemática temprana en niños de 4 a 7 años. Tiene evidencia sólida en su versión original y en la adaptación española, lo que lo convierte en un recurso útil para detectar dificultades tempranas en matemáticas y para el seguimiento educativo.

Tabla 4
Tabla de coherencia

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems	Escala de Respuesta
Uso de la plataforma Wordwall	Interactividad	Participación activa	1-8	Registro de respuestas en la Plataforma
		Juegos interactivos	1-8	
	Personalización	Adaptación a diferentes ritmos	1-8	
		Flexibilidad en la creación de actividades	1-8	
	Retroalimentación	Feedback inmediato	1-8	
		Claridad en la retroalimentación	1-8	
	Motivación y Participación	Estímulo para aprender	1-8	
		Incremento de la participación	1-8	
Competencias Matemáticas	Comparación	Capacidad de comparar	1-5	A: Muy Alto, B: Alto, C: Moderado, D: Bajo, E: Muy Bajo.
	Clasificación	Agrupación según características	6-10	
	Correspondencia	Correspondencia termino a termino.	11-15	
	Seriación	Ordenar secuencias	16 – 20	
	Conteo verbal	Secuencia numerica oral	20-25	
	Conteo estructurado	Contar señalando	25 - 30	
	Conteo resultante	Conteo sin señalar	31 - 35	
	Conocimiento General de los Números	Aplicación de los numeros en situaciones cotidianas.	35 - 40	

Nota. Elaboración propia.

Nivel A: Muy bueno (comparable con el 25 % de las puntuaciones más altas obtenidas por los niños de su grupo normativo).

Nivel B: Bueno (comparable con el 25 % de las puntuaciones ligeramente por encima de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

Nivel C: Moderado (comparable con el 25 % de las puntuaciones ligeramente por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

Nivel D: Bajo (comparable con el 15 % de las puntuaciones por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

Nivel E: Muy bajo (comparable con el 10 % de las puntuaciones muy por debajo de la media obtenida por los niños de su grupo normativo).

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Análisis descriptivo de los resultados

En esta sección se desarrollará el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de las pruebas, antes y después de la aplicación de las sesiones, utilizando la plataforma digital Wordwall en niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza para desarrollar las competencias matemáticas, y para ello primero se realizó el tratamiento en el software SPSS de los datos obtenidos, para examinar la información, reconocer formas y tendencias y hacer la elección pertinente para la investigación.

Con los resultados obtenidos del software se aplica la prueba de normalidad mediante el estadístico Shapiro-Wilk, dado que se trata de una muestra menor de 50 sujetos de estudio. Esta prueba indica que los datos no siguen una distribución normal, por lo que se recurre a la prueba de Wilcoxon, la misma que se utiliza para comparar dos mediciones relacionadas (antes y después) para contrastar la Hipótesis General.

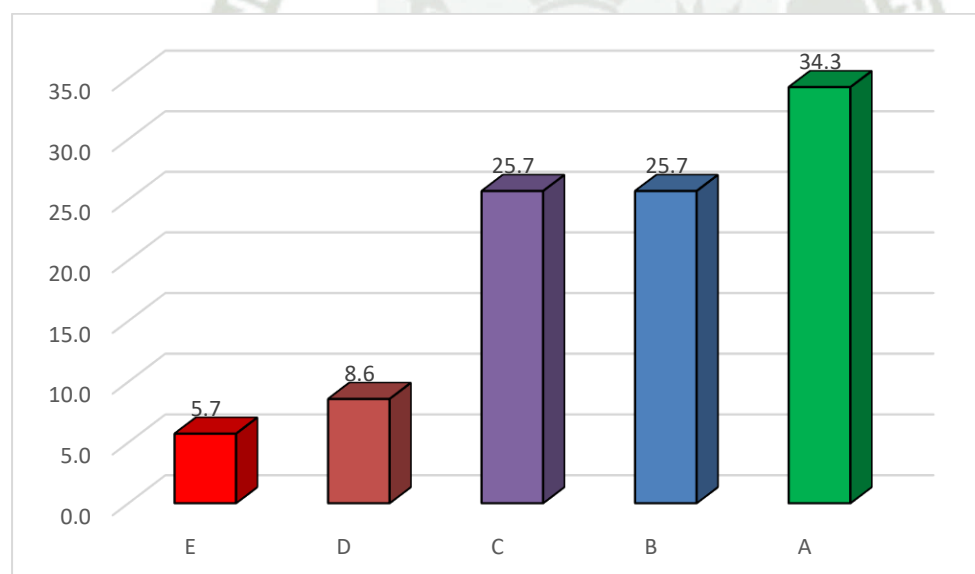
Para las hipótesis específicas se sigue el mismo tratamiento con el software SPSS y se aplica la prueba de normalidad aplicada mediante el estadístico Shapiro-Wilk, sin embargo, dada la naturaleza de la hipótesis -que mide dos grupos-, se aplica la prueba Binomial, ya que se emplea para identificar si la proporción de éxitos que se observa en una variable con dos categorías es notablemente distinta de una proporción esperada. Esta prueba se utiliza cuando se cuenta con datos con dos grupos y se pretende comparar la frecuencia observada con una hipótesis anterior.

A continuación, se presenta las tablas, figuras e interpretaciones que explican estadísticamente los resultados y determinan la confiabilidad de la investigación.

Tabla 5
Nivel de competencia matemática Pre test

	Frecuencia	Porcentaje
E	2	5.7
D	3	8.6
C	9	25.7
B	9	25.7
A	12	34.3
Total	35	100.0

Nota. Elaboración propia.

Figura 1
Nivel de competencia matemática en el pre test


Nota. Elaboración propia.

El pretest que se realizó antes de la intervención del recurso digital Wordwall, revela que el 34.3% de los estudiantes (12 niños) llegó al nivel A, (muy bueno), lo que significa que sus resultados están dentro del 25% más alto del grupo normativo y presentan un desarrollo acorde en términos de competencias matemáticas, igualmente el 25.7% (9 niños) se ubicó en el nivel B (bueno) lo que demuestra un rendimiento superior al promedio, un 25.7% adicional se centró en el nivel C (moderado) con puntuaciones un poco por debajo de la media, lo que indica que todavía falta mejorar en la base del aprendizaje, en cambio el 8.6% (3 niños) se ubicó en la categoría D (baja) y el 5.7% (2 niños) en el nivel E (muy bajo) que corresponde al 15% más bajo del grupo y muestra dificultades importantes en sus habilidades iniciales de matemática, por lo que estos niños necesitan estrategias personalizadas y adaptativas. En líneas generales, el pretest señala que más del 60% de los estudiantes tienen un nivel de competencia entre moderado y alto antes de la intervención, también, proporciona base sólida para evaluar el efecto de Wordwall en el aprendizaje de las matemáticas.

Tabla 6

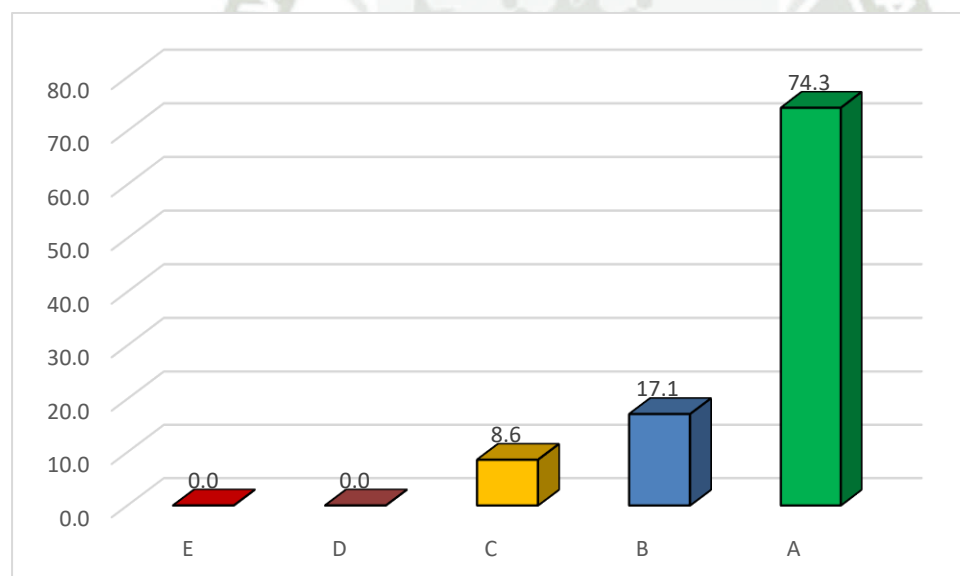
Nivel de competencia matemática Post test

	Frecuencia	Porcentaje
E	0	0.0
D	0	0.0
C	3	8.6
B	6	17.1
A	26	74.3
Total	35	100.0

Nota. Elaboración propia.

Figura 2

Nivel de competencia matemática en el post test



Nota. Elaboración propia.

Los resultados del postest muestran que, tras la implementación del recurso digital Wordwall, los niños de 4 años han mejorado notablemente en su nivel de competencia matemática. Del total de 35 evaluados, el 74.3% (26 niños) llega al Nivel A (muy bueno), lo que significa que se ubica entre el 25% más alto del grupo normativo; esto demuestra un desempeño sobresaliente en el desarrollo de las competencias matemáticas. El 17.1% (6 niños) se situó en el Nivel B (bueno), con desempeños superiores al promedio, y únicamente el 8.6% (3 niños) permaneció en el Nivel C (moderado), por debajo de la media. Es importante señalar que no han participantes en los niveles D (bajo) ni E (muy bajo), ya que demuestra que no hubo puntajes críticos tras la intervención y que existe una diferencia notable en comparación con el pretest. En resumen, el postest muestra que más del 90% de los estudiantes alcanzan niveles superiores (A y B), y se confirma que Wordwall es una estrategia tecnológica efectiva en la educación inicial.

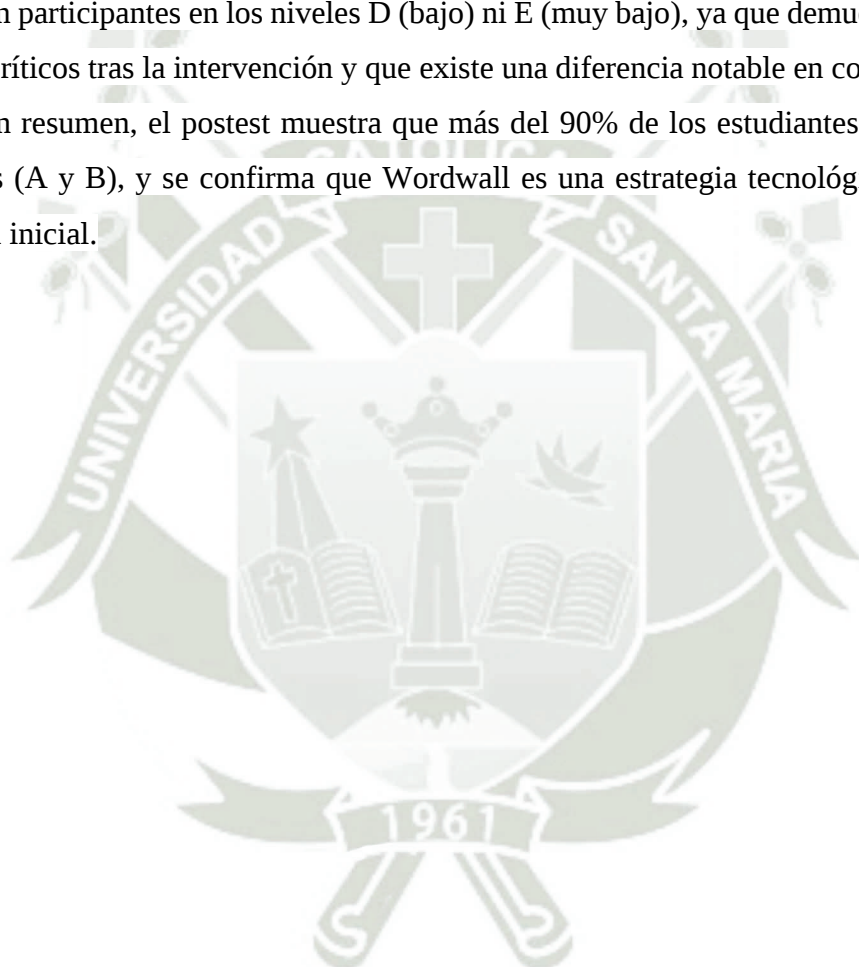
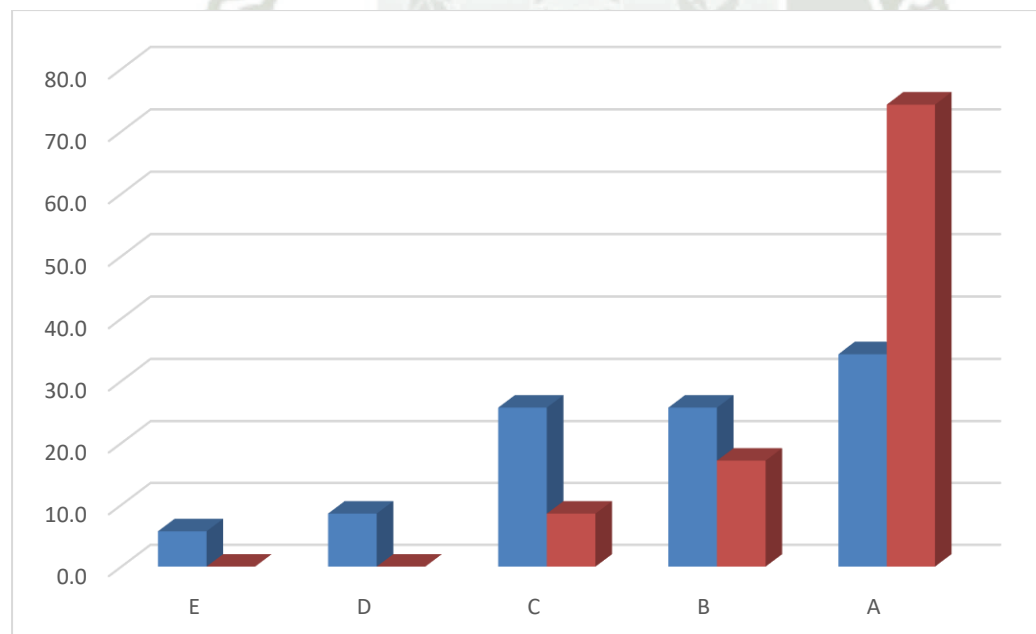


Tabla 7
Comparación de Pre test y Post test

Nivel de competencia matemática Pre test			Nivel de competencia matemática Post test			Comparación	
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
E	2	5.7	E	0	0.0	-2	-5.7
D	3	8.6	D	0	0.0	-3	-8.6
C	9	25.7	C	3	8.6	-6	-17.1
B	9	25.7	B	6	17.1	-3	-8.6
A	12	34.3	A	26	74.3	14	40.0
Total	35	100.0	Total	35	100.0	0	0.0

Nota. Elaboración propia.

Figura 3
Comparación del Pre test y Post test en el nivel de competencia matemática

Nota. Elaboración propia.

La tabla comparativa entre el nivel de competencia matemática antes (Pre test) y después (Post test) del uso del recurso digital Wordwall evidencia una mejora significativa en el rendimiento de los niños de 4 años. En el Pre test, se observaba una distribución amplia en los niveles inferiores: 5.7% en nivel E (muy bajo), 8.6% en nivel D (bajo) y 25.7% en nivel C (moderado). Estos tres niveles sumaban 40% de la muestra con competencias matemáticas insuficientes. Tras la intervención, ningún niño permaneció en los niveles E o D, y el nivel C se redujo a apenas 8.6%, mostrando una disminución acumulada de 34.3 puntos porcentuales en los niveles más bajos. Asimismo, mientras que en el Pre test solo 34.3% alcanzaron el nivel A (muy bueno), esta cifra se elevó a 74.3% en el Post test, con una variación positiva de +40 puntos porcentuales. El nivel B también descendió ligeramente de 25.7% a 17.1%, lo cual es esperable si los niños ascendieron al nivel superior. Esta redistribución demuestra que, tras el uso de Wordwall, los niveles bajos fueron prácticamente eliminados y la mayoría de los estudiantes avanzaron hacia niveles de competencia buena y muy buena.



2. Análisis inferencial

2.1 Prueba de normalidad

2.1.1 Hipótesis General

Se verifica la normalidad de los datos, tanto del Pre test y post tes, con el objetivo de elegir la prueba estadística.

Formulación de las hipótesis para la contrastación de la normalidad de las variables.

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Ritual de decisión

Si, Sig. < 0.05 --> se acepta H1 y se rechaza H0

Si, Sig. ≥ 0.05 --> se rechaza H1 y se acepta H0

Tabla 8

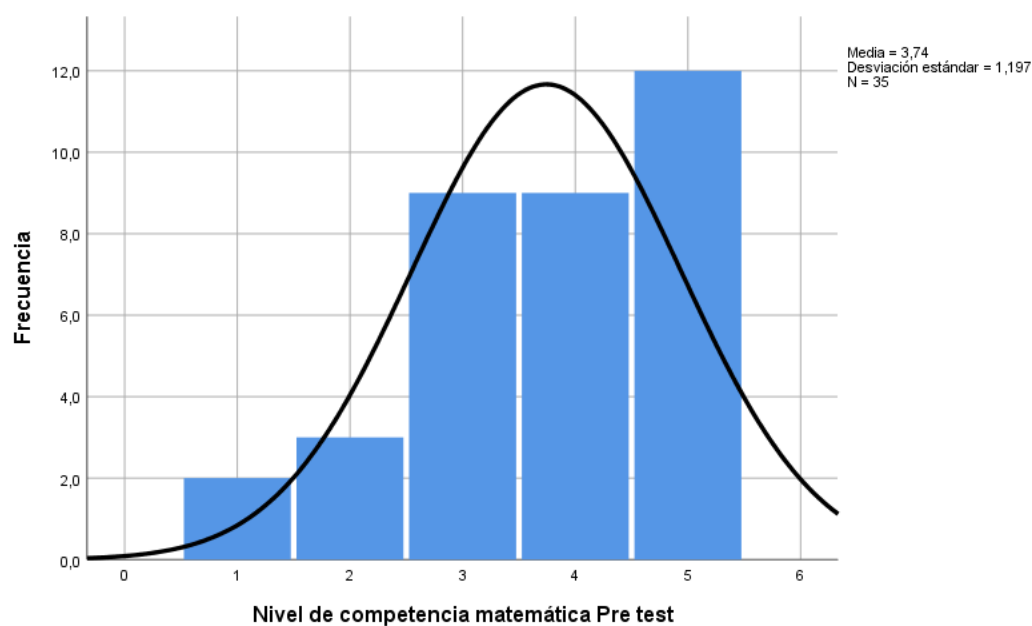
Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Nivel de competencia matemática Pre test	0.865	35	0.001
Nivel de competencia matemática Post test	0.582	35	0.000

Nota. Elaboración propia.

Figura 4

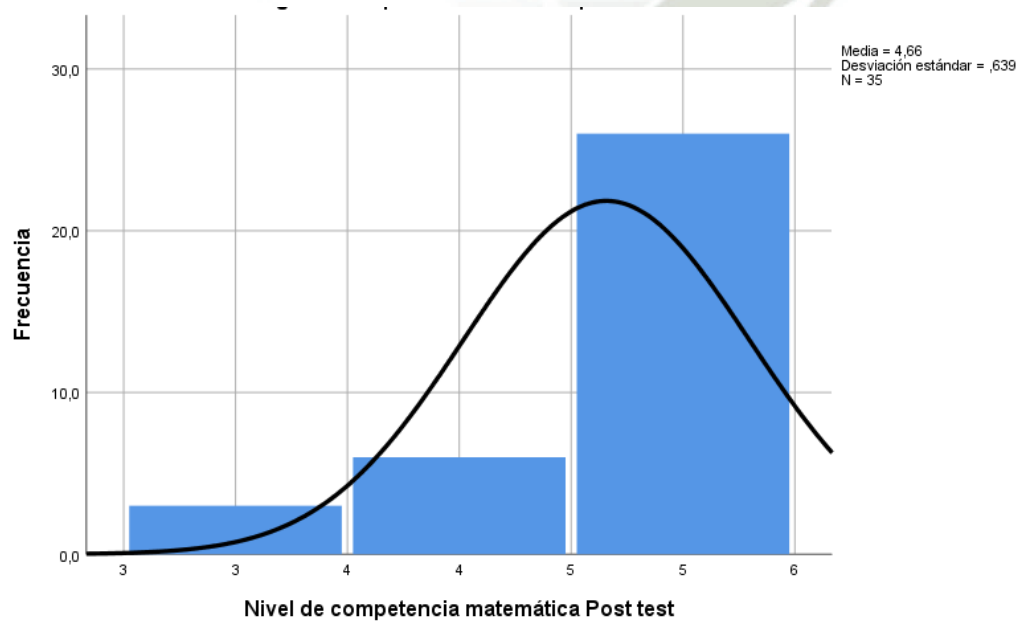
Histograma simple de Nivel de competencia matemática Pre test



Nota. Elaboración propia.

Figura 5

Histograma simple de Nivel de competencia matemática Post test



Nota. Elaboración propia.

La prueba de normalidad aplicada mediante el estadístico Shapiro-Wilk, se utiliza dicha prueba ya que los datos son menores a 50 unidades muestrales. Esta prueba arroja valores de significancia de 0.001 para el Pre test y 0.000 para el Post test en los niveles de competencia matemática en niños de 4 años. Ambos valores son menores a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), lo que significa que los datos no siguen una distribución normal. Esta conclusión indica que, para continuar con el análisis estadístico, se debe utilizar una prueba no paramétrica, en este caso se utilizará la prueba de Wilcoxon.



2.1.2 Hipótesis Específica 1

Prueba de normalidad

Formulación de las hipótesis para la contrastación de la normalidad de las variables.

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Ritual de decisión

Si, Sig. < 0.05 --> se acepta H1 y se rechaza H0

Si, Sig. >= 0.05 --> se rechaza H1 y se acepta H0

Tabla 9

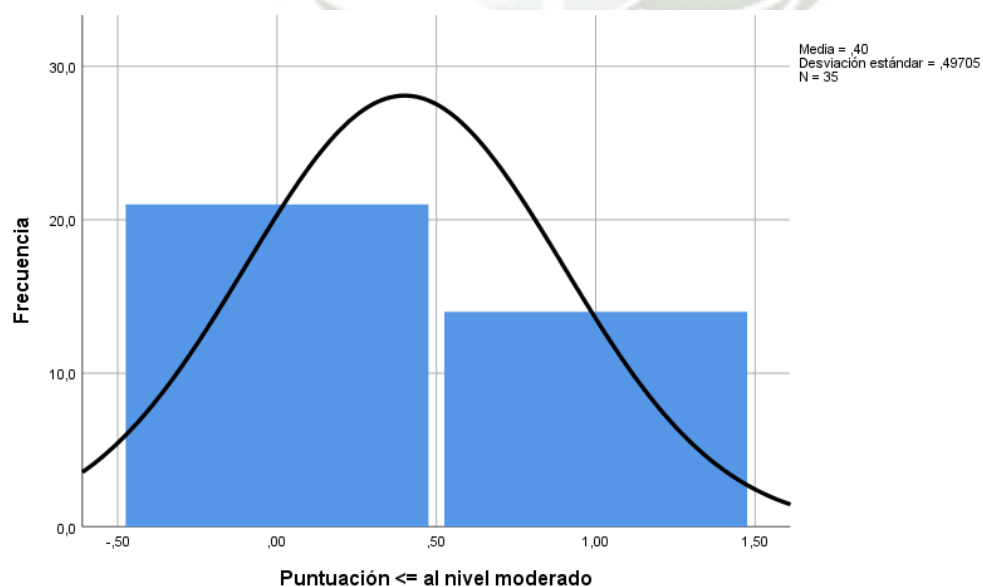
Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Puntuación <= al nivel moderado	0.623	35	0.000

Nota. Elaboración propia.

Figura 6

Histograma simple de puntuación < = al nivel moderado



Nota. Elaboración propia.

La prueba de normalidad Shapiro-Wilk aplicada a la variable “Puntuación $\leq$ al nivel moderado (niveles C, D, E)” arrojó un estadístico de 0.623 con $gl = 35$ y una significación (p-value) de 0.000. Este resultado indica que la distribución de los datos no es normal, ya que el valor de significancia es menor al error estadístico del 5% (0.05). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) que plantea que los datos siguen una distribución normal, y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). Esta conclusión sugiere que, para continuar con el análisis estadístico de esta variable, se deben aplicar técnicas no paramétricas, como la prueba binomial.



2.1.3 Hipótesis Específica 2

Prueba de normalidad

Formulación de las hipótesis para la contrastación de la normalidad de las variables.

H0: Los datos siguen una distribución normal

H1: Los datos no siguen una distribución normal

Ritual de decisión

Si, Sig. < 0.05 --> se acepta H1 y se rechaza H0

Si, Sig. ≥ 0.05 --> se rechaza H1 y se acepta H0

Tabla 10

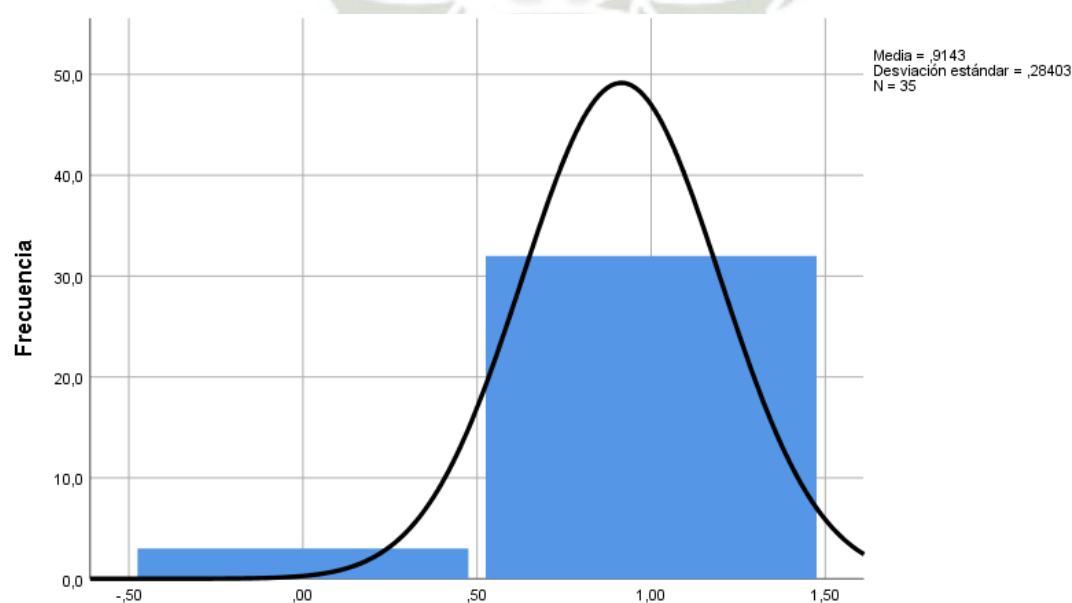
Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	
> a la puntuación al nivel moderado	0.317	35	0.000

Nota. Elaboración propia.

Figura 7

Histograma simple de > a la puntuación del nivel moderado



Nota. Elaboración propia.

La prueba de normalidad Shapiro-Wilk aplicada a la variable “> a la puntuación al nivel moderado (nivel C, D, E)”, correspondiente a niños que alcanzaron un nivel alto (A, B) en competencias matemáticas después de la intervención con Wordwall, arroja un estadístico de 0.317 con $gl = 35$ y una significación (p) de 0.000. Este resultado indica que los datos no siguen una distribución normal, ya que el valor de significancia es menor a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) que plantea normalidad y se acepta la hipótesis alternativa (H_1). En consecuencia, para realizar análisis adicionales sobre esta variable, se recomienda utilizar pruebas estadísticas no paramétricas, como la prueba binomial.



2.2 Prueba de hipótesis estadística

2.2.1 Hipótesis estadística específica 1

Ho: "Los niños de 4 años **no** presentan un nivel de competencias matemáticas muy bajas, bajas o moderadas antes de la intervención con Wordwall."

H1: "Los niños de 4 años presentan un nivel de competencias matemáticas muy bajas, bajas o moderadas antes de la intervención con Wordwall."

A nivel descriptivo

Se estima la frecuencia y porcentaje de los niños que obtuvieron puntajes menores igual al nivel moderado Vs a los que obtuvieron mayor al nivel moderado.

Tabla 11

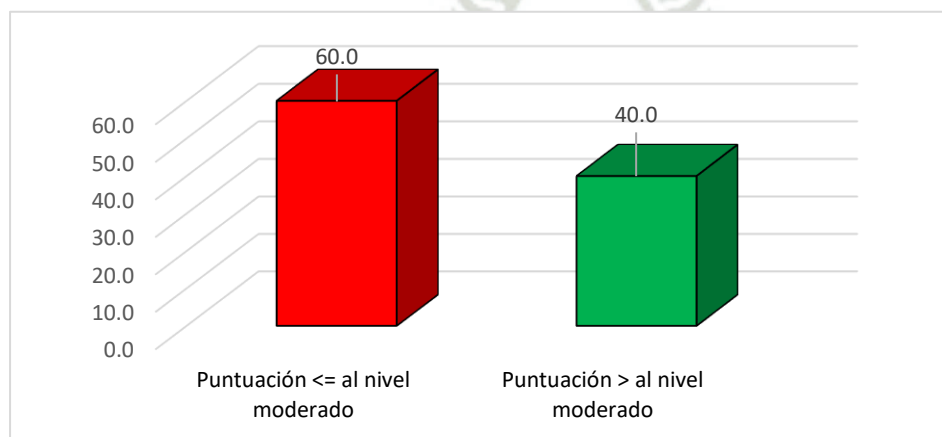
Nivel de competencias matemáticas antes de la intervención con Wordwall

	Frecuencia	Porcentaje
Puntuación $\leq$ al nivel moderado	21	60.0
Puntuación $>$ al nivel moderado	14	40.0
Total	35	100.0

Nota. Elaboración propia.

Figura 8

Nivel de competencias matemáticas antes de la intervención con Wordwall



Nota. Elaboración propia.

Según la frecuencia observada, 21 de los 35 niños (60%) se encontraban en esos niveles ($\leq$ al nivel moderado), mientras que solo 14 niños (40%) estaban por encima del nivel moderado. Esta distribución sugiere que una mayoría tenía dificultades o un rendimiento limitado previo a la intervención.

Aplicación de la Prueba binomial

Ritual de decisión

Si, Sig. < 0.05 --> se acepta H1 y se rechaza H0

Si, Sig. ≥ 0.05 --> se rechaza H1 y se acepta H0

Tabla 12

Prueba Binomial

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)
Puntuación $\leq$ al nivel moderado	Grupo 1	=1	35	1.0	0.3	0.000
	Total		35	1.0		

Nota. Elaboración propia.

Con el propósito de validar esta hipótesis, se aplicó una prueba binomial sobre datos categóricos codificados como "1" para niños con competencia matemática en niveles muy bajos, bajos o moderados (C, D, E), y "0" para aquellos con niveles superiores (A, B). De los 35 estudiantes evaluados, 21 niños (60%) presentaron puntuaciones $\leq$ al nivel moderado (C, D, E), mientras que 14 niños (40%) obtuvieron puntuaciones superiores (A, B). Esta diferencia fue sometida a análisis mediante la prueba binomial unilateral, utilizando una proporción teórica de referencia de 0.60 para contrastar la hipótesis nula. Se obtuvo una significación exacta unilateral de $p = 0.000$, valor menor a 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alternativa (H_1). Estos resultados confirman que una proporción significativamente alta de niños de 4 años presentaba niveles bajos, muy bajos o moderados (C, D, E), en competencias matemáticas antes de la intervención con la plataforma Wordwall.

2.2.2 Hipótesis estadística específica 2:

H0: "Los niños de 4 años presentan un nivel de competencias matemáticas buenas o muy buenas después de la intervención con Wordwall."

H1: "Los niños de 4 años presentan un nivel de competencias matemáticas buenas o muy buenas después de la intervención con Wordwall."

A nivel descriptivo

Tabla 13

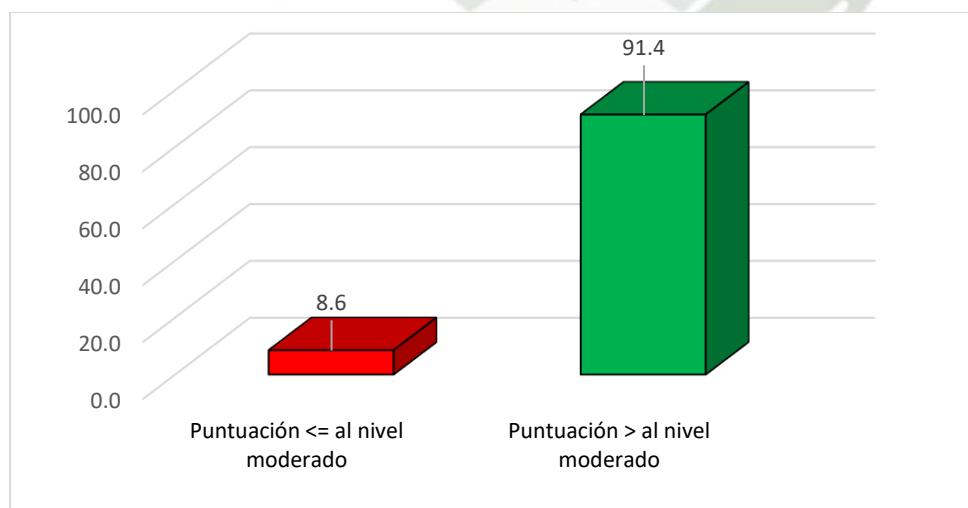
Nivel de competencias matemáticas después de la intervención con Wordwall

	Frecuencia	Porcentaje
Puntuación $\leq$ al nivel moderado (1)	3	8.6
Puntuación $>$ al nivel moderado (0)	32	91.4
Total	35	100.0

Nota. Elaboración propia.

Figura 9

Nivel de competencias matemáticas después de la intervención con Wordwall



Nota. Elaboración propia.

Tras la intervención pedagógica con la plataforma digital Wordwall, los resultados reflejan una mejora significativa en el nivel de competencias matemáticas de los niños de 4 años. De los 35 estudiantes evaluados, solo 3 niños (8.6%) se mantuvieron en niveles muy bajos, bajos o moderados (C, D, E), representados por puntuaciones $\leq$ al nivel moderado. Por el contrario, 32 niños (91.4%) superaron ese umbral, ubicándose en niveles de competencia matemática altos (A, B). Esta distribución evidencia que la mayoría de los estudiantes lograron mejorar su desempeño tras la aplicación de la plataforma digital Wordwall

Aplicación de la prueba Binomial

Ritual de decisión

Si, Sig. $< 0.05 \rightarrow$ se acepta H_1 y se rechaza H_0

Si, Sig. $\geq 0.05 \rightarrow$ se rechaza H_1 y se acepta H_0

Tabla 14

Prueba Binomial

		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (unilateral)
Puntuación $>$ al nivel moderado	Grupo 1	≤ 1	35	1.0	0.9	0.025
	Total		35	1.0		

Nota. Elaboración propia.

La prueba binomial aplicada arrojó una proporción observada de 1.0 (100%) de niños con puntuaciones superiores al nivel moderado, (A, B), frente a una proporción de prueba teórica de 0.90. El valor de significación exacta unilateral fue $p = 0.025$, que es menor al umbral de 0.05, por lo que se acepta la hipótesis alternativa (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0). Esto significa que los resultados son estadísticamente significativos y confirman que los niños evaluados sí alcanzaron niveles de competencia matemática buenas o muy buenas después de utilizar la plataforma digital Wordwall.

2.2.3 Contraste de hipótesis estadística general

Ho: " El uso de la plataforma Wordwall no tiene un efecto positivo significativo en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, ya que no mejora de manera estadísticamente comprobable el nivel de logro en habilidades como comparación, clasificación, seriación y conteo; no incrementa la motivación ni la participación activa de los estudiantes; no promueve un aprendizaje significativo mediante actividades lúdicas; no ofrece retroalimentación inmediata que fortalezca la comprensión, ni se adapta eficazmente a los diferentes ritmos de aprendizaje."

H1: " El uso de la plataforma Wordwall tiene un efecto positivo significativo en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, ya que permite mejorar el nivel de logro en habilidades como comparación, clasificación, seriación y conteo, incrementa la motivación y participación activa de los estudiantes, promueve el aprendizaje significativo mediante actividades lúdicas, ofrece retroalimentación inmediata que fortalece la comprensión, y se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje."

Ritual de decisión

Si, Sig. < 0.05 --> se acepta H1 y se rechaza H0

Si, Sig. >=0.05 --> se rechaza H1 y se acepta H0

Tabla 15

Rangos

	N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	20 ^a	12.00
Nivel de competencia matemática Pre test	Rangos positivos	2 ^b	6.50
Nivel de competencia matemática Post test	Empates	13 ^c	
	Total	35	

a. Nivel de competencia matemática Pre test < Nivel de competencia matemática Post test

b. Nivel de competencia matemática Pre test > Nivel de competencia matemática Post test

c. Nivel de competencia matemática Pre test = Nivel de competencia matemática Post test

Nota. Elaboración propia.

Con respecto a la tabla de rangos se ha obtenido mediante la prueba de Wilcoxon, se identificaron 20 casos con rangos negativos, lo cual indica que en esos participantes el puntaje del Post test; es decir, el nivel de competencia matemática después de usar el recurso digital Wordwall, supera el puntaje obtenido en el pre test que es reflejada el nivel previo de competencia. Esta diferencia confirma una mejora significativa en las competencias matemáticas como resultado de la intervención digital. Por otro lado, se observan únicamente 2 casos con rangos positivos, indicando que en estos niños el nivel de competencia matemática disminuyó ligeramente tras el uso del recurso. También, se identifican 13 casos en los que los puntajes de Pre test y Post test resultaron iguales (empates), lo que reflejó la ausencia de variación en esos estudiantes. En conjunto, la distribución de rangos revela una clara tendencia hacia la mejora en el desempeño matemático de la mayoría de los niños de 4 años por lo que refuerza la efectividad del uso de la plataforma digital Wordwall como herramienta didáctica en contextos de educación inicial.

Tabla 16
Estadísticos de prueba

	Nivel de competencia matemática Pre test Nivel de competencia matemática Post test
Z	-3,771 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000
<i>a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon</i>	
<i>b. Se basa en rangos positivos.</i>	

Nota. Elaboración propia.

Los estadísticos obtenidos mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon revelan una diferencia significativa entre los puntajes del Pre test y Post test aplicados a niños de 4 años, en relación al uso de la plataforma digital Wordwall. El valor de Z fue de -3.771 ya que los rangos negativos fueron mayores que a los rangos positivos y el nivel de significancia bilateral alcanzó un $p = 0.000$, lo cual es menor a 0.05; lo que indica que la diferencia observada no es producto del azar y tiene una sólida evidencia estadística. Con el valor p , se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), confirmando que el uso del Wordwall tiene un efecto positivo y significativo en el desarrollo de competencias matemáticas. Este hallazgo respalda la incorporación de herramientas tecnológicas interactivas en el nivel inicial como una estrategia pedagógica eficaz para potenciar la participación activa, la motivación en el aprendizaje, la retroalimentación inmediata y la adquisición de habilidades matemáticas en edades tempranas.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación respaldan y amplían lo que ya se había visto en otros estudios realizados en distintos lugares y escuelas, sobre cómo usar plataformas digitales en la educación básica regular, especialmente Wordwall como un juego para mejorar las competencias matemáticas. El estudio de Collantes-Lucas y Aroca-Fárez (2024) en Ecuador mostró que usar la tecnología para jugar ayuda mucho a los niños de 4 y 5 años a pensar mejor y mejora las habilidades cognitivas y digitales. Esto coincide con lo que encontramos en nuestra investigación, donde el 91.4% de los niños se ubicaron en los niveles bueno y muy bueno, después de usar Wordwall. Igualmente, Pico (2024) dijo que usar herramientas digitales ayuda a los niños a pensar mejor, los motiva y los ayuda a entender los números, algo que también vimos en nuestro estudio, ya que mejoraron en actividades como seriación, contar y clasificar. La investigación de Ordoñez (2022), hecha en Juliaca, mostró que Wordwall ayuda a los niños a mejorar en matemáticas y a sentirse más motivados. De manera parecida, en nuestro estudio vimos que los niños no solo fueron más rápidos y precisos con los números, sino que también se mostraron entusiasmados y seguros de sí mismos. Por otro lado, el estudio de Valero (2023) sobre la lectura encontró que Wordwall es bueno para mejorar la forma en que los niños piensan a través de juegos interactivos, lo cual es similar a cómo ayuda a desarrollar el pensamiento lógico-matemático en nuestra investigación. El estudio de Taco Zea y Gonzales Olarte (2024) en Arequipa destacó que Wordwall ayuda a mejorar en matemáticas y lectura, aumenta la motivación y promueve el trabajo en equipo. Vimos lo mismo en nuestra investigación: los niños no solo mejoraron en la escuela, sino que también disfrutaron trabajando juntos y se mostraron más dispuestos a aprender por sí solos. Recolectar datos con la plataforma y el test TEMT nos ayudó a planificar mejor las clases y a adaptarlas a cada niño. A diferencia de otros estudios que se enfocan en estudiantes del nivel primario y secundario, nuestra investigación se centra en niños de cuatro años, un grupo que no se ha estudiado mucho en cuanto al uso de plataformas digitales para mejorar las competencias matemáticas en nuestro entorno. Además, usar el TEMT como herramienta confiable añade precisión a los resultados, complementando los estudios anteriores. En resumen, la investigación confirma el efecto positivo de la aplicación de la herramienta digital Wordwall en los procesos de enseñanza aprendizaje y extiende su eficacia al ámbito de la educación preescolar, esto sugiere que su abordaje temprano puede ser clave en el desarrollo de las competencias matemáticas, al favorecer, a la motivación como a la construcción de una actitud positiva de esta área en los primeros años de formación educativa.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de esta investigación son las siguientes:

Primero. Se evidenció un efecto positivo al utilizar la herramienta o plataforma digital Wordwall para desarrollar las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, este descubrimiento se sustenta en la prueba de Wilcoxon, que evidenció un valor de $Z = -3.771$ y una significación de $p = 0.000$, mostrando que la hipótesis nula debía descartarse. Quedó claro que la herramienta o plataforma digital Wordwall no solo mejora las competencias matemáticas tempranas, como la comparación, clasificación, seriación, conteo y conocimiento general de los números, sino también motiva el interés, estimula y promueve la participación activa y la retroalimentación inmediata, promoviendo así un mejor aprendizaje.

Segundo. Antes de la intervención de la plataforma digital Wordwall, el 60% de los niños se encontraban en niveles E “muy bajos”, C “bajos” o B “moderados”, según los resultados del pretest TEMT. La aplicación de la prueba binomial confirmó estadísticamente este punto de partida ($p = 0.000$), evidenciando que era importante fortalecer las competencias matemáticas tempranas. Esta evaluación previa hizo evidente la necesidad de contar con recursos digitales que desarrollen las competencias matemáticas desde edades tempranas.

Tercero. Luego de llevar a cabo ocho clases con Wordwall, el 91.4% de los alumnos alcanzó niveles “buenos” o “muy buenos”, mejorando significativamente su desempeño. La prueba binomial realizada después de la intervención dio como resultado $p = 0.025$, lo que demostró que el progreso fue estadísticamente importante. Además del progreso de las competencias matemáticas, se percibió un mayor interés, cooperación entre compañeros y capacidades metacognitivas, lo que resalta el valor educativo de Wordwall en el nivel de educación inicial.

RECOMENDACIONES

Luego de hacer los hallazgos se recomienda lo siguiente:

Primera. Dado que el uso de Wordwall demostró tener un efecto positivo significativo en el desarrollo de competencias matemáticas, se recomienda institucionalizar el uso regular de esta plataforma en el nivel inicial. Las actividades interactivas y la retroalimentación inmediata deben ser integradas en la planificación como parte de una estrategia institucional para desarrollar las competencias matemáticas, la motivación y el aprendizaje significativo en niños de 4 años y en general del II ciclo en la educación básica regular. Al implementar herramientas como Wordwall de manera continua, se cambiaría de un método poco llamativo basado en los materiales como atractivos, a uno que se enfoca en el juego, la colaboración y la solución de problemas, acorde a enfoques de aprendizaje constructivista porque fomenta metodologías activas que estimulan el aprendizaje significativo y estimula el desarrollo del razonamiento lógico y matemático desde los primeros años. Estas tácticas pueden ser la base para el desarrollo de políticas públicas, protocolos de enseñanza digital y planes educativos que se centren en entornos de aprendizajes virtuales.

Segunda. Al haberse identificado que una proporción significativa de niños se encontraba inicialmente en niveles bajos, muy bajos o moderados, es fundamental que las docentes reciban formación sobre cómo emplear recursos digitales en la enseñanza en educación inicial. Las capacitaciones propuestas no solo mejoran el uso de Wordwall, sino que también preparan a las docentes para integrar tecnologías de manera estratégica y reflexiva y conlleva a una transformación del papel de la docente hacia un liderazgo en el ámbito digital, así como la creación de una comunidad profesional más innovadora y conectada. También sería conveniente realizar evaluaciones en el nivel de competencias matemáticas al comenzar el año escolar, para identificar dificultades concretas y así poder ajustar la planificación curricular desde el principio. Al proponer diagnósticos matemáticos iniciales y apoyos diferenciados, se abordan las necesidades de aprendizaje de cada estudiante desde el comienzo, disminuyendo las brechas cognitivas el cual se puede realizar la detección temprana de dificultades y la prevención del retraso escolar en el área de matemática.

Tercera. Teniendo en cuenta que la gran mayoría de los alumnos mostró un buen nivel de destreza luego de usar Wordwall como recurso digital, se propone crear planes de mejora individualizados utilizándolo como apoyo a la planificación de la docente para asegurar el progreso académico. Aparte, se debe fomentar el trabajo en equipo entre compañeros mediante esta herramienta, pues no solo mejora las competencias matemáticas, sino también las capacidades de comunicación y las habilidades sociales y emocionales. Asimismo, promover el involucramiento de las familias, así se crea una cultura de aprendizaje extendido donde el juego y la práctica digital también tienen lugar en el hogar, los padres como participantes activos en el aprendizaje y la continuidad entre los entornos educativos y familiares.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Incháustegui, Y., & Alsina, Á. (2015). Acciones matemáticas en la escuela infantil en un marco de reflexión y transformación docente. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 4(2), 1–21. <https://doi.org/10.24197/edmain.2.2015.1-21>
- Alsina, Á., García, M., & Torrent, E. (2019). *La evaluación de la competencia matemática desde la escuela y para la escuela*. 55, 85–108.
- Baroody, A. J., & Ginsburg, H. P. (2003). *Test of Early Mathematics Ability – Third Edition (TEMA-3)* [Test]. PRO-ED Inc. Texas.
- Blanco-Benamburg, R., Palma-Picado, K., & Moreira-Mora, T. E. (2021). Estrategias cognitivas ejecutadas en la resolución de problemas matemáticos en una prueba de admisión a la educación superior. *Educación Matemática*, 33(1), 240–267. <https://doi.org/10.24844/EM3301.09>
- Camacho Mendoza, J. A. (2018). *El enfoque por competencias en el área de matemática: Plan de acción*. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/11055>
- Caraballo, C. M., Meléndez Ruiz, R., & Iglesias Triana, L. (2019). *Reflexiones acerca del concepto competencias y aprendizaje por competencias en las instituciones de educación superior y su incidencia en el aprendizaje de las matemáticas*. 11(09).
- Carrizales Maraza, D. L., & Paricoto Ccallo, R. M. (2022). *App Wordwall como herramienta para el desarrollo de la competencia lee diversos tipos de textos en su lengua materna en los estudiantes de 2º grado de primaria de la IEP N° 70561 '9 de octubre' – Juliaca* [Tesis de grado]. Universidad Nacional Del Altiplano.
- Cassany, D. (2021). *El arte de dar clase*. Editorial Anagrama.
- Chavez Gonzales, N. J. (2019). *Nociones matemáticas: Una revisión teórica para el nivel inicial* (p. 11) [Trabajo de investigación].
- Collantes-Lucas, A. C.-L., Mayra Annabel, & Aroca-Fárez, A. E. (2024a). Aprendizaje lúdico en la era digital apoyado por las TIC en niños de 4 a 5 años. *MQRInvestigar*, 8(2), 596–620. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.596-620>
- Collantes-Lucas, A. C.-L., Mayra Annabel, & Aroca-Fárez, A. E. (2024b). Estrategia Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas en Educación Inicial II: Integración de Wordwall. *MQRInvestigar*, 8(3), 5340–5362. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.596-620>
- Cuentas Romana, Y. (2022). Wordwall: Actividades lúdicas para afianzar el aprendizaje en los estudiantes. *Revista de Educación y Tecnología*, 10(1), 45–60. <https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/wordwall-actividades-ludicas-para-afianzar-el-aprendizaje-en-los-estudiantes/zona-continental/>
- Edwards, D. (2024, febrero 4). Desfile de fundadores: Josh Smith de Wordwall. [ETEC522:]. *Ventures in Learning Technologies*. University of British Columbia. <https://blogs.ubc.ca/etec522/2024/02/03/founders-parade-josh-smith-of-wordwall>

- Enríquez Chasin, R. I. (2021). La Efectividad del Aprendizaje Activo en la Práctica Docente. *EduSol*, 21(74), 102–110.
- Estrade Boscadas, M. (2023). WORDWALL: jugando en el aula. *Creative Commons*, 109, 1–6. https://doi.org/10.4438/2695-4176_OTTE_2019_847-19-121-5
- Gallardo Romero, J., & Quintanilla Batallanos, V. A. (2019). El círculo hermenéutico de la comprensión en matemáticas: Una propuesta integradora para la evaluación en el aula. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 22(1), 97–122. <https://doi.org/10.12802/relime.19.2214>
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C., & Font, V. (2017). Enfoque Ontosemiótico de los Conocimientos y Competencias del Profesor de Matemáticas. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 31(57), 90–113. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v31n57a05>
- Gonzales Coronel, F. A. (2021). Caracterización de la enseñanza de la matemática en educación inicial, zona rural. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4640–4654. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.647
- Gracia, G., & Silva, D. (2025). Comparación de números naturales. [Sitio Educativo]. *Mundo Primaria*. <https://www.mundoprimaria.com/recursos-matematicas/comparacion-numeros-naturales>
- Guamán Barreros, K. A. (2021). *El juego y las relaciones lógico matemáticas en el centro de educación inicial, Mercedes González de Moscoso, 2019-2020* [Trabajo de titulación]. Universidad Central del Ecuador.
- Guaypatin Pico, O. A., Mantilla Parra, C. W., Cayo Lema, E. L., & Sigcha Ante, E. M. (2024). Avance de las TIC en la matemática: Impacto en la Sociedad y la Educación Inicial. *Revista Científica de Innovación Educativa y Sociedad Actual "ALCON"*, 4(2), 90–102. <https://doi.org/10.62305/alcon.v4i2.106>
- Guzmán Castro, A. A., Obonaga Garnica, E., & Gutiérrez Otálora, S. I. (2015). *Competencias matemáticas, diseño y selección de tareas para el aprendizaje de las matemáticas en ingeniería*. XIV Conferencia Interamericana de Educación Matemática (CIAEM), Chiapas, México.
- Izagirre, A., Caño, L., & Arguiñano, A. (2020). La competencia matemática en Educación Primaria mediante el aprendizaje basado en proyectos. *Educación Matemática*, 32(3), 241–262. <https://doi.org/10.24844/EM3203.09>
- Ludeña Carrillo, J. E., & Zambrano Acosta, J. M. (2022). Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial. *Revista estudios del desarrollo social: Cuba y America Latina*, 10(3).
- Lugo Bustillos, J. K., Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18–29. <https://doi.org/10.22335/rlct.v11i3.991>
- Marín Rodríguez, M. (2021). Pensamiento matemático y cuentos en Educación Infantil. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 10(1), 30–44. <https://doi.org/10.24197/edmain.1.2021.30-44>

- Mascorro, J. A. (2025). *Wordwall, Creación y orígenes de Wordwall* [Presentación Prezi]. Prezi. https://prezi.com/p/___ul8crjr0hq/wordwall/
- Medina Carruitero, F. E. (2024). *Evaluación de las competencias del área de matemática. Una revisión de la literatura* [Tesis para optar el grado académico de Maestro, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/cbcd1c72-b4a0-4715-9e82-62aee3c67d7a/content>
- Medina Perlaza, M., Pin Vega, J. X., Chinga Delgado I, R. A. M., & Lino Calle, V. A. (2024). Wordwall como herramienta de apoyo en el refuerzo pedagógico de Ciencias Naturales. *Polo del Conocimiento*, 9(3), 1118–1136. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i3.6708>
- Mina Mina, C. S., Paredes Chandi, X. M., Santamaria Lopez, T. M., & Tapia Bastidas, T. (2024). Wordwall como herramienta didáctica para fortalecer el aprendizaje de matemáticas. *Revista Minerva*, 5(8), 34–52. <https://doi.org/10.53591/minerva.v5i8.21>
- MINEDU. (2016). *Curriculo Nacional de la Educación Básica*. Biblioteca Nacional del Perú N.º 2016-10608.
- Navarro, J. I., Aguilar, M., Alcalde, C., Marchena, E., & Ruiz, G. (2009). *Test De Evaluación Matemática Temprana (TEMT)* [Informe técnico]. Consejo General de la Psicología de España.
- Niss, M. (2003). Competences and the learning of mathematics. En A. Gagatsis & S. Papastavridis (Eds.), *Proceedings of the 3rd Mediterranean Conference on Mathematics Education*. *Hellenic Mathematical Society*, 115–124.
- Ordoñez Palacios, L. G., & Medina Chicaiza, R. P. (2022). Wordwall: Una experiencia de aprendizaje para el estudiante de Educación básica. *Revistas de investigación*, 46(108), 227–246. <https://doi.org/10.56219/revistasdeinvestigacin.v46i108.1176>
- Parraga Flores, F. de los S., Holguín-Holguín, A. L., Gonzales-Rivera, P. L., & Rodriguez-Revelo, E. (2024). Uso de la herramienta tecnológica Wordwall en la evaluación de los aprendizajes. *Dominio de las Ciencias*, 10(3), 1606–1623.
- Pintado Castillo, J. Y. (2021). *Programa ludo matemático para potenciar las nociones pre numéricas en niños de cinco años*. [Tesis para optar el título de Licenciado en Educación Inicial]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Ripalda Asencio, V. J. (2024). El desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Educación inicial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 6058–6068. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11801
- Sanga Morejón, V. X., Hallo Caiza, E. P., & Toapanta Toapanta, M. E. (2024). Formación docente en educación digital y el desarrollo de competencias tecnológicas en estudiantes de Bachillerato. *Reincisol*, 3(6), 7034–7051. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)7034-7051](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)7034-7051)
- Serna Martínez, R. E., & Alvites Huamaní, C. G. (2021). Plataformas educativas: Herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación. *HAMUT'AY*, 8(3), 66. <https://doi.org/10.21503/hamu.v8i3.2347>

- Smith, J., & Watson, B. (2016). *Wordwall* [Software]. Wordwall.net.
<https://wordwall.net/es/about>
- Solar Bezmalinovic, H. (2012). Competencias matemáticas: Una línea de investigación. *Experiencia Docente UC- Chile*.
- Taco Zea, D. E., & Gonzales Olarte, J. C. (2023). *Propuesta de mejora del plan de refuerzo escolar utilizando la plataforma Wordwall en la IE José Lorenzo Cornejo Acosta, de Arequipa, Perú (2023)* [Trabajo de Investigación, NEWMAN].
https://repositorio.epnewman.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12892/1172/TF_Daysi%20Edith%20Taco%20Zea.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Valero Ancco, V. N., Paricoto Ccallo, R. M., & Carrizales Maraza, D. L. (2023). Wordwall como recurso didáctico para mejorar la competencia lectora en niños peruanos. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 14(1), 27–40.
<https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.1.806>





ANEXOS



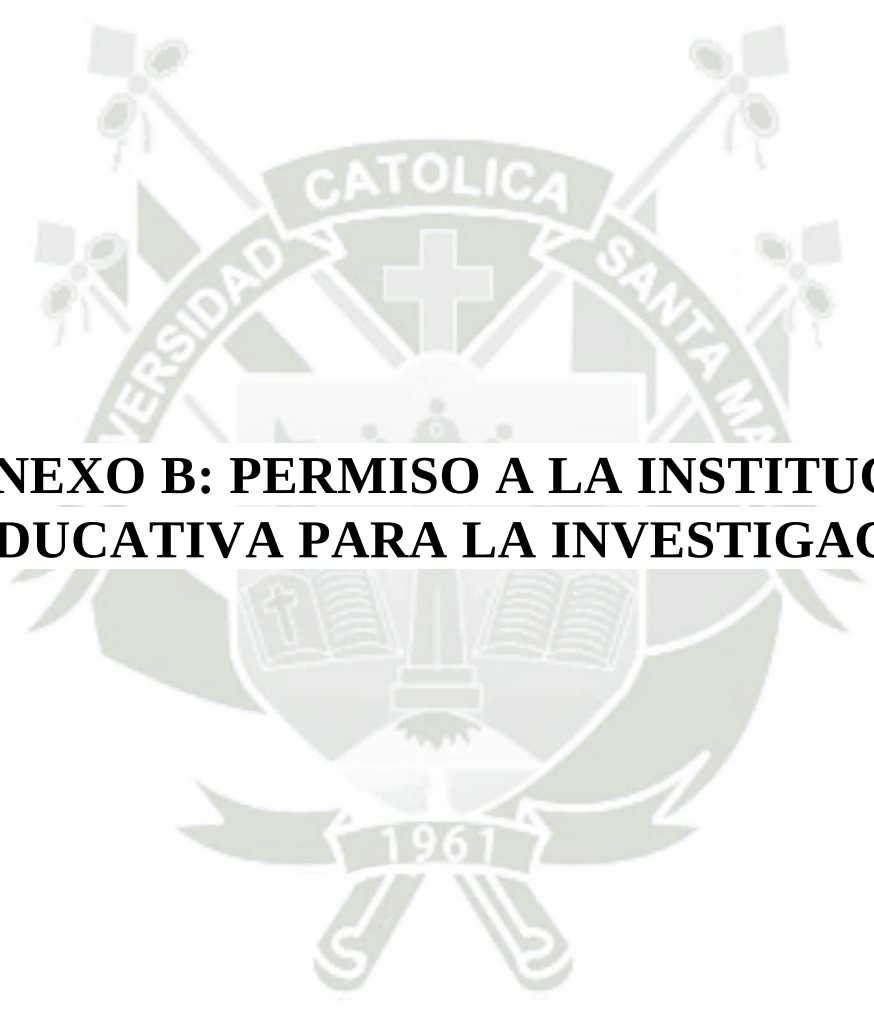
ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS DE INVESTIGACION	METODOLOGÍA
Problema general. Niños de 4 años evidenciando niveles bajos en el logro de la competencia matemática en el diagnóstico inicial de los aprendizajes. ¿Cómo influye el uso de Wordwall en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años en la institución educativa inicial Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza?	Objetivo general. Determinar la influencia del uso de la plataforma digital Wordwall en el desarrollo de competencias matemáticas en niños de 4 años de la institución educativa inicial Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza, considerando su impacto en habilidades como comparación, clasificación, seriación, conteo verbal, estructurado y resultante, así como en la motivación, participación activa, aprendizaje significativo, retroalimentación	Hipótesis general. El manejo de la plataforma Worldwall tiene un efecto directo y positivo en el desarrollo de las competencias matemáticas, en niños de 4 años, de la Institución Educativa Cuna Jardín “Honorio Delgado Espinoza”, la misma que va a mejorar el nivel de logro de habilidades matemáticas, como la comparación, clasificación, seriación, conteo y conocimiento general de los números. Asimismo, optimizará la motivación y la participación activa	Tipo de investigación: Analítico Longitudinal Prospectivo Pre experimental Nivel de investigación. Explicativo Población: 35 niños de la IEI Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza Muestra: censal, toda la población Técnicas: Observación

	inmediata y adaptabilidad a los distintos ritmos de aprendizaje	de los niños, promoviendo el aprendizaje significativo mediante juegos interactivos, así también ofrece una retroalimentación inmediata ayudando a la comprensión, y se adapta a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los niños de esta edad.	Instrumentos: Test de Evaluación matemática temprana
Problemas específicos.	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
¿Cuál es el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza antes de la aplicación de la plataforma Wordwall?	1. Establecer el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza antes de la aplicación de la plataforma Wordwall.	1. Los niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza presentan un nivel de competencias matemáticas muy bajas, bajas o moderadas antes de la intervención con la plataforma Wordwall.	
¿Cuál es el nivel de desarrollo de las competencias matemáticas en los	2. Establecer el nivel de desarrollo de las competencias	2. Los niños de 4 años de la Cuna	

niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza después de la aplicación de la plataforma Wordwall?	matemáticas en los niños de 4 años de la Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza después de la aplicación de la plataforma Wordwall.	Jardín Honorio Delgado Espinoza presentan un nivel de competencias matemáticas buenas o muy buenas después de la intervención con la plataforma Wordwall.	
--	---	---	--





ANEXO B: PERMISO A LA INSTITUCION EDUCATIVA PARA LA INVESTIGACIÓN

Consentimiento informado para investigación

El propósito de esta **ficha de consentimiento** es proveer al directivo(a) de la institución educativa **Cuna Jardín Honorio Delgado Espinoza**, una clara explicación de la naturaleza de esta investigación, así como de su rol en ella como autoridad de la institución.

La presente investigación es conducida por la Roxana Sonco y Carla Borda, de la Universidad de Católica Santa María, estudiantes de la maestría de Gestión de entornos virtuales para el aprendizaje. La meta de este estudio es el **Uso de la plataforma Worldwall para desarrollar competencias matemáticas en niños de cuatro años en el distrito de Arequipa**.

Si usted accede a autorizar la realización de este estudio, se le pedirá poderse aplicar tests en su institución. Esto tomará aproximadamente 30 minutos de su tiempo en cada uno de los niños de las aulas de 4 años.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas dadas en el cuestionario serán codificadas usando un número de identificación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la toma de pruebas.
Desde ya le agradecemos su participación.

Yo, Carla Nieves Borda Castillo, autorizo la realización de la investigación en la institución educativa Cuna Jardín Honorio Delgado del distrito de Arequipa, conducida por Roxana Sonco y Carla Borda. He sido informado (a) de que la meta de este estudio el Uso de la plataforma Worldwall para desarrollar competencias matemáticas en niños de cuatro años en el distrito de Arequipa.

Me han indicado también que se realizará la aplicación de los tests será de 30 minutos por cada uno de los niños de las dos aulas de 4 años.

Se reconoce que la participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas dadas en el cuestionario serán codificadas usando un número de identificación. Asimismo:

SI autorizo se mencione el nombre de la institución en el trabajo de investigación.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactarme con las estudiantes en cualquier momento.



CARLA NIEVES BORDA CASTILLO
Directora
I.E.I. "HONORIO DELGADO ESPINOZA"

07 de abril del 2025

Fecha



ANEXO C: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS - TEMT

INSTRUCCIONES PARA LA VERSION “A”

Comience la prueba diciendo, por ejemplo: “*vamos a jugar un rato a las matemáticas. Va a ser muy fácil. Trata de hacerlo lo mejor que sepas*”.

1. Conceptos de COMPARACIÓN

Material: Ninguno

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A1	Aquí ves los dibujos de unos champiñones . Señala el champiñón que es más alto que esta flor. <i>(El evaluador señala la flor que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).</i>	A
A2	Aquí ves los dibujos de unos hombres (o unas personas) . Señala el hombre que está más gordo (grueso) que este hombre. <i>(El evaluador señala el hombre que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).</i>	D
A3	Aquí ves unos edificios . Señala el edificio más bajo <i>(más pequeño).</i>	C
A4	Aquí ves unos indios . Señala el indio que tiene menos plumas que este indio que tiene un arco y sus flechas. <i>(El evaluador señala el indio que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página).</i>	B
A5	Aquí ves unas cajas que tienen bolas . Señala la caja que tiene menos bolas.	A

2. Conceptos de CLASIFICACIÓN

Material: Ninguno

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A6	Mira estos dibujos. Señala el dibujo de algo que NO puede volar.	A

A7	Mira estos cuadros. (<i>El evaluador señala los diferentes cuadros con figuras geométricas</i>). Señala el cuadro que tiene cinco cuadrados, pero NO tiene ningún triángulo.	D
A8	Mira estos dibujos. Señala todos los círculos negros (<i>grises</i>).	4
A9	Aquí puedes ver varias personas. Señala todas las personas que llevan un bolso, pero NO llevan gafas.	3
A10	Aquí ves una manzana con su rabillo, que no tiene hojas y con un gusano que sale de la manzana. (<i>El evaluador señala la manzana que está en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página</i>). Señala todas las manzanas que son exactamente iguales a esta.	3

3. Conceptos de CORRESPONDENCIA

Material: Para las tareas 11 y 12 se necesitan **15 cubos** con todas las caras pintadas iguales. Para las tareas 13 y 14, las hojas de trabajo correspondientes y un lápiz.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A11	(El evaluador da al niño 10 cubos). Tú has lanzado los dados y has sacado un cuatro. (<i>El evaluador muestra el dado del dibujo que tiene un 4</i>). ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos que puntos has sacado?	No importa la disposición espacial de los 4 cubos
A12	(El evaluador da al niño 15 cubos). Yo he lanzado dos dados y he conseguido estos puntos. ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos? (<i>El evaluador muestra el dibujo de dos dados con un 5 y un 6</i>).	No importa la disposición espacial de los 11 cubos
A13	(<i>El evaluador da al niño la hoja de trabajo y un lápiz</i>). Aquí ves unos candelabros (candeleros/lámparas). En cada candelabro se puede poner las velas. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde las velas a los candelabros que le corresponden?	Todas las líneas correctas. Si hay una sola línea mal situada, se computa como error

A14	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y un lápiz). Aquí ves tres dibujos de gallinas y huevos (el evaluador señala los tres dibujos en la lámina). ¿Puedes decirme el dibujo donde cada gallina tiene un huevo?). Puedes dibujar las líneas si quieres.	B
A15	Aquí ves 15 globos. (El evaluador señala los globos que están en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página). Señala el cuadrado donde hay (que tiene) tantos puntos como globos.	C

4. Conceptos de SERIACIÓN

Material: Para la tarea 19 se necesita una hoja de trabajo y un lápiz.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A16	Aquí ves unos cuadrados que tienen manzanas . Señala el cuadrado donde las manzanas están ordenadas de mayor a menor (de la más grande a la más pequeña).	A
A17	Aquí ves unos cuadrados que tienen unos palos (palitos) . Señala el cuadrado donde los palos están ordenados del más delgado al más grueso (del más fino al más gordo).	B
A18	Aquí ves unos cuadrados con bolas. Señala el cuadrado donde las bolas están ordenadas desde la pequeña y clara hasta la grande y oscura.	A
A19	(El evaluador da al niño la hoja de trabajo y el lápiz). Aquí ves varios perros. Cada perro tiene que coger un palo. El perro grande va a coger el palo grande, y el perro pequeño el palo pequeño. ¿Puedes dibujar las líneas que van desde cada perro hasta el palo que tiene que coger?	Todas las líneas correctas, si hay una línea mal situada se computa como error
A20	Aquí ves rebanadas de pan (sándwiches) en una fila donde hay montoncitos que tienen muchas rebanadas de pan y otros que tienen menos rebanadas. Este montoncito de rebanadas de pan	Entre la 2ª y la 3ª

	puede colocarse en algún lugar de la fila (<i>El evaluador señala las rebanadas que están en el cuadrado de la parte superior izquierda de la página</i>). Señala en qué lugar de la fila hay que colocar este montoncito de rebanas de pan.	
--	--	--

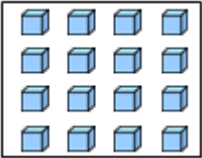
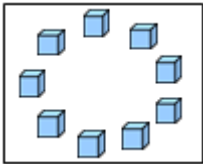
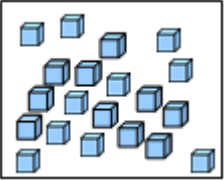
5. Conceptos de CONTEO VERBAL

Material: Ninguno

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A21	Cuenta hasta 20	Cuenta correctamente del 1 hasta 20 <i>sin ningún error</i>
A22	(<i>El evaluador muestra el dibujo al niño</i>). Señala el cuadrado que tiene 7 puntos .	B
A23	Cuenta desde el 9 hasta el 15 : 6, 7, 8... sigue tú.	Cuenta correctamente hasta 15 sin ningún error
A24	(<i>El evaluador muestra el dibujo al niño</i>). Señala la flor número 18 .	Señala correctamente la flor 18
A25	Cuenta hasta 14 de 2 en 2 (<i>saltándote uno cada vez</i>): 2, 4, 6...sigue tú.	Cuenta correctamente hasta 14 de 2 en 2 <i>sin ningún error</i>

6. Conceptos de CONTEO ESTRUCTURADO

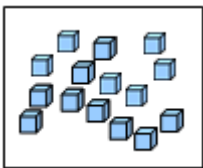
Material: Un total de 20 cubos (bloques) de 1 cm³ para las tareas 26, 27, 28 y 30.

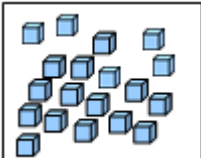
TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A26	(El evaluador pone 16 cubos sobre la mesa – ver dibujo- distribuidos en 4 filas de 4 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos). Señala los cubos y cuéntalos. (Al niño/a se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta). 	16
A27	(El evaluador pone 9 cubos sobre la mesa – ver dibujo aproximado- distribuidos en círculo, con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta). 	9
A28	(El evaluador pone sobre la mesa 20 cubos desordenados en un montón – ver dibujo aproximado-, con una pequeña distancia entre ellos). Cuenta estos cubos. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta). 	20
A29	Te voy a mostrar un dibujo y tienes que fijarte bien en él durante un breve período de tiempo. (El evaluador muestra el dibujo al niño durante 2 segundos, -y cuenta 21, 22 durante ese tiempo-. Entonces tapa el dibujo). ¿Cuántos puntos hay en el dibujo? (Si el alumno/a nos pregunta “¿En los dos?”, hay que contestarle que sí).	9

A30	(El evaluador pone sobre la mesa 17 cubos distribuidos en una fila, con una pequeña distancia entre ellos – ver dibujo aproximado-). Aquí puedes ver 17 cubos. Señala los cubos y cuéntalos hacia atrás. (Al niño se le permite señalar los cubos o separarlos o desplazarlos mientras los cuenta). 	Cuenta correctamente los 17 cubos hacia atrás
-----	--	--

7. Conceptos de CONTEO RESULTANTE (SIN SEÑALAR)

Material: Un total de 20 cubos (bloques) para todas las tareas. En las tareas de conteo resultante al niño **NO se le permite** señalar los cubos con el dedo, ni con la nariz o cabeza.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A31	(El evaluador da al niño 15 cubos desordenados). Haz una fila de 11 cubos. 	11 cubos. Da igual el orden espacial
A32	(El evaluador pone sobre la mesa una fila con 20 cubos separados a una escasa distancia unos de otros). ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz...). 	20
A33	(El evaluador pone 15 cubos sobre la mesa – ver dibujo- distribuidos en 3 filas de 5 cubos cada una con una pequeña distancia entre ellos). ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos). 	15

A34	(El evaluador pone sobre la mesa 19 cubos desordenados en un montón, con una pequeña distancia entre ellos). ¿Cuántos cubos hay aquí? (NO se permite al niño señalar los cubos con la mano, la nariz, ...). 	19
A35	(El evaluador pone sobre la mesa 5 cubos). Aquí hay 5 cubos. Yo los pongo debajo de mi mano (El evaluador cubre los cubos con su mano. Ahora añado 7 cubos. Entonces pone otros 7 cubos más debajo de su mano, – que se le muestra al niño-). ¿Cuántos cubos hay debajo de mi mano? 	12

8. Conceptos de CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS

Material: Ninguno.

TAREAS	INSTRUCCIONES	RESPUESTA CORRECTA
A36	Aquí ves 2 cajas. (El evaluador señala las cajas que hay en el dibujo). En la caja negra hay 9 caramelos. Y en la caja blanca hay 13 caramelos. ¿En qué caja hay más caramelos?	B
A37	(El evaluador señala el dibujo con 9 bolas). Tú tienes 9 bolas. Pierdes 3 bolas. ¿Cuántas bolas te quedan? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de bolas. (El evaluador señala la fila de la parte inferior de la página con los dibujos).	C
A38	(El evaluador señala el dibujo con 8 gallinas). Un granjero tiene 8 gallinas. Él compra 2 gallinas. (El evaluador señala el dibujo con las 2 gallinas). ¿Cuántas gallinas tiene ahora el granjero? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de gallinas. (El evaluador señala la fila de la parte inferior de la página con los dibujos).	C

A39	Aquí ves un edificio. En el edificio hay ventanas. (<i>El evaluador señala las ventanas del edificio una por una rápidamente</i>). También hay árboles que están delante del edificio. ¿Puedes contar cuántas ventanas tiene el edificio?	9
A40	Éste es el juego de la oca. Esto es un dado. (<i>El evaluador señala el dado del dibujo</i>). Tú has lanzado 2 dados. (<i>El evaluador señala los dos dados del dibujo</i>). Mira cuántos puntos tienes y señala dónde deberías parar tu ficha .	11



TEST EVALUACIÓN MATEMÁTICA TEMPRANA (TEMT)

HOJA DE REGISTRO

Versión española. Departamento de Psicología. UCA

J. I. Navarro, M. Aguilar, C. Alcalde, E. Marchena, G. Ruiz, I. Menacho & M. Sedeño

INFORMACIÓN GENERAL

Apellidos y Nombre: _____

Sección: _____ Colegio: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____

Fechas de aplicación: _____ : _____

CONCEPTOS	Puntuación Forma A PRE TEST	Puntuación Forma A POST TEST
COMPARACIÓN (r)		
CLASIFICACIÓN (r)		
CORRESPONDENCIA (r)		
SERIACIÓN (r)		
CONTEO VERBAL (n)		
CONTEO ESTRUCTURADO (n)		
CONTEO RESULTANTE (n)		
CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS (n)		
PUNTUACIÓN SUB-TESTS RELACIONAL (r)		
PUNTUACIÓN SUB-TESTS NUMÉRICOS (n)		
PUNTUACIÓN DIRECTA TOTAL		
<i>Puntuación de competencia</i>		
<i>Nivel competencia matemática (NCM)</i>		

PRE TEST

CONCEPTOS DE COMPARACIÓN		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
1		
2		
3		
4		
5		
CLASIFICACIÓN		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
6		
7		
8		
9		
10		
CORRESPONDENCIA		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
11		
12		
13		
14		
15		
SERIACIÓN		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
16		
17		
18		
19		
20		
CONTEO VERBAL		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
21		
22		
23		
24		
25		
CONTEO ESTRUCTURADO		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
26		
27		
28		
29		
30		

CONTEO RESULTANTE		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
31		
32		
33		
34		
35		
CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
36		
37		
38		
39		
40		

POST TEST

CONCEPTOS DE COMPARACIÓN		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
1		
2		
3		
4		
5		
CLASIFICACIÓN		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
6		
7		
8		
9		
10		
CORRESPONDENCIA		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
11		
12		
13		
14		
15		
SERIACIÓN		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
16		
17		
18		
19		
20		

CONTEO VERBAL		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
21		
22		
23		
24		
25		
CONTEO ESTRUCTURADO		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
26		
27		
28		
29		
30		
CONTEO RESULTANTE		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
31		
32		
33		
34		
35		
CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS		
TAREA	RESPUESTA	OBSERVACIONES
36		
37		
38		
39		
40		



ANEXO D: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FORMATO PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

Respetado Experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento Test de Evaluación de Competencias Matemática (TEMT) evaluando su contextualización a nuestra realidad, la misma hace parte de la investigación “USO DE LA PLATAFORMA WORLDWALL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA CUNA JARDÍN HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025.”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto el área investigativa en Educación. Agradecemos su valiosa colaboración.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda:

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Algo nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Algo nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Algo nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Algo nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

TEST TEMT PARA EL LOGRO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

ASPECTOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES
Comparación (1-5)	4	3	3	4	
Clasificación (6-10)	4	3	3	4	
Correspondencia (11-15)	4	3	3	4	
Seriación (16-20)	4	3	3	4	
Conteo verbal (21-25)	4	3	3	4	
Conteo estructurado (26-30)	4	3	3	4	
Conteo resultante (31-35)	4	3	3	4	
Conocimiento general de los números (36-40)	4	3	3	4	

ASPECTOS GENERALES

(Favor agregar observaciones que no ha sido consideradas en este formato)

VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	Aplicable atendiendo las observaciones
Instrumento validado por:	Dr. Miguel Gerardo Mendoza Vargas		 FIRMA
Teléfono:	991684267		
Correo electrónico:	mmendoza@ulasalle.edu.pe		
Observaciones: Ninguna			

FORMATO PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

Respetado Experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento Test de Evaluación de Competencias Matemática (TEMT) evaluando su contextualización a nuestra realidad, la misma hace parte de la investigación “USO DE LA PLATAFORMA WORLDWALL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA CUNA JARDÍN HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025.”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto el área investigativa en Educación. Agradecemos su valiosa colaboración.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda:

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	5. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	6. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	7. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	8. Algo nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	5. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	6. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	7. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	8. Algo nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	5. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión
	6. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	7. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	8. Algo nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA	5. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.

El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	6. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	7. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	8. Algo nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

TEST TEMT PARA EL LOGRO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

ASPECTOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES
Comparación (1-5)	4	4	4	4	
Clasificación (6-10)	4	3	4	4	
Correspondencia (11-15)	4	3	4	4	
Seriación (16-20)	3	4	4	4	
Conteo verbal (21-25)	4	4	4	4	
Conteo estructurado (26-30)	4	3	4	4	
Conteo resultante (31-35)	4	4	4	4	
Conocimiento general de los números (36-40)	4	4	4	4	

ASPECTOS GENERALES

(Favor agregar observaciones que no ha sido consideradas en este formato)

VALIDEZ			
APLICABLE	X	NO APLICABLE	Aplicable atendiendo las observaciones
Instrumento validado por:		Dra. Judith Gutiérrez Monzón	
Teléfono:		950813319	
Correo electrónico:		Yuprofgm1@gmail.com	FIRMA
Observaciones:			

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

	Fecha matriculación: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	
GUTIERREZ MONZON, JUDITH DNI 29292079	MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA Fecha de diploma: 29/04/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matriculación: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD SAN PEDRO PERU
GUTIERREZ MONZON, JUDITH DNI 29292079	LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL Fecha de diploma: 21/03/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD SAN PEDRO PERU
GUTIERREZ MONZON, JUDITH DNI 29292079	DOCTOR EN EDUCACION CON MENCION EN GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 12/03/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matriculación: 04/01/2014 Fecha egreso: 31/03/2015	UNIVERSIDAD SAN PEDRO PERU
GUTIERREZ MONZON, JUDITH DNI 29292079	TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GESTIÓN ESCOLAR CON LIDERAZGO PEDAGÓGICO Fecha de diploma: 11/03/19 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matriculación: 12/03/2018 Fecha egreso: 14/12/2018	UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT PERU

FORMATO PARA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUECES EXPERTOS

Respetado Experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento Test de Evaluación de Competencias Matemática (TEMT) evaluando su contextualización a nuestra realidad, la misma hace parte de la investigación "USO DE LA PLATAFORMA WORLDWALL PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE CUATRO AÑOS DE LA CUNA JARDÍN HONORIO DELGADO ESPINOZA, AREQUIPA 2025.". La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto el área investigativa en Educación. Agradecemos su valiosa colaboración.

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda:

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Algo nivel	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem
	4. Algo nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión

El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Algo nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Algo nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

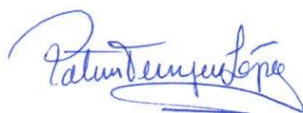
TEST TEMT PARA EL LOGRO DE LA COMPETENCIA MATEMÁTICA

ASPECTOS ESPECÍFICOS

ÍTEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES
Comparación (1-5)	4	3	4	4	
Clasificación (6-10)	4	4	4	4	
Correspondencia (11-15)	4	3	4	4	
Seriación (16-20)	3	3	4	4	
Conteo verbal (21-25)	4	4	4	4	
Conteo estructurado (26-30)	4	4	4	4	
Conteo resultante (31-35)	4	4	3	4	
Conocimiento general de los números (36-40)	4	4	4	4	

ASPECTOS GENERALES

(Favor agregar observaciones que no ha sido consideradas en este formato)

VALIDEZ					
APLICABLE	X	NO APLICABLE		Aplicable atendiendo las observaciones	
Instrumento validado por:	Mg. Patricia Elizabeth Tunque López				
Teléfono:	969449651				
Correo electrónico:	ptunquel@uselanguiapanante.sob.pe			FIRMA	
Observaciones:					

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
TUNQUE LOPEZ, PATRICIA ELIZABETH DNI 29646192	LICENCIADO EN EDUCACION INICIAL INICIAL Fecha de diploma: 23/07/1998 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
TUNQUE LOPEZ, PATRICIA ELIZABETH DNI 29646192	LICENCIADA EN EDUCACION INICIAL Fecha de diploma: 23/07/1998 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
TUNQUE LOPEZ, PATRICIA ELIZABETH DNI 29646192	BACHILLER EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 15/01/1998 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA PERU
TUNQUE LOPEZ, PATRICIA ELIZABETH DNI 29646192	MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCION EN GERENCIA EDUCATIVA ESTRATEGICA CON MENCION EN GERENCIA EDUCATIVA ESTRATEGICA Fecha de diploma: 10/04/15 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PERU



ANEXO E: MATRIZ DE DATOS

TABULACIÓN DE DATOS

ESTUDIANTES	PRE TEST		POST TEST	
	puntuación directa	NCM	puntuación directa	NCM
1	12	C	23	B
2	10	C	30	A
3	63	A	60	A
4	51	A	76	A
5	24	B	36	A
6	21	B	30	A
7	21	B	27	A
8	60	A	69	A
9	5	C	27	A
10	23	B	41	A
11	4	D	43	A
12	41	A	76	A
13	38	A	66	A
14	41	A	69	A
15	23	B	24	B
16	27	B	21	B
17	3	E	5	C
18	12	C	51	A
19	21	B	60	A
20	0	E	33	A
21	5	C	12	C
22	36	A	53	A
23	41	A	46	A
24	4	D	36	A
25	38	A	60	A
26	18	B	43	A
27	15	B	36	A
28	41	A	72	A
29	5	C	36	A
30	23	B	36	A
31	10	C	23	A
32	10	C	15	B
33	3	D	24	B
34	5	C	12	C
35	15	B	24	B



ANEXO F: SESIONES DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA: “RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD”	
Capacidades: • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	
CONCEPTOS	JUEGO
1. COMPARACIÓN	https://wordwall.net/0/es/resource/94153634 https://wordwall.net/play/94153/634/488 (registro) https://wordwall.net/es/resource/82604986 https://wordwall.net/play/82604/986/186 (Registro)
2. CLASIFICACIÓN	https://wordwall.net/es/resource/94151841 https://wordwall.net/play/94151/841/947 (registro)
3. CORRESPONDENCIA	https://wordwall.net/es/resource/94155258 https://wordwall.net/play/94155/258/893 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94155410 https://wordwall.net/play/94155/410/545 (Registro)
4. SERIACIÓN	https://wordwall.net/es/resource/35326572 https://wordwall.net/play/35326/572/591 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/82604872 https://wordwall.net/play/82604/872/750 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/82605513 https://wordwall.net/play/82605/513/385 (Registro)
5. CONTEO VERBAL	https://wordwall.net/es/resource/94155730 https://wordwall.net/play/94155/730/798 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156024 https://wordwall.net/play/94156/024/249 (Registro)
6. CONTEO ESTRUCTURADO	https://wordwall.net/es/resource/94159157 https://wordwall.net/play/94159/157/224 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94152008 https://wordwall.net/play/94152/008/916 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156024 https://wordwall.net/play/94156/024/249 (Registro)
7. CONTEO RESULTANTE	https://wordwall.net/es/resource/94156469 https://wordwall.net/play/94156/469/372 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94152065

	https://wordwall.net/play/94152/065/146 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156681 https://wordwall.net/play/94156/681/512 (Registro)
8. CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS NÚMEROS	https://wordwall.net/es/resource/82602517 https://wordwall.net/play/82602/517/887 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156830 https://wordwall.net/play/94156/830/553 (Registro)



SESION N° 01

NOMBRE	Comparación con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños identifiquen y comparen características de objetos, como tamaño, cantidad o longitud, desarrollando habilidades de observación, análisis y razonamiento matemático básico.

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Identifiquen y comparen características de objetos, como tamaño, cantidad o longitud en la plataforma wordwall.

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Explica qué es comparar: "Mirar dos cosas para ver cuál es más grande, más pequeño, o si son iguales". Muestra ejemplos con objetos reales: dos bloques, uno grande y otro pequeño, y pregunta a los niños cuál es más grande o más pequeño.	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales para complementar (bloques, figuras, juguetes de diferentes tamaños).
DESARROLLO	Se utilizará juegos de comparación en WorldWall que permita a los niños elegir entre objetos según tamaño, cantidad o altitud. Por ejemplo, juegos donde deben identificar cuál objeto es más grande o cuál grupo tiene más elementos. Invita a los niños a participar activamente, preguntando: "¿Cuál es más grande? ¿Cuál tiene más?". Cambia el criterio de comparación para que practiquen diferentes tipos (tamaño, cantidad). Juegos a realizar: Elige la respuesta correcta. https://wordwall.net/es/resource/94153634 https://wordwall.net/play/94153/634/488 (registro) https://wordwall.net/es/resource/82604986 https://wordwall.net/play/82604/986/186 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre lo que aprendieron: "¿Cómo sabemos cuál es más grande? ¿Cómo podemos comparar?" Se refuerza el uso de palabras clave como "más grande", "más pequeño", "igual", "más que", "menos que", más alto que, más grueso que. Relaciona la comparación con situaciones cotidianas para que comprendan su utilidad.	

CONSIDERACIONES

- Los niños de 4 años pueden distinguir tamaños y cantidades básicas, y responder a preguntas simples de comparación.
- La actividad debe ser visual y participativa para mantener su atención.
- WorldWall ofrece recursos interactivos que facilitan el aprendizaje lúdico del concepto de comparación.
- Esta sesión permite a los niños practicar y consolidar el concepto de comparación a través de juegos digitales, fortaleciendo sus competencias matemáticas iniciales.

SESION N° 02

NOMBRE	Clasificación con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños comprendan y practiquen el concepto de clasificación agrupando objetos según criterios como color, forma o tamaño, desarrollando pensamiento lógico y habilidades matemáticas básicas.

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INIDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Practiquen el concepto de clasificación agrupando objetos según criterios como color, forma o tamaño, desarrollando pensamiento lógico y habilidades matemáticas básicas.

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Explica qué es comparar: "Mirar dos cosas para ver cuál es más grande, más pequeño, o si son iguales". Muestra ejemplos con objetos reales: dos bloques, uno grande y otro pequeño, y pregunta a los niños cuál es más grande o más pequeño.	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales para complementar (bloques, figuras, juguetes de diferentes tamaños).
DESARROLLO	Se utilizará juegos de comparación en WorldWall que permita a los niños elegir entre objetos según tamaño, cantidad o altitud. Por ejemplo, juegos donde deben identificar cuál objeto es más grande o cuál grupo tiene más elementos. Invita a los niños a participar activamente, preguntando: "¿Cuál es más grande? ¿Cuál tiene más?". Cambia el criterio de comparación para que practiquen diferentes tipos (tamaño, cantidad). Juegos a realizar: Elige la respuesta correcta. https://wordwall.net/es/resource/94153634 https://wordwall.net/play/94153/634/488 (registro) https://wordwall.net/es/resource/82604986 https://wordwall.net/play/82604/986/186 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre lo que aprendieron: "¿Cómo sabemos cuál es más grande? ¿Cómo podemos comparar?" Se refuerza el uso de palabras clave como "más grande", "más pequeño", "igual", "más que", "menos que", más alto que, más grueso que. Relaciona la comparación con situaciones cotidianas para que comprendan su utilidad.	

CONSIDERACIONES

- Los niños de 4 años pueden distinguir tamaños y cantidades básicas, y responder a preguntas simples de comparación.
- La actividad debe ser visual y participativa para mantener su atención.
- WorldWall ofrece recursos interactivos que facilitan el aprendizaje lúdico del concepto de comparación.
- Esta sesión permite a los niños practicar y consolidar el concepto de comparación a través de juegos digitales, fortaleciendo sus competencias matemáticas iniciales.

SESION N° 03

NOMBRE	Correspondencia con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños comprendan y practiquen la correspondencia uno a uno, relacionando elementos de dos conjuntos para desarrollar habilidades de conteo, comparación y asociación lógica

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INIDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Practiquen la correspondencia uno a uno, relacionando elementos de dos conjuntos para desarrollar habilidades de conteo, comparación y asociación lógica.

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Explica qué es correspondencia uno a uno: "Cuando juntamos un objeto con otro, uno a uno, para que cada uno tenga su pareja". Muestra ejemplos físicos con objetos (por ejemplo, una taza y un plato, o un zapato y su par).	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales (tarjetas, figuras, objetos pequeños)
DESARROLLO	Selecciona el juego de correspondencia en WorldWall que permita a los niños emparejar objetos o imágenes, como unir cada animal con su alimento o cada figura con su sombra. Invita a los niños a participar activamente, arrastrando y uniendo elementos para formar parejas. Durante la actividad, pregunta: "¿Cada objeto tiene su pareja? ¿Cuántos pares formamos?". Juego a realizar: Empareja https://wordwall.net/es/resource/94155258 https://wordwall.net/play/94155/258/893 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94155410 https://wordwall.net/play/94155/410/545 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre la actividad: "¿Qué hicimos para juntar los objetos? ¿Por qué es importante que cada uno tenga su pareja?". Refuerza el concepto de correspondencia uno a uno y su relación con el conteo y organización. Se puede vincular la correspondencia con situaciones cotidianas, como poner platos para cada persona en la mesa	

CONSIDERACIONES

- Los niños de 4 años están en etapa de desarrollar habilidades de asociación y conteo básico, y pueden comprender la correspondencia uno a uno con apoyo visual y práctico.
- La actividad debe ser interactiva y visual para mantener la atención y facilitar el aprendizaje.
- WorldWall ofrece juegos que facilitan la práctica de correspondencia de manera lúdica y motivadora.
- Esta sesión aprovecha la interactividad digital para fortalecer la comprensión del concepto de correspondencia, base fundamental para el desarrollo de competencias matemáticas en preescolar.

SESION N° 04

NOMBRE	Seriación con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños desarrollen la capacidad de ordenar objetos según una característica dada (como tamaño o grosor), estableciendo una serie ascendente o descendente, fortaleciendo el pensamiento lógico-matemático y la comprensión del concepto de número.

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INIDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Ordenar objetos según una característica dada (como tamaño o grosor), estableciendo una serie ascendente o descendente, fortaleciendo el pensamiento lógico-matemático y la comprensión del concepto de número.

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Explica qué es seriación: "Es ordenar cosas de acuerdo a cómo cambian, por ejemplo, de más pequeño a más grande o al revés". Muestra ejemplos con objetos físicos, como palitos o bloques de diferentes tamaños, y pide a los niños que los ordenen.	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales para complementar (palitos de helado, bloques, figuras de diferentes tamaños).
DESARROLLO	Se elige un juego interactivo en WorldWall que permita ordenar objetos o figuras según tamaño o grosor (por ejemplo, ordenar una serie de figuras del más pequeño al más grande). Se invita a los niños a participar activamente arrastrando y ordenando los elementos en la pantalla. Se cambia el criterio (de tamaño a grosor o color) para ampliar la experiencia. Durante la actividad, formula preguntas como: "¿Cuál es el más pequeño? ¿Dónde va este objeto? ¿Qué viene después?". Juego a realizar: Ordena https://wordwall.net/es/resource/35326572 https://wordwall.net/play/35326/572/591 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/82604872 https://wordwall.net/play/82604/872/750 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/82605513 https://wordwall.net/play/82605/513/385 (Registro))	
CIERRE	Conversa con los niños sobre lo que hicieron: "¿Cómo ordenamos los objetos? ¿Por qué es importante ponerlos en orden?" Refuerza que la seriación ayuda a entender conceptos como más grande, más pequeño, antes y después, que son la base para aprender los números y contar. Se puede relacionar la actividad con situaciones cotidianas, como ordenar los zapatos o los juguetes.	

CONSIDERACIONES

- La seriación es una habilidad que se desarrolla gradualmente y es fundamental para el aprendizaje matemático temprano. Utilizar WorldWall facilita la interacción visual y motriz, haciendo el aprendizaje más atractivo para los niños de 4 años. La combinación de actividades digitales y materiales físicos potencia la comprensión y atención.
- Esta sesión permite que los niños practiquen la seriación de manera lúdica y significativa, sentando bases sólidas para el desarrollo del pensamiento lógico y matemático. Esta sesión aprovecha la interactividad digital para fortalecer la comprensión del concepto de correspondencia, base fundamental para el desarrollo de competencias matemáticas en preescolar.

SESION N° 05

NOMBRE	Conteo Verbal con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños practiquen el conteo verbal de objetos, fortaleciendo la secuencia numérica y la asociación entre número y cantidad para desarrollar habilidades matemáticas básicas.

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INIDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Cuenta en forma verbal objetos, fortaleciendo la secuencia numérica y la asociación entre número y cantidad para desarrollar habilidades matemáticas básicas.

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Explica qué es contar: "Decir los números en orden para saber cuántas cosas hay". Muestra un grupo pequeño de objetos y cuenta en voz alta con los niños, señalando cada objeto mientras cuentan.	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales (fichas, juguetes, imágenes).
DESARROLLO	Se selecciona un juego de conteo verbal en WorldWall donde los niños deban contar objetos y decir el número total. Puede ser un juego donde aparezcan imágenes con diferentes cantidades y los niños digan o seleccionen el número correcto. Invita a los niños a participar diciendo los números en voz alta mientras cuentan juntos. Cambia las cantidades para que practiquen diferentes conteos, asegurando que la secuencia numérica se mantenga. Juego a realizar: emparejar, respuesta correcta https://wordwall.net/es/resource/94155730 https://wordwall.net/play/94155/730/798 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156024 https://wordwall.net/play/94156/024/249 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre la actividad: "¿Cuántos objetos contamos? ¿Cómo sabemos cuál es el último número que dijimos?". Se refuerza la importancia de contar en orden y de que cada número representa una cantidad. Se relaciona el conteo con situaciones cotidianas, como contar frutas o juguetes.	

CONSIDERACIONES

- El conteo verbal es una habilidad fundamental en niños de 4 años para el desarrollo del pensamiento matemático.
- La actividad debe ser dinámica y con apoyo visual para mantener la atención.
- WorldWall facilita el conteo interactivo y lúdico, motivando la participación activa.
- Esta sesión permite que los niños practiquen el conteo verbal de manera divertida y significativa, fortaleciendo sus competencias matemáticas iniciales.

SESION N° 06

NOMBRE	Conteo Estructurado con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños practiquen el conteo de objetos presentados en diferentes disposiciones (ordenadas o desordenadas), desarrollando la coordinación entre señalar y contar, y fortaleciendo la comprensión de los principios básicos del conteo (correspondencia uno a uno, orden estable y cardinalidad).

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Cuenten objetos presentados en diferentes disposiciones (ordenadas o desordenadas), desarrollando la coordinación entre señalar y contar, y fortaleciendo la comprensión de los principios básicos del conteo (correspondencia uno a uno, orden estable y cardinalidad).

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/MATERIALES
INICIO	Se explica qué es contar estructuradamente: "Vamos a contar objetos que están juntos, algunos ordenados y otros desordenados, señalando uno por uno para no equivocarnos". Muestra un conjunto pequeño de objetos y señala mientras cuentas en voz alta con los niños.	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales (bloques, fichas, figuras pequeñas).
DESARROLLO	Selecciona un juego en WorldWall que presente conjuntos de objetos para contar, tanto ordenados como desordenados, y que permita a los niños señalar o arrastrar para marcar cada objeto contado. Invita a los niños a contar en voz alta mientras señalan o mueven los objetos en la pantalla, reforzando la coordinación entre contar y señalar. Varía la cantidad y disposición de objetos para que practiquen la habilidad en diferentes contextos. Formula preguntas durante la actividad: "¿Cuántos objetos hay? ¿Podemos contar todos sin saltarnos ninguno?". Juego a realizar: arrastra, respuesta correcta https://wordwall.net/es/resource/94159157 https://wordwall.net/play/94159/157/224 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94152008 https://wordwall.net/play/94152/008/916 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156024 https://wordwall.net/play/94156/024/249 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre la experiencia: "¿Fue fácil contar cuando los objetos estaban desordenados? ¿Cómo nos ayudó señalar cada objeto?". Se refuerza los principios del conteo estructurado: contar uno a uno, mantener el orden y saber que el último número es la cantidad total. Se relaciona la actividad con situaciones cotidianas, como contar juguetes o frutas.	

CONSIDERACIONES

- El conteo estructurado es fundamental para que los niños desarrollen una base sólida en habilidades numéricas y para evitar errores comunes al contar.
- La plataforma WorldWall facilita la interacción visual y motriz, haciendo el aprendizaje más atractivo y efectivo para niños de esta edad.
- Esta actividad apoya el desarrollo de competencias matemáticas tempranas, como la coordinación, la atención y la comprensión del número.
- Esta sesión combina la tecnología educativa con principios pedagógicos para fortalecer el conteo estructurado en niños de 4 años, base esencial para el desarrollo matemático posterior.

SESION N° 07

NOMBRE	Conteo Resultante con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños practiquen contar la cantidad total de objetos en un conjunto, consolidando el principio de cardinalidad, es decir, que el último número contado representa la cantidad total, fortaleciendo así la comprensión del número y la cantidad

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INIDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Cuentan la cantidad total de objetos en un conjunto, consolidando el principio de cardinalidad, es decir, que el último número contado representa la cantidad total, fortaleciendo así la comprensión del número y la cantidad

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Explica qué es el conteo resultante: "Cuando contamos todos los objetos para saber cuántos hay en total". Muestra un grupo pequeño de objetos y cuenta en voz alta con los niños, enfatizando el último número como la cantidad total	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales (fichas, juguetes, imágenes).
DESARROLLO	Se selecciona un juego en WorldWall que presente conjuntos de objetos para contar y que permita a los niños identificar o seleccionar la cantidad total después de contar. Invita a los niños a contar en voz alta mientras señalan o arrastran los objetos en la pantalla. Se refuerza el principio de cardinalidad preguntando: "¿Cuántos objetos hay en total? ¿Cuál fue el último número que dijimos?". Varía las cantidades para practicar con diferentes conjuntos. Juego a realizar: respuesta correcta https://wordwall.net/es/resource/94156469 https://wordwall.net/play/94156/469/372 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94152065 https://wordwall.net/play/94152/065/146 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156681 https://wordwall.net/play/94156/681/512 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre la actividad: "¿Cómo supimos cuántos objetos había? ¿Por qué el último número que dijimos es importante?". Se refuerza que el último número contado nos dice la cantidad total de objetos. Se relaciona el conteo resultante con situaciones cotidianas, como contar frutas o juguetes para saber cuántos hay.	

CONSIDERACIONES

- El conteo resultante es fundamental para que los niños comprendan el significado del número como cantidad total.
- La plataforma WorldWall facilita la interacción visual y motriz, haciendo el aprendizaje más atractivo y efectivo para niños de esta edad.
- Esta actividad apoya el desarrollo de competencias matemáticas tempranas, como la comprensión del número y la cantidad.
- Esta sesión combina tecnología educativa con principios pedagógicos para fortalecer el conteo resultante en niños de 4 años, base esencial para el desarrollo matemático posterior.

SESION N° 08

NOMBRE	Conocimiento General de los Números con WorldWall
PROPÓSITO	Que los niños reconozcan los números, su forma, nombre y valor, desarrollando familiaridad con los números del 1 al 10 para fortalecer la base del pensamiento numérico.

1. APRENDIZAJES ESPERADOS:

AREA	COMPETENCIA	CAPACIDADES	INIDICADOR
MATEMATICA	RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Reconoce los números, su forma, nombre y valor, desarrollando familiaridad con los números del 1 al 10 para fortalecer la base del pensamiento numérico.

2. SECUENCIA DIDÁCTICA DEL TALLER DE APRENDIZAJE.

MOMENTOS	DESCRIPCION DE LA SECUENCIA (ESTRATEGIAS)	RECURSOS/ MATERIALES
INICIO	Se presenta los números del 1 al 10, mostrando su forma escrita y diciendo su nombre en voz alta. Se relaciona cada número con una cantidad pequeña de objetos (por ejemplo, 3 manzanas para el número 3). Se invita a los niños a repetir los nombres de los números.	Dispositivo con acceso a WorldWall (computadora, Tablet, celular). Proyector o pantalla para mostrar la actividad. Materiales físicos opcionales (tarjetas con números, fichas, objetos para contar).
DESARROLLO	Se selecciona juegos interactivos en WorldWall que permitan a los niños: Reconocer números visualmente. Asociar números con cantidades. Ordenar números en secuencia. Juegos de emparejar número con cantidad, ordenar números del 1 al 10, identificar números en imágenes. Anima a los niños a participar diciendo los números en voz alta y señalando en la pantalla. Se invita a los niños a resolver problemas de aumentar y quitar utilizando cantidades y números. Juego a realizar: respuesta correcta, emparejar https://wordwall.net/es/resource/82602517 https://wordwall.net/play/82602/517/887 (Registro) https://wordwall.net/es/resource/94156830 https://wordwall.net/play/94156/830/553 (Registro)	
CIERRE	Se conversa con los niños sobre lo que aprendieron: "¿Qué números vimos? ¿Cómo se llaman? ¿Cuántos objetos hay para cada número?". Se refuerza la importancia de conocer los números para contar y entender cantidades. Se relaciona los números con situaciones cotidianas, como contar juguetes o pasos	

CONSIDERACIONES

- A esta edad, los niños están en proceso de familiarización con los números y sus nombres.
- La actividad debe ser visual, interactiva y lúdica para mantener su atención y motivación.
- WorldWall ofrece recursos adecuados para este nivel, facilitando el aprendizaje mediante juegos y actividades dinámicas.
- Esta sesión permite que los niños desarrollen un conocimiento general y significativo de los números base.

ANEXO G: REGISTRO EN LA PLATAFORMA

Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) | Más ▾

Resultado 346 para "COMPARACIÓN"

TAREA CUESTIONARIO 25 jun. 20:04 Sin fecha límite 43 (73) Todo La mejor La primera wordwall.net/play/94153/634/488

Resumen

N.º DE ENVÍOS

73

PUNTUACIÓN MEDIA

9.1 /10

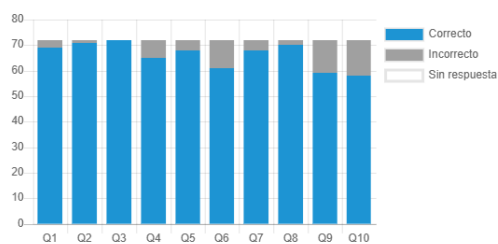
MÁXIMA PUNTUACIÓN

10 /10
38 alumnos

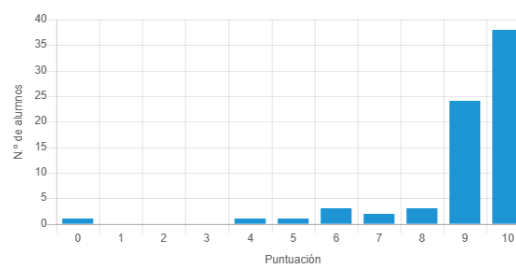
MÁS VELOZ

2.5 s
Mariana Yameli Retamozo ...

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) | Más ▾

Resultado 347 para "CLASIFICACIÓN"

TAREA CUESTIONARIO 25 jun. 20:26 Sin fecha límite 28 (58) Todo La mejor La primera wordwall.net/play/94151/841/947

Resumen

N.º DE ENVÍOS

58

PUNTUACIÓN MEDIA

18.1 /19

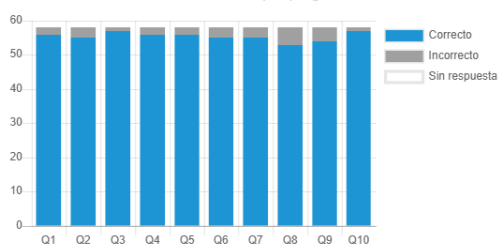
MÁXIMA PUNTUACIÓN

19 /19
37 alumnos

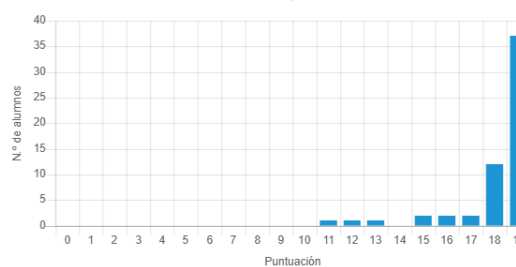
MÁS VELOZ

3.4 s
Thais

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

Enlace para compartir resultados Abrir actividad Más ▾

Resultado 348 para "CORRESPONDENCIA"

TAREA DIAGRAMA CON ETIQUETAS 25 jun. 20:39 Sin fecha límite 30 (67) Todo La mejor La primera
wordwall.net/play/94155/258/893

Resumen

N.º DE ENVÍOS

67

PUNTUACIÓN MEDIA

2.6 /3

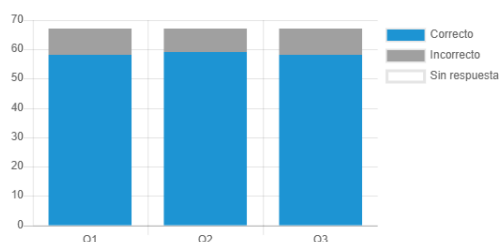
MÁXIMA PUNTUACIÓN

3 /3
57 alumnos

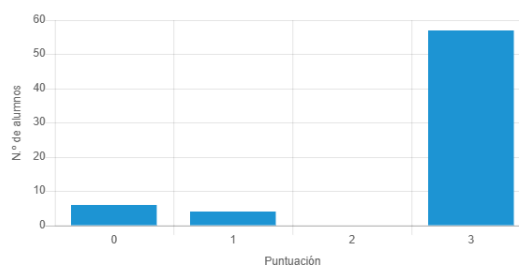
MÁS VELOZ

2.4 s
Gadiel

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

Enlace para compartir resultados Abrir actividad Más ▾

Resultado 350 para "CORRESPONDENCIA"

TAREA DIAGRAMA CON ETIQUETAS 25 jun. 20:45 Sin fecha límite 30 (47) Todo La mejor La primera
wordwall.net/play/94155/410/545

Resumen

N.º DE ENVÍOS

47

PUNTUACIÓN MEDIA

2.9 /3

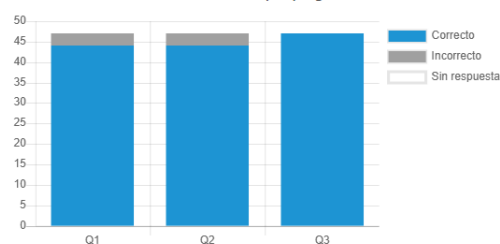
MÁXIMA PUNTUACIÓN

3 /3
44 alumnos

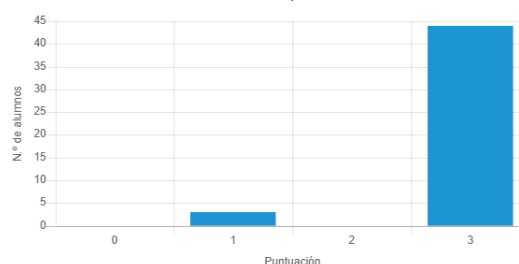
MÁS VELOZ

2.8 s
Sofía Myrre Kaori

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) Más ▾

Resultado 351 para "Seriaciones por tamaño"

TAREA ORDEN CORRECTO 25 jun. 20:47 Sin fecha límite 30 (58) Todo La mejor La primera wordwall.net/play/35326/572/591

Resumen

N.º DE ENVÍOS

58

PUNTUACIÓN MEDIA

4.3 /5

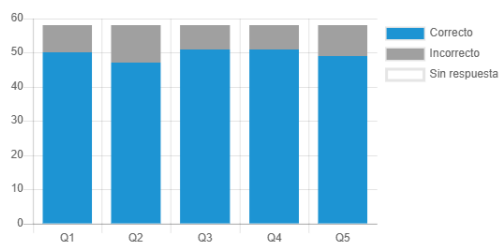
MÁXIMA PUNTUACIÓN

5 /5
46 alumnos

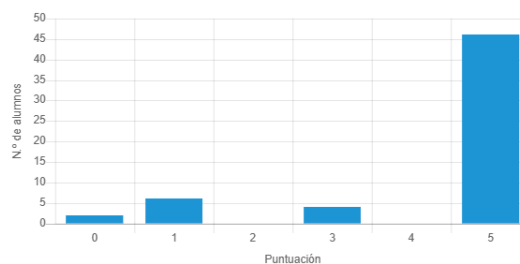
MÁS VELOZ

2.2 s
Ethan sanchez

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) Más ▾

Resultado 353 para "SERIACIÓN POR GROSOR"

TAREA ORDEN CORRECTO 25 jun. 20:49 Sin fecha límite 30 (70) Todo La mejor La primera wordwall.net/play/82604/872/750

Resumen

N.º DE ENVÍOS

70

PUNTUACIÓN MEDIA

3.4 /5

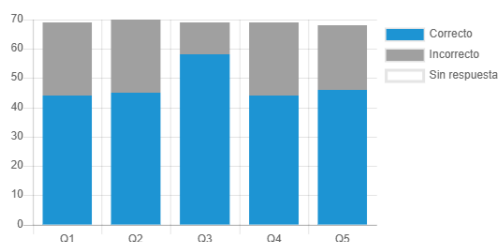
MÁXIMA PUNTUACIÓN

5 /5
41 alumnos

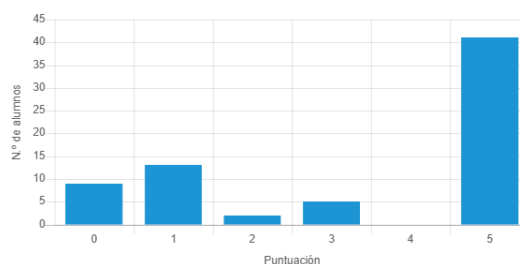
MÁS VELOZ

1.5 s
Sofía Myrre Kaori

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) Más ▾

Resultado 355 para "Números ordinales"

TAREA CUESTIONARIO ⌚ 25 jun. 20:51 ⌚ Sin fecha límite 👤 31 (49) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera 🔗 wordwall.net/play/82605/513/385 📄

Resumen

N.º DE ENVÍOS

49

PUNTUACIÓN MEDIA

4.3 /5

MÁXIMA PUNTUACIÓN

5 /5

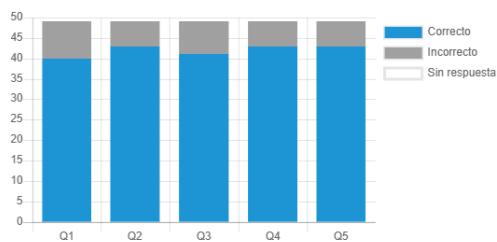
32 alumnos

MÁS VELOZ

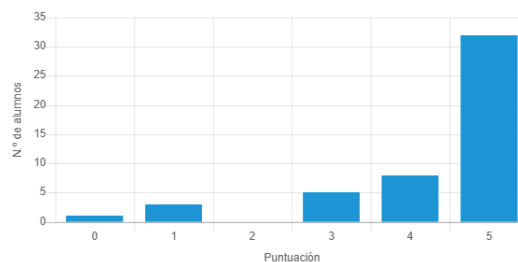
5.2 s

Aadriano Carrillo Rojas

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) Más ▾

Resultado 356 para "CONTEO"

TAREA UNE LAS PAREJAS ⌚ 25 jun. 21:05 ⌚ Sin fecha límite 👤 31 (43) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera 🔗 wordwall.net/play/94155/730/798 📄

Resumen

N.º DE ENVÍOS

43

PUNTUACIÓN MEDIA

5.8 /6

MÁXIMA PUNTUACIÓN

6 /6

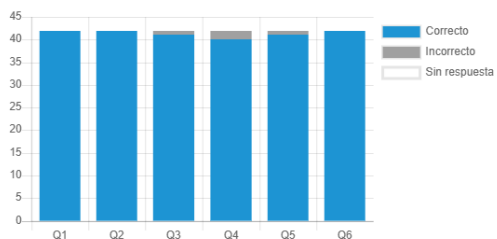
40 alumnos

MÁS VELOZ

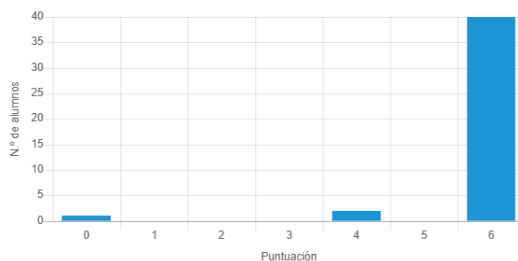
2.5 s

Ethan sanchez

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) | Más ▾

Resultado 358 para "CONTEO"

TAREA CUESTIONARIO ⌚ 25 jun. 21:22 ⌚ Sin fecha límite 👤 27 (35) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera 🔗 wordwall.net/play/94156/024/249 📄

Resumen

N.º DE ENVÍOS

35

PUNTUACIÓN MEDIA

13.1 /14

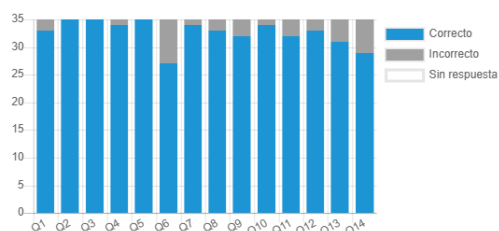
MÁXIMA PUNTUACIÓN

14 /14
19 alumnos

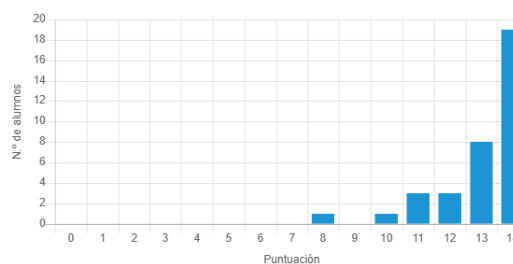
MÁS VELOZ

6.9 s
Liam

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) | Más ▾

Resultado 362 para "CONTEO "

TAREA CUESTIONARIO ⌚ 25 jun. 21:41 ⌚ Sin fecha límite 👤 28 (35) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera 🔗 wordwall.net/play/94156/681/512 📄

Resumen

N.º DE ENVÍOS

35

PUNTUACIÓN MEDIA

9.8 /10

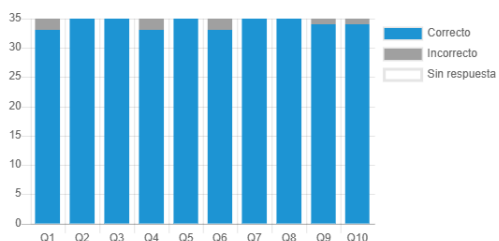
MÁXIMA PUNTUACIÓN

10 /10
31 alumnos

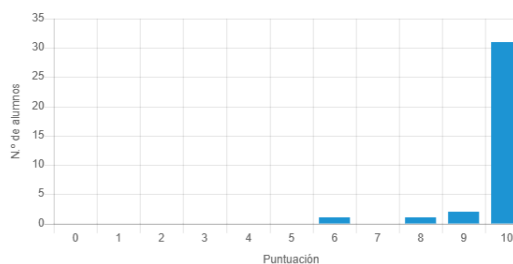
MÁS VELOZ

3.9 s
Ethan sanchez

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

Resultado 359 para " CONTEO ESTRUCTURADO"

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) | Más ▾

TAREA CUESTIONARIO 25 jun. 21:26 Sin fecha límite 26 (32) Todo La mejor La primera wordwall.net/play/94152/008/916

Resumen

N.º DE ENVÍOS

32

PUNTUACIÓN MEDIA

4.8 /5

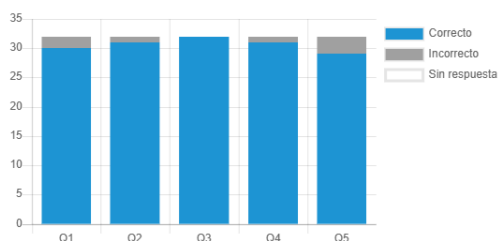
MÁXIMA PUNTUACIÓN

5 /5
27 alumnos

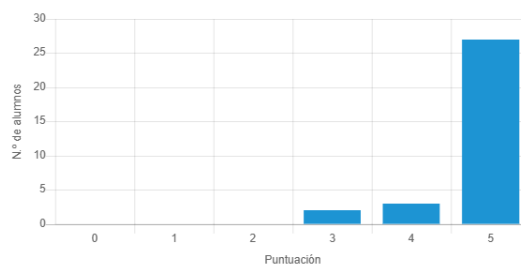
MÁS VELOZ

5.6 s
Thais

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

Resultado 360 para "CONTEO RESULTANTE"

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) | Más ▾

TAREA CADA OVEJA CON SU PAREJA 25 jun. 21:28 Sin fecha límite 28 (37) Todo La mejor La primera wordwall.net/play/94152/065/146

Resumen

N.º DE ENVÍOS

37

PUNTUACIÓN MEDIA

6.0 /6

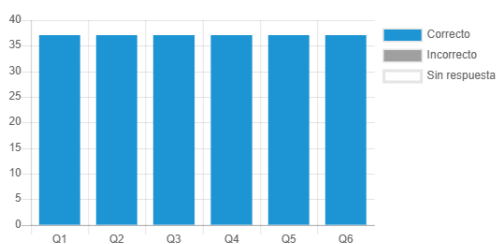
MÁXIMA PUNTUACIÓN

6 /6
37 alumnos

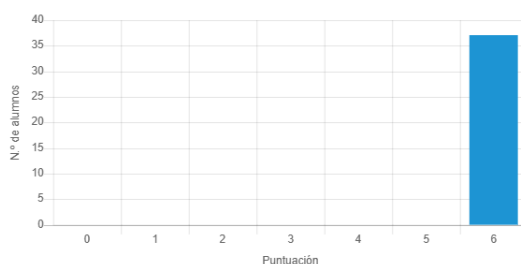
MÁS VELOZ

5.8 s
Yefry

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) Más ▾

Resultado 361 para "CONTEO RESULTANTE"

TAREA CADA OVEJA CON SU PAREJA ⌚ 25 jun. 21:35 ⌚ Sin fecha límite 👤 27 (31) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera

wordwall.net/play/94156/469/372 

Resumen

N.º DE ENVÍOS

31

PUNTUACIÓN MEDIA

5.9 /6

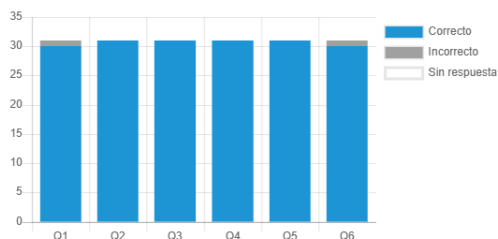
MÁXIMA PUNTUACIÓN

6 /6
30 alumnos

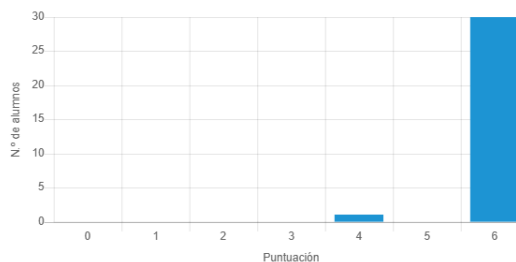
MÁS VELOZ

6.2 s
Ethan sanchez

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

[Enlace para compartir resultados](#) [Abrir actividad](#) Más ▾

Resultado 363 para "Aprendiendo a agregar"

TAREA CUESTIONARIO ⌚ 25 jun. 21:43 ⌚ Sin fecha límite 👤 28 (49) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera

wordwall.net/play/82602/517/887 

Resumen

N.º DE ENVÍOS

49

PUNTUACIÓN MEDIA

3.7 /4

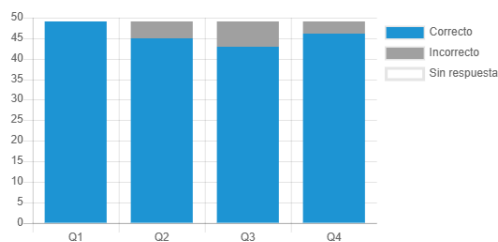
MÁXIMA PUNTUACIÓN

4 /4
39 alumnos

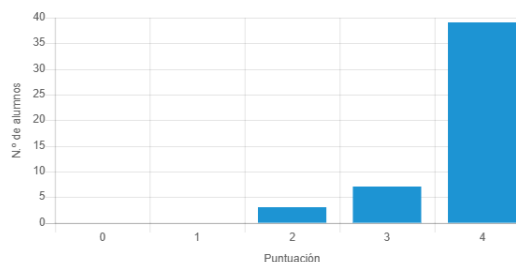
MÁS VELOZ

4.0 s
Thais

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación



Mis resultados ▶

Resultado 364 para "APRENDIENDO A QUITAR"

Enlace para compartir resultados  Abrir actividad Más ▾

TAREA CUESTIONARIO ⌚ 25 jun. 21:53 ⌚ Sin fecha límite 👤 28 (54) ⚙️ ☒ Todo ☐ La mejor ☐ La primera 🔗 wordwall.net/play/94156/830/553 

Resumen

N.º DE ENVÍOS

54

PUNTUACIÓN MEDIA

4.9 /5

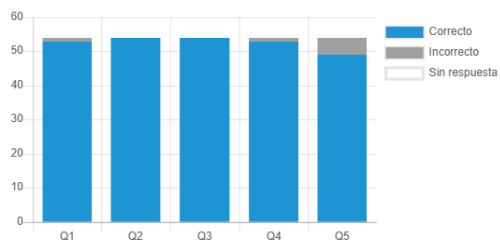
MÁXIMA PUNTUACIÓN

5 /5
47 alumnos

MÁS VELOZ

4.9 s
Marioth

Aciertos o errores por pregunta



Distribución de la puntuación

