

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA

SANTA ROSA - CUSCO



**PROGRAMA ACADÉMICO DE EDUCACIÓN INICIAL GAMIFICACIÓN
PARA RESOLVER PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO
Y LOCALIZACIÓN EN ESTUDIANTES DE INICIAL DE 4 AÑOS DE LA
I.E INTEGRADA BARRIO DE DIOS N°51070**

Línea de investigación:

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

KATERIN ALESSANDRA CHAMBI ALVAREZ

Asesor:

Prof. YOLANDA QUISPE HUAMANI

N.º ORCID (0009-0003-8679-3370)

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

CUSCO – PERÚ

2025






20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Small Matches (less than 10 words)

Top Sources

- 19%  Internet sources
- 4%  Publications
- 0%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



PRESENTACIÓN

Estimado señor director Mg. Yuri Cáceres Mariscal de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Santa Rosa” del Cusco.

De mi especial consideración me dirijo a usted con el propósito de presentar el trabajo de investigación titulado “gamificación para resolver problemas de forma, movimiento y localización en Estudiantes De 4 Años De Inicial De La I.E Integrada N 51070 "Barrio de Dios"-Cusco-2025” el cual pongo a su disposición para su respectiva evaluación, con la esperanza de que cumpla con los criterios académicos y metodológicos exigidos para su aprobación, permitiéndome así optar el grado académico de Bachiller en Educación Inicial.

La presente investigación ha sido desarrollada con el objetivo general de determinar si las técnicas grafo plásticas favorecen el desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de 4 años de la referida institución. Este estudio parte de la identificación de una necesidad concreta observada durante la práctica pre profesional, evidenciando la escasa aplicación sistemática de estrategias didácticas orientadas a fortalecer habilidades motoras finas esenciales para el desarrollo infantil.

Estoy convencida de que este trabajo podrá contribuir al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas en el nivel inicial, ofreciendo fundamentos teóricos y herramientas prácticas que podrían ser replicadas en otras instituciones educativa.

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	1
CAPITULO 1	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. Descripción del problema	4
1.2. Formulación del problema	9
1.2.1. Problema general	9
1.2.2. Problemas específicos	9
1.3. Objetivos de la investigación	9
1.3.1. Objetivo general	9
1.3.2. Objetivos específicos	9
1.4. Justificación e importancia del estudio	10
1.4.1 Conveniencia	10
1.4.2 Relevancia social	10
1.4.3 Implicancias prácticas	11
1.5 Delimitación de la investigación	11
1.5.1 Espacial	12
1.5.2 Temporal	12
1.5.3 Social	12
1.6 Limitaciones de la investigación	13
CAPITULO II	14
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.1.1. Antecedentes internacionales	14
2.1.1. Antecedentes nacionales	18
2.1.3. Antecedentes locales	23
2.2. Bases teórico-científicas	25
2.2.1. La gamificación	25
2.2.2. Desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de forma, movimiento y localización" en niños y niñas del nivel de Educación Inicial	38
2.3. Definición de términos	40
CAPITULO III	42
METODOLOGIA	42
3.1. Hipótesis de estudio	42
3.1.1. Hipótesis general	42
3.1.2. Hipótesis específicas	42
3.2. Variables de investigación	43
3.2.1. Variable independiente: Gamificación	43
3.2.2. Variable dependiente: Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización:	44
3.3. Método de investigación	45
3.3.1. Enfoque de la investigación	45
3.3.2. Tipo de investigación	45
3.3.3. Nivel de investigación	46
3.3.4. Diseño de la investigación	46
3.4. Población, muestra y muestreo	47
3.4.1. Población	47
3.4.2. Muestra	47
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47



3.5.1. Técnicas de recolección de datos.....	47
3.5.2. Instrumentos de recolección de datos	48
3.6. Aspectos éticos	48
CAPITULO IV.....	49
ANEXOS.....	56
Matriz de consistencia	56



CAPITULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

En la actualidad, los estudiantes de nivel inicial de la IE Integrada N°51070 “Barrio De Dios” en Cusco enfrentan serias dificultades al resolver problemas que involucran conceptos como forma, movimiento y localización. Estos elementos resultan cruciales para el progreso cognitivo de los niños, dado que constituyen el fundamento de competencias matemáticas y de razonamiento espacial que se utilizarán en fases educativas subsiguientes. No obstante, se ha observado que los métodos pedagógicos convencionales no están consiguiendo que los alumnos se involucren eficazmente en estos asuntos. Las actividades rutinarias y la falta de métodos interactivos limitan la capacidad de los niños para comprender estos conceptos de forma profunda, lo que afecta su rendimiento en áreas clave como matemáticas y ciencias.

Las observaciones directas en las aulas, junto con entrevistas a los docentes, muestran que los estudiantes tienen dificultades evidentes al intentar identificar y trabajar con formas geométricas o al ejecutar tareas que requieren desplazamientos en el espacio. Esto pone en evidencia que los enfoques tradicionales no son suficientes para fomentar el aprendizaje en estas áreas.

Por otro lado, la incorporación de la gamificación, que utiliza juegos y dinámicas interactivas para estimular el aprendizaje, podría ser una solución efectiva. La gamificación promueve la participación activa, la competencia sana y la colaboración, aspectos que podrían mejorar significativamente la comprensión de los niños sobre la forma, el movimiento y la localización. Además, al hacer que el aprendizaje sea más divertido y motivador, se espera que los estudiantes se involucren más en las actividades educativas, lo que a su vez podría mejorar sus habilidades en áreas espaciales y matemáticas. La información sobre este problema se ha obtenido mediante observaciones

directas en el aula, encuestas aplicadas a los docentes para conocer su opinión sobre las estrategias pedagógicas actuales, y revisión de literatura que explora la influencia beneficiosa de la gamificación en la educación inicial. Estas fuentes de información han permitido identificar la existencia del problema y plantear la gamificación como una posible solución para mejorar las habilidades espaciales de los estudiantes.

Gamificación significa incluir elementos y dinámicas de juegos en contextos que no son lúdicos, para motivar y aumentar la participación de las personas en determinadas actividades. De acuerdo con Deterding et al. (2011), la gamificación consiste en la utilización de la mecánica de otorgar puntos, recompensas, niveles y retroalimentación en el avance del conocimiento y fomentar la participación de los alumnos. En el contexto educativo, la gamificación busca transformar actividades académicas en experiencias más atractivas, estimulantes y significativas, permitiendo que los estudiantes asuman un rol activo en su aprendizaje. El desarrollo de habilidades espaciales en los niños implica la adquisición de competencias que les permitan reconocer, manipular y organizar objetos dentro del espacio, lo que es fundamental para la resolución de problemas matemáticos y científicos. Según Clements (2004), las habilidades espaciales son cruciales para el aprendizaje de las matemáticas, ya que permiten a los estudiantes comprender relaciones geométricas y espaciales, identificar formas, y desarrollar habilidades de localización y movimiento en el espacio. El fomento de estas habilidades desde la educación inicial promueve no solo la competencia matemática, sino también el desarrollo de otras capacidades cognitivas que son esenciales para el éxito académico posterior.

La investigación presentada surge del interés por encontrar métodos innovadores y efectivos que ayuden a mejorar el aprendizaje en los niños de nivel inicial, especialmente en áreas fundamentales como la comprensión espacial (forma, movimiento y localización). Observando que muchos estudiantes enfrentan dificultades en estas áreas, me sentí impulsado a

explorar cómo la gamificación, con su capacidad de hacer el aprendizaje más interactivo y motivador, podría ser una herramienta útil para superar estos obstáculos. Mi objetivo es contribuir a la mejora de los procesos educativos, buscando métodos que no solo ayuden a los estudiantes a aprender de manera más efectiva, sino que también los entusiasmen a involucrarse activamente en su propio proceso de aprendizaje, haciendo que el estudio de conceptos abstractos sea más accesible y divertido.

El problema que enfrentan muchos niños de nivel inicial, especialmente en áreas como forma, movimiento y localización, sigue siendo una barrera importante en el sistema educativo actual. Aunque hay esfuerzos por introducir métodos más modernos y dinámicos, las estrategias tradicionales siguen siendo las más comunes en muchas aulas. Esto crea una desconexión entre los niños y los conceptos que deben aprender, ya que las clases tienden a ser más teóricas y no logran engancharlos de manera efectiva. Como resultado, muchos estudiantes tienen dificultades para comprender conceptos espaciales básicos, que son fundamentales no solo para las matemáticas, sino también para su desarrollo cognitivo general. Estos conceptos son la base para habilidades que se utilizarán en casi todas las áreas del conocimiento en etapas posteriores.

Si no se interviene de manera adecuada y oportuna, las consecuencias de no abordar este problema podrían ser graves. En primer lugar, a corto plazo, los estudiantes seguirán enfrentándose a desafíos en la resolución de problemas que implican habilidades espaciales, lo que afectará su desempeño en asignaturas clave. La dificultad para comprender la relación entre objetos, reconocer formas o ubicar elementos en el espacio podría convertirse en un obstáculo significativo en su desarrollo académico. Esto, a su vez, podría generar una brecha entre su aprendizaje y el de otros estudiantes, especialmente en áreas que requieren razonamiento lógico y matemático, como la geometría.

Pero los efectos no se limitarían solo al rendimiento académico. A largo plazo, la falta de desarrollo de estas habilidades podría tener un impacto negativo en la autoestima y motivación de los estudiantes. Al no comprender estos conceptos básicos, los niños podrían comenzar a sentirse frustrados y desanimados con su capacidad para aprender, lo que podría llevar a una actitud negativa hacia el aprendizaje en general. Esta falta de motivación podría resultar en un ciclo de desinterés y bajo rendimiento que afectaría otras áreas de su vida educativa.

Además, si no se actúa para mejorar estas habilidades en los primeros años de educación, el impacto podría extenderse incluso después de la primaria, limitando las oportunidades que los estudiantes tienen para destacar en etapas posteriores de su educación. Las habilidades espaciales son clave no solo para las matemáticas, sino también para muchas otras áreas académicas, como las ciencias, la lectura y hasta el arte. La incapacidad para desarrollar estas competencias desde una edad temprana podría afectar el futuro académico y profesional de los estudiantes, disminuyendo sus oportunidades a medida que avanzan en su educación.

Idealmente, los niños de la IE Integrada N°51070 Barrio de Dios deberían poder comprender con facilidad los conceptos de forma, movimiento y localización desde su etapa inicial. Estos son temas clave que los acompañarán a lo largo de su educación, por lo que es fundamental que desde pequeños aprendan a reconocer y manejar estas habilidades espaciales con confianza. Deberían ser capaces de resolver problemas relacionados con estos conceptos sin dificultad, participar activamente en las clases y sentirse motivados a seguir aprendiendo. En un escenario ideal, estos niños no solo dominarían estas habilidades, sino que también disfrutarían del proceso de aprendizaje, viéndolo como algo divertido y relevante para su vida cotidiana y futura. Para lograr este ideal, es necesario transformar la manera en que se les enseña. Las metodologías tradicionales a menudo no logran captar su atención ni motivarlos, por lo que enfoques más

dinámicos e interactivos, como la gamificación, podrían marcar la diferencia. Al integrar juegos y actividades lúdicas en el proceso de enseñanza, los estudiantes tendrían la oportunidad de aprender mientras juegan, lo que haría que los conceptos abstractos sean mucho más fáciles de entender y aplicar en situaciones prácticas. La gamificación no solo haría el aprendizaje más accesible, sino también mucho más atractivo, ayudando a los niños a conectar con los contenidos de una manera divertida y efectiva.

La investigación que se va a realizar tiene un rol crucial en este cambio. Al introducir la gamificación en el aula y estudiar cómo impacta en el desarrollo de habilidades espaciales, se podrán obtener datos que demuestren de manera clara y concreta los beneficios de este enfoque. Esta investigación servirá para identificar cómo mejorar la manera en que se enseña a los niños, adaptando las metodologías a sus necesidades y características. Además, los resultados de este estudio no solo beneficiarán a los estudiantes de esta escuela en particular, sino que podrán ser utilizados para mejorar la enseñanza en otras instituciones que enfrenten problemas similares.

En base a lo descrito, se formulan los siguientes problemas de investigación:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la gamificación influye en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿De qué manera la gamificación influye en modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios_ Cusco - 2025?
2. ¿De qué manera la gamificación influye en comunicar su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios– Cusco - 2025?
3. ¿De qué manera la gamificación influye en usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios– Cusco - 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar de qué manera la gamificación influye en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio De Dios Cusco – 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Identificar de qué manera la gamificación influye en modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios–

Cusco - 2025.

2. Determinar de qué manera la gamificación influye en comunicar su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco- 2025.
3. Analizar de qué manera la gamificación influye en usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025.

1.4. Justificación e importancia del estudio

1.4.1 Conveniencia

Esta investigación sobre gamificación para resolver problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de nivel inicial de la IE Integrada N°51070 Barrio de Dios

- Cusco (2025) serviría como referencia clave para entender cómo la integración de estrategias lúdicas puede influir positivamente en el desarrollo cognitivo y motor de los niños. Si estas estrategias son aplicadas adecuadamente, se potenciará el aprendizaje de competencias fundamentales como la orientación espacial y el dominio de la forma y el movimiento. En cambio, si no se utilizan de manera adecuada o no se regula su implementación, podrían generar distracciones o una falta de enfoque, afectando el rendimiento académico de los estudiantes. Además, esta investigación contribuiría a la comprensión de cómo las metodologías innovadoras, como la gamificación, pueden incidir en la motivación y el interés de los estudiantes, repercutiendo directamente en su aprendizaje y en su futura labor académica y profesional.

1.4.2 Relevancia social

Desde el ámbito social, esta investigación permitirá darle un mayor valor a la influencia de los aspectos cognitivos y emocionales en el desarrollo de los estudiantes, reconociendo su impacto en el aprendizaje

y bienestar. Al aplicar la gamificación, se podrán identificar características clave en la formación de los niños de la IE Integrada N°51070 Barrio de Dios, lo que permitirá adaptar las estrategias pedagógicas para mejorar su rendimiento académico y emocional. Este enfoque no solo beneficiará a los estudiantes de la institución en la que se realiza el estudio, sino que también podrá contribuir a la mejora de las prácticas educativas a nivel local y, potencialmente, en otras comunidades **Valor teórico**

Este estudio pretende aportar nuevos enfoques sobre cómo trabajar en los campos educativos, destacando la importancia de integrar nuevas metodologías de enseñanza, como la gamificación, para mejorar el aprendizaje de habilidades clave en los estudiantes. Además, resalta que el manejo emocional de los docentes es igualmente crucial para lograr una enseñanza eficaz. La combinación de técnicas pedagógicas innovadoras con un enfoque emocional adecuado permite maximizar los resultados en el aula, favoreciendo el desarrollo integral de los estudiantes y contribuyendo a la concreción de los objetivos educativos de manera efectiva.

1.4.3 Implicancias prácticas

El estudio nos permitirá observar cómo los estudiantes se desarrollan en su aprendizaje de habilidades relacionadas con la forma, el movimiento y la localización, y cómo estos procesos pueden estar influenciados por factores emocionales durante la implementación de la gamificación. De esta manera, podremos analizar si estas emociones tienen un impacto determinante en su desempeño académico, afectando su capacidad para resolver problemas y desarrollarse en su entorno escolar. Este enfoque ayudará a identificar las relaciones entre las emociones de los estudiantes y su rendimiento en un contexto educativo, permitiendo mejorar las estrategias pedagógicas para favorecer su desarrollo integral.

1.5 Delimitación de la investigación

1.5.1 Espacial

El estudio se llevará a cabo en la ciudad de Cusco, específicamente en la institución educativa IE Integrada N° 51070 Barrio de Dios, donde se implementará la gamificación como una estrategia para abordar problemas relacionados con la comprensión espacial, el movimiento y la ubicación en niños de preschool. Esto nos permitirá ver hasta qué punto el juego educativo—mediante el uso de juegos—puede afectar el aprendizaje y el crecimiento en las habilidades cognitivas y motoras de los niños pequeños, para que puedan mejorar su rendimiento en estos aspectos fundamentales.

1.5.2 Temporal

El estudio de investigación sobre gamificación para resolver problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de nivel inicial de la IE Integrada N°51070 Barrio de Dios - Cusco (2025) se llevará a cabo durante el segundo semestre del año, específicamente en el semestre 2025 – I. La toma de datos se desarrollará en este período, abarcando desde la planificación inicial del proyecto hasta su finalización, incluyendo también la aprobación formal del proyecto de investigación.

1.5.3 Social

La delimitación social de esta investigación está centrada en los estudiantes de nivel inicial de la IE Integrada N°51070 Barrio de Dios en la ciudad de Cusco, específicamente en un grupo de niños en edad temprana que participan en el proceso educativo en el segundo semestre del año 2025. El estudio se enfocará en un contexto educativo concreto, con particular atención a las características socioculturales de los estudiantes de la región, lo que implica una influencia directa de factores como el entorno familiar, el acceso limitado a recursos tecnológicos, y las dinámicas locales que pueden afectar el aprendizaje. Asimismo, se considerará el papel de los docentes en la implementación de nuevas metodologías, reconociendo las posibles variaciones en su experiencia y receptividad hacia la gamificación. Esta delimitación social

asegura que el estudio se enfoque en un contexto específico, pero también implica que los resultados pueden estar influenciados por las particularidades del entorno social y educativo de la institución

1.6 Limitaciones de la investigación

Esta investigación enfrenta varias limitaciones que podrían influir en sus resultados. Al centrarse en una sola institución educativa, los resultados podrían no ser fácilmente generalizables a otros contextos. Además, el tiempo limitado para la implementación y las posibles barreras tecnológicas o pedagógicas, como la falta de familiaridad con la gamificación o la resistencia al cambio, podrían afectar la efectividad del estudio. Factores externos, como el contexto socioeconómico de los estudiantes, también podrían influir en los resultados, haciendo que la medición del impacto no sea completamente precisa. A pesar de estas limitaciones, la investigación busca ofrecer insights valiosos sobre cómo mejorar el aprendizaje mediante la gamificación.

CAPITULO II

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Rodríguez, et al. (2024) en su investigación “Gamificación como estrategia para la enseñanza de la matemática” tuvo como propósito principal proponer la gamificación como una estrategia pedagógica efectiva para la enseñanza de la matemática en el Liceo "Jorge Rodríguez". Este enfoque se sustentó en las perspectivas y estudios previos de diversos autores, tales como Educación 3.0, Almeida-Cruz (2020), Beltrán (2017), Zapata (2019), y Golan P. (2022), quienes destacaron la importancia de la incorporación de estrategias innovadoras, como la gamificación, en el ámbito educativo. El estudio fue de tipo proyectivo, con un diseño de campo, no experimental y transaccional. La población objetivo estuvo compuesta por seis profesores del área de matemáticas. Al tratarse de una población pequeña y finita, se optó por trabajar con un censo poblacional, lo que permitió obtener información completa de los participantes. Para la recolección de datos, se utilizó la técnica de la encuesta, con un instrumento consistente en un cuestionario dicotómico de respuestas cerradas, compuesto por 24 ítems. Este cuestionario fue validado mediante juicios de expertos, quienes confirmaron su relevancia y adecuación para el contexto del estudio. Además, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad muy alto (Kuder-Richardson = 0,87), lo que garantizó la fiabilidad del instrumento. Respecto al examen de la información, se empleó la estadística descriptiva para comprender los hallazgos de las encuestas y llegar a conclusiones precisas y relevantes. Los hallazgos indicaron que los docentes de la institución tenían un conocimiento limitado sobre la gamificación como estrategia educativa. Aunque algunos de los indicadores, tales como el uso de herramientas digitales o metodologías

activas, sugerían que los profesores empleaban algunas de las prácticas asociadas con la gamificación, no estaban conscientes de que estas formaban parte de una estrategia pedagógica más amplia. Esto implicaba que no se aprovechaban al máximo los beneficios potenciales de la gamificación, como el aumento de la motivación, el interés de los estudiantes y la facilitación del aprendizaje. Además, se observó que los docentes utilizaban en muy pocas ocasiones la tecnología. Como herramienta para la enseñanza de la matemática, a pesar de ser esencial para la aplicación de la gamificación. Esta falta de integración tecnológica limitaba la efectividad de la estrategia, ya que la gamificación dependía en gran medida de herramientas digitales que fomentaran la participación activa y la interacción de los estudiantes. A partir de estos resultados, se recomendó implementar, evaluar y monitorear de manera sistemática la propuesta de gamificación diseñada en esta investigación. Fue esencial capacitar a los docentes en el uso de esta estrategia pedagógica y en la integración de tecnologías educativas, con el objetivo de maximizar los beneficios para los estudiantes y mejorar la enseñanza de la matemática en el Liceo "Jorge Rodríguez".

Estrella et al. (2024) en su investigación "Las estrategias de gamificación en el aprendizaje de las matemáticas" tuvo como objetivo explorar el impacto de las estrategias de gamificación aplicadas en el Colegio Harried Bennet Stone, ubicado en Quito, durante el periodo lectivo 2023-2024. El enfoque se centró particularmente en cómo estas estrategias influían en el rendimiento académico de los estudiantes. Para llevar a cabo este estudio, se adoptó una metodología mixta cuasiexperimental, lo que permitió realizar una evaluación tanto cualitativa como cuantitativa del impacto de la gamificación. Se diseñaron dos versiones de cuestionarios sobre el tema de "Productos Notables" en matemáticas: uno de tipo convencional y otro que utilizaba la plataforma gamificada Mobbyt.com. Ambos instrumentos fueron validados por expertos en el área. Tras obtener la autorización de los padres de los

estudiantes, se evaluó a cinco estudiantes seleccionados aleatoriamente del noveno grado del colegio durante un período de cinco semanas. El estudio de los resultados se realizó mediante el programa SPSS, lo que facilitó una comprensión nítida y exacta de cómo la gamificación influye en el desempeño académico de los alumnos. Los hallazgos fueron alentadores, revelando un efecto beneficioso. En las cinco semanas de evaluación, los estudiantes experimentaron un notable incremento en sus calificaciones. Por ejemplo, en Comprensión Conceptual, la puntuación promedio subió de 8.00 a 8.44; en Aplicación de Propiedades Algebraicas, de 8.01 a 8.45; y en Resolución de Problemas, de 7.90 a 8.35. Este avance se interpretó como un indicador claro de que la gamificación facilitó una mejor comprensión y aplicación de los conceptos matemáticos. Además, los resultados estadísticos revelaron una correlación significativa ($p = 0.005$) entre la implementación de la gamificación y el rendimiento académico, lo que permitió confirmar la hipótesis H1 planteada en el estudio, que sugería una diferencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes después de aplicar esta estrategia educativa. En resumen, los datos obtenidos validaron que la gamificación no solo mejoró el aprendizaje de los estudiantes, sino que también reforzó su motivación y participación, aspectos esenciales para un aprendizaje más profundo y significativo. Este estudio destacó la relevancia de incorporar herramientas innovadoras, como la gamificación, en el aula, demostrando que, cuando se implementan adecuadamente, pueden tener un impacto positivo en el rendimiento académico y en el interés de los estudiantes por la materia.

Dang et. al (2020), en su investigación: Digital games for spatial reasoning in the early years: Building the foundations for STEM learning, tuvo como objetivo presentar tres recursos digitales diseñados para promover el desarrollo de habilidades de razonamiento espacial en niños en edad preescolar y entender cómo los padres y cuidadores pueden apoyar este desarrollo en el hogar. La metodología empleada combinó

principios de la literatura sobre razonamiento espacial, la teoría cultural-histórica de Vygotsky y el modelo Conceptual Playworlds, enfocándose en el aprendizaje basado en el juego. Se diseñaron tres aplicaciones digitales para ser utilizadas principalmente en el hogar con la guía de adultos, y la investigación se centró en observar el uso de estos recursos mediante videos, encuestas y entrevistas, adaptando la recolección de datos a la modalidad virtual debido a la pandemia. La muestra incluyó niños en edad preescolar junto con sus familias y cuidadores, aunque el documento se centró en la fase de desarrollo y validación inicial de las aplicaciones antes de un estudio completo. Los resultados anticipados indicaron que estas aplicaciones digitales fomentaron el razonamiento espacial, facilitaron el uso del lenguaje espacial y estimularon la creatividad y la participación activa de los niños, además de promover una mayor conciencia de los conceptos espaciales en las prácticas familiares, contribuyendo a sentar bases para el aprendizaje STEM temprano, especialmente con un enfoque en aumentar la participación femenina en estas áreas.

Lorenzo-Lledó et. al (2023), en su investigación: Aplicación de la gamificación en educación infantil y educación primaria: análisis temático, tuvo como objetivo realizar un análisis temático sobre el uso de la gamificación en alumnos de educación infantil y primaria. Para ello, se utilizó una metodología basada en una revisión sistemática de la literatura siguiendo el modelo PRISMA, que permitió identificar, seleccionar y analizar 24 estudios experimentales y causa-experimentales relacionados con la gamificación

en estas etapas educativas. La muestra estuvo compuesta por estos 24 estudios seleccionados de la base de datos Web of Science, abarcando investigaciones con participantes desde los 4 hasta los 12 años de edad. Los resultados mostraron que la mayoría de las investigaciones buscaban mejorar habilidades académicas, colaborativas y aumentar la motivación en los estudiantes, con aplicaciones en diversas áreas curriculares, principalmente en

ciencias y lengua, utilizando recursos tecnológicos y elementos gamificados como dinámicas, mecánicas y componentes de juego. Se evidenció que la gamificación aportó mejoras significativas en el rendimiento académico, la motivación y la autonomía de los alumnos, recomendándose profundizar en su aplicación como estrategia didáctica en educación infantil y primaria.

Reimer, (2021) en su investigación *Serious work through play: Teaching and learning spatial reasoning in early childhood*, tuvo como objetivo identificar y describir las formas en que los docentes apoyaban activamente el aprendizaje STEM de los niños a través del juego guiado centrado en el razonamiento espacial en aulas de preescolar Head Start. La metodología utilizada fue cualitativa, con análisis de grabaciones de video de sesiones de juego guiado en dos centros de preescolar, complementado con análisis de audio y observaciones en contexto natural. La investigación se desarrolló dentro de un programa de desarrollo profesional con 25 docentes participantes, donde se analizaron 80 episodios seleccionados de interacciones entre docentes, niños y materiales lúdicos. Los resultados mostraron que los niños participaron explorando materiales, anunciando actividades, repitiendo ideas y enfrentando desafíos emergentes, mientras que los docentes aplicaron seis líneas de acción para apoyar el aprendizaje: estructurar el ambiente material, confirmar el interés, proporcionar estrategias, situar conceptos conocidos, desafiar el significado de conceptos y crear novedades. Asimismo, se evidenció una coparticipación activa entre docentes y niños durante el juego, facilitando el aprendizaje STEM de manera lúdica y colaborativa.

2.1.1. Antecedentes nacionales

Correa, C. (2020), en su investigación “Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias matemáticas en niños de educación inicial en la I.E. N° 00176 de San Juan de Lurigancho, Lima” tuvo como propósito principal examinar las investigaciones científicas más recientes sobre el impacto de los juegos matemáticos en el aprendizaje de los niños en el

nivel inicial. Este estudio se enmarcó dentro de un enfoque cualitativo, caracterizado por el análisis profundo de la información, que incluyó textos descriptivos

tanto escritos como hablados. La metodología cualitativa permitió recopilar datos detallados de las revisiones literarias existentes, lo cual resultó esencial para fomentar el razonamiento y generar conclusiones significativas a partir de los hallazgos obtenidos. Un aspecto clave de esta investigación fue su intención de ofrecer a los educadores de nivel inicial nuevas perspectivas sobre el uso de juegos matemáticos como herramienta pedagógica. El objetivo era promover la creación de métodos y estrategias didácticas innovadoras que facilitaran el desarrollo de aprendizajes significativos en los niños. En este contexto, se subrayó que el conocimiento matemático es un recurso fundamental para comprender y manejar la realidad cotidiana, lo que reforzó la importancia de enseñar matemáticas de una manera lúdica y efectiva desde una edad temprana. El juego, en este sentido, se presentó como una herramienta educativa esencial, pues favorece el desarrollo integral de los niños, ayudándoles no solo a adquirir conocimientos matemáticos, sino también a conocerse a sí mismos y a explorar el mundo que los rodea. Sin embargo, a pesar de la relevancia del juego en la educación infantil, no existía un consenso unánime entre los expertos sobre la mejor forma de implementarlo. Se encontraban diversas opiniones y enfoques sobre cómo llevar a cabo estas actividades de manera que se maximizaran sus beneficios para los niños, lo que invitó a la reflexión y a la búsqueda constante de mejores prácticas en la enseñanza a través del juego. Esta investigación contribuyó al debate sobre el uso de los juegos matemáticos en la educación inicial, proporcionando a los docentes nuevas alternativas pedagógicas y abriendo el camino para la implementación de estrategias más efectivas que fomentaran un aprendizaje más dinámico, participativo y significativo en los primeros

años de vida escolar.

Nuñez (2024), en su investigación “El juego en el desarrollo lógico-matemático de los niños de la I.E.I. N° 656 'Pasitos de Jesús'-Hualmay, durante el año escolar 2016” tuvo como objetivo analizar cómo el juego influía en el desarrollo lógico-matemático de los niños en la Institución Educativa Inicial (I.E.I.) N° 656 "Pasitos de Jesús" en Hualmay, durante ese periodo. La pregunta central de la investigación fue: ¿De qué manera el juego impacta el desarrollo lógico- matemático de los niños de esta institución en dicho periodo? Para abordar esta cuestión, se utilizó una lista de cotejo, diseñada específicamente para evaluar el juego en el contexto del desarrollo lógico-matemático de los niños de 5 años. La lista constaba de 24 ítems distribuido en cuatro alternativas, cada una con un valor cuantitativo asignado, lo que permitió realizar un análisis estadístico utilizando el software SPSS. La herramienta fue aplicada a un total de 50 niños que formaban parte de la población del estudio, con el apoyo de un equipo de investigación. Los resultados obtenidos fueron, la lúdica transforma el aprendizaje en una experiencia natural y divertida, brindando a los niños actividades que no solo son agradables, sino que también fomentan su motivación e interés, creando un ambiente relajado y estimulante para el aprendizaje. En este contexto, la investigación concluyó que el juego tiene una influencia significativa en el desarrollo lógico-matemático de los niños, ya que más del 80% de los estudiantes mostraron un alto nivel de motivación, interés y participación activa en las actividades propuestas. Esto evidenció un notable impulso a su capacidad de imaginación y creatividad. De este modo, la investigación subrayó la importancia del juego como una herramienta poderosa para el aprendizaje de los niños en la educación inicial, especialmente en el desarrollo de habilidades lógico-matemáticas, contribuyendo de manera significativa a un aprendizaje más dinámico y enriquecedor.

Gamboa (2022), En su estudio titulado “La influencia del juego en el aprendizaje significativo de matemáticas en niños y niñas de 5 años en

una institución educativa inicial de la provincia de Chincheros, Apurímac,” este documento tiene como objetivo evidenciar cómo el juego afecta la enseñanza de las matemáticas en menores de 5 años de una escuela situada en la provincia peruana de Chincheros, Apurímac, en el año 2019.. Se manejó una metodología cuantitativa, de tipo aplicada, con un diseño pre- experimental que incluía pretest y postest para valorar los avances en el aprendizaje. Se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia, donde la muestra estuvo constituida por nueve estudiantes a quienes se les aplicó una ficha de observación para evaluar el aprendizaje dado antes y después de la ejecución de una propuesta pedagógica fundamentada en el juego. Los datos obtenidos evidencian un progreso notorio en el desempeño de los alumnos en la matemática. La media del aprendizaje mejoró de 37.33 en el pretest a 46.67 en el postest, lo que indicó un incremento en el rendimiento general. Además, la desviación estándar se redujo de 6.34 en el pretest a 4.50 en el postest, sugiriendo que los resultados fueron más homogéneos después de la implementación de la propuesta pedagógica. También se observó un aumento en el número de estudiantes que alcanzaron el nivel "Excelente", pasando del 11.11% en el pretest al 44.44% en el postest. Las diferencias en las medias entre el pretest y el postest fueron estadísticamente significativas. La prueba de Wilcoxon reveló un valor de $Z = -2.67$, con un valor de significancia de 0.008, lo cual fue menor que 0.05. Esto permitió rechazar la hipótesis nula y confirmar que el uso de juegos como estrategia pedagógica tuvo un impacto positivo en el aprendizaje de matemáticas en los niños y niñas de la muestra.

Aylas (2023), en su tesis titulada “El Juego como estrategia para desarrollar el aprendizaje significativo en el área de matemática en niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial N° 394 Socos, Ayacucho-2021”, tuvo como objetivo principal determinar la influencia del juego en el aprendizaje de la matemática en niños de 4 años. La investigación

adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño preexperimental. La población estuvo conformada por 44 niños, de los cuales se seleccionó una muestra no probabilística de 20 niños para realizar el estudio. Para la recolección de datos, se utilizó la observación directa, empleando una ficha de observación que fue validada mediante juicio de expertos y cuya confiabilidad se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Los datos obtenidos fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS. Los resultados evidenciaron una relación significativa de alto nivel entre el uso del juego como estrategia pedagógica y el desarrollo de un aprendizaje significativo en el área de matemática. Se concluyó que la implementación de juegos como estrategia de enseñanza contribuyó significativamente al desarrollo del aprendizaje matemático en los niños de la muestra. De esta forma, el estudio destacó la importancia de emplear métodos lúdicos en la educación inicial, sugiriendo que el uso del juego no solo favorece el aprendizaje, sino que también es una herramienta clave para lograr una educación básica regular de calidad en la etapa preescolar. Esta investigación subrayó la necesidad de integrar juegos como estrategia fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel inicial.

Galarza (2021), en su trabajo de investigación titulado, Estrategias didácticas para desarrollar la competencia: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, para niños del segundo ciclo de educación inicial (Examen de suficiencia profesional, tuvo como objetivo desarrollar estrategias didácticas para potenciar la competencia matemática de "resuelve problemas de forma, movimiento y localización" en niños del segundo ciclo de educación inicial, promoviendo un aprendizaje significativo y contextualizado. La metodología utilizada fue cualitativa y descriptiva, basada en la revisión documental y el análisis de propuestas pedagógicas enfocadas en el desarrollo de habilidades espaciales y matemáticas en la primera infancia, además de la aplicación de una sesión didáctica diseñada específicamente para el ciclo educativo

mencionado. La muestra considerada son niños de 4 años del segundo ciclo de educación inicial, a quienes se aplicó la experiencia de aprendizaje en un aula denominada "Los amorosos". Los resultados evidencian que las estrategias implementadas permiten que los niños mejoren su comprensión espacial, identifiquen formas geométricas, usen expresiones de ubicación y desplazamiento en el espacio, y desarrollen habilidades para resolver problemas prácticos relacionados con la forma, el movimiento y la localización, evidenciando un aprendizaje activo y participativo que fortalece su competencia matemática en un contexto lúdico y significativo.

2.1.3. Antecedentes locales

Huallpa (2019), en El objetivo de la tesis denominada "Situaciones lúdicas para potenciar habilidades matemáticas en el II Ciclo de Educación Inicial N° 560 Sicuani, Canchis, Cusco 2018" fue potenciar las habilidades vinculadas con la solución de problemas de cantidad, forma, movimiento y localización en niños del II Ciclo de Educación Inicial. La estrategia principal para lograr estos objetivos fue el uso de situaciones lúdicas, especialmente juegos que permitieran a los niños de 4 años de la sección "A" adquirir aprendizajes de una manera más agradable y placentera. Este enfoque buscaba fomentar la interacción de los niños con materiales estructurados y no estructurados, promoviendo un ambiente en el que pudieran explorar, aprender y disfrutar durante las actividades libres. Además, se hizo énfasis en el papel fundamental de la docente, quien debía actuar como guía y acompañante en el proceso de aprendizaje, utilizando como instrumento de evaluación una ficha de observación para registrar el avance y las evidencias del proceso educativo de los estudiantes. La investigación se enmarcó dentro de un diseño experimental, ya que los datos se obtuvieron de los resultados de un proyecto llevado a cabo en la institución educativa. La muestra estuvo compuesta por estudiantes de 4 años de la sección "A", quienes fueron seleccionados de manera intencional para participar en la investigación.

Los instrumentos de recolección de datos, tales como las fichas de observación y las fichas de aplicación, fueron diseñados de forma adecuada para el seguimiento del proyecto. Los datos obtenidos fueron procesados utilizando herramientas estadísticas como MS Excel y SPSS v21, lo que permitió realizar un análisis adecuado y evaluar los supuestos de la investigación. Los resultados del estudio demostraron una mejora significativa en el rendimiento de los niños, reflejada en un crecimiento porcentual positivo en comparación con los resultados de la preprueba. Estos hallazgos indicaron que el desarrollo del proyecto de investigación produjo efectos alentadores, lo que sugirió que las situaciones lúdicas, como estrategia pedagógica, fueron eficaces para mejorar las competencias matemáticas de los niños en el II Ciclo de Educación Inicial

Casas (2023), en su investigación "El objetivo de la investigación "El juego como herramienta pedagógica para fomentar el desarrollo del pensamiento matemático en alumnos del sexto grado de primaria de la institución educativa Juan de la Cruz Montes Salas, Quillabamba 2019" fue establecer si el uso del juego, como método de enseñanza, podía promover el avance del pensamiento matemático en los alumnos. Para abordar esta pregunta, el estudio se diseñó bajo un enfoque causa experimental, de tipo aplicado, con un diseño experimental y un enfoque mixto. La población de estudio estuvo conformada por 100 niños, quienes participaron en la investigación para evaluar el impacto de la estrategia. En cuanto a las técnicas y los instrumentos utilizados, se recurrió a la aplicación de pruebas tanto de entrada (pre-test) como de salida (post-test) para medir el impacto del juego en el desarrollo del pensamiento matemático. Además, se utilizó la experimentación directa como una técnica clave para obtener los resultados. Los resultados obtenidos fueron concluyentes: la aplicación de juegos como estrategia didáctica mostró un impacto positivo y significativo en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes. Específicamente, el puntaje promedio de

desarrollo del pensamiento matemático aumentó en 19.76 puntos, con un valor de $p = 0.000$, lo que indicó que la mejora fue estadísticamente significativa. En conclusión, la investigación reafirmó que la implementación de juegos como estrategia didáctica podía mejorar significativamente el desarrollo del pensamiento matemático en los estudiantes, lo que abrió nuevas oportunidades para su integración en el ámbito educativo.

2.2. Bases teórico-científicas

2.2.1. La gamificación

La gamificación es la integración de conceptos de juegos en actividades que no son recreativas, para fomentar en las personas una mayor participación y motivación. No se trata de convertir una actividad en un juego, sino de incorporar elementos como recompensas, retroalimentación instantánea, clasificaciones y desafíos que aumenten el interés y el compromiso del usuario (Marques, 2015). Este enfoque, al aplicar mecánicas de juego, busca hacer que las tareas cotidianas se perciban como un reto más estimulante y atractivo.

En el ámbito educativo, la gamificación ha demostrado ser una herramienta efectiva para aumentar la motivación de los estudiantes, transformando el aprendizaje en una experiencia más dinámica y divertida. Según Gutiérrez (2017), la gamificación fomenta la participación activa, ya que convierte los procesos de aprendizaje en retos, lo que no solo mantiene el interés de los estudiantes, sino que también favorece una mayor retención de los contenidos. Los estudiantes se sienten más involucrados cuando las actividades educativas se asemejan a un juego que deben superar.

Entre los elementos clave de la gamificación, Zichermann y Cunningham (2011) mencionan el uso de recompensas como puntos, medallas o niveles que indican el progreso, así como clasificaciones de los participantes. Estos elementos sirven para aumentar la motivación

intrínseca, pues proporcionan una recompensa visible a los esfuerzos realizados y permiten a los estudiantes ver cómo avanzan en su proceso de aprendizaje.

Otro aspecto destacado de la gamificación es su capacidad para promover un aprendizaje más colaborativo. Ferrer (2019) explica que, cuando se incluyen dinámicas de equipo y competencia, los estudiantes trabajan juntos para alcanzar un objetivo común, lo que les permite desarrollar habilidades de cooperación y resolución conjunta de problemas. Además, este enfoque fomenta el pensamiento crítico y creativo, ya que los estudiantes deben tomar decisiones estratégicas para superar los obstáculos del "juego".

La gamificación no se limita al ámbito educativo, sino que también se aplica con éxito en otras áreas como el marketing y la formación profesional.

2.2.1.1. Gamificación vs. Juego

Aunque la gamificación incorpora elementos de juego, su propósito y aplicación son diferentes. El juego se refiere a actividades estructuradas y recreativas con reglas específicas y objetivos claramente definidos, cuya finalidad es la diversión. Un juego puede ser completamente autónomo y orientado exclusivamente al entretenimiento, sin tener un propósito directo fuera de la diversión.

En cambio, la gamificación no necesariamente implica jugar en el sentido tradicional. Su objetivo es mejorar la motivación y el compromiso en actividades no lúdicas, como el aprendizaje o el trabajo, aplicando mecánicas de juego como puntos, recompensas y clasificaciones para hacer esas actividades más atractivas y estimulantes. Por ejemplo, un aula donde se asignan puntos por respuestas correctas o se muestran clasificaciones de estudiantes no está jugando en el sentido convencional, sino que está usando elementos del juego para promover el aprendizaje (Deterding et al., 2011).

2.2.1.2. Gamificación vs. Serious Games

Los serious games (juegos serios) son videojuegos diseñados con un propósito más allá del entretenimiento, como la educación, la simulación o el entrenamiento profesional. Estos juegos tienen un objetivo pedagógico y buscan enseñar a través de la experiencia de juego directa. Un ejemplo de esto podría ser un juego que simula un entorno empresarial para enseñar gestión o economía.

Por otro lado, la gamificación no requiere la creación de un videojuego. En lugar de diseñar un juego entero, utiliza mecánicas y elementos de juego para modificar la experiencia de actividades no lúdicas. Mientras que los serious games son juegos completos con un contenido educativo intrínseco, la gamificación se enfoca en agregar motivación a tareas que no son juegos en su esencia (Zichermann & Cunningham, 2011).

2.2.1.3. Gamificación vs. Aprendizaje Basado en Juegos

El aprendizaje basado en juegos o game based learning (GBL), consiste en utilizar juegos como un recurso pedagógico que propicia el aprendizaje. A diferencia de la gamificación, que adosa componentes de juegos a actividades que ya se realizan, en el aprendizaje basado en juegos el juego es el medio esencial para la diseminación del conocimiento. En este enfoque, el contenido educativo es parte integral del propio juego, lo que hace que el estudiante aprendan mientras juegan

Por ejemplo, un videojuego educativo que enseñe matemáticas o historia está utilizando el aprendizaje basado en juegos. En contraste, la gamificación en un aula podría consistir en un sistema de puntos o recompensas que se otorgan por completar tareas de matemáticas, sin que el proceso de aprendizaje en sí sea un juego (Gee, 2003).

2.2.1.4. Gamificación vs. Ludificación

Aunque ambos términos se utilizan de manera intercambiable en ocasiones, ludificación es un término más amplio que engloba la inclusión

de actividades lúdicas (no necesariamente de tipo juego) en el contexto de tareas cotidianas. La gamificación, en cambio, hace un uso específico de mecánicas y elementos propios de los juegos (como los niveles, logros o recompensas) en ámbitos como la educación, el trabajo o el marketing.

Resumen de las Diferencias:

- Gamificación: Utiliza elementos de juego (puntuaciones, premios, listas de clasificación) en tareas que no son juegos para aumentar la motivación y la participación.
- Juego: Actividad estructurada con fines de entretenimiento, con reglas y objetivos claramente definidos.
- Serious games: Videojuegos diseñados con un propósito educativo o formativo, centrados en enseñar a través del juego.
- Aprendizaje basado en juegos: Uso de juegos educativos como principal herramienta de enseñanza.
- Ludificación: Inclusión de elementos lúdicos en actividades cotidianas, pero no necesariamente mecánicas de juegos complejos.

2.2.1.5. Teorías que sustentan el uso

La gamificación se apoya en varias teorías educativas y psicológicas que explican cómo el uso de elementos lúdicos en contextos no lúdicos puede mejorar la motivación, el compromiso y el aprendizaje de los estudiantes. A continuación, se presentan las principales teorías que sustentan esta práctica:

1. Teoría del Aprendizaje Experiencial de Kolb

David Kolb en 1984 mencionó que el aprendizaje abarca un proceso cíclico con cuatro fases denominadas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. La gamificación facilita todas estas etapas al involucrar a los estudiantes en una experiencia interactiva donde pueden experimentar, reflexionar sobre

sus acciones, conceptualizar lo aprendido y aplicar nuevos conocimientos a situaciones futuras. En este contexto, los juegos ofrecen un entorno práctico donde los estudiantes experimentan directamente, lo que puede mejorar significativamente la asimilación de conceptos.

2. Teoría Constructivista de Piaget y Vygotsky

Tanto Jean Piaget como Lev Vygotsky ofrecen bases para el uso de la gamificación al señalar la manera en que un estudiante se involucra con el entorno en el proceso de aprendizaje. Piaget (1972) sostiene que el aprendizaje tiene lugar, por ejemplo, cuando el alumno se enfrenta a retos en el entorno, interaccionando con él y resolviendo problemas, construyendo

Conocimiento mediante procesos de asimilación y acomodación. La gamificación también promueve esta interacción. Ella motiva al usuario a participar mediante la presentación de problemas que deben de ser resueltos. Vygotsky (1978) presenta el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es aquella en la que con la ayuda de un tutor o un compañero de mayor habilidad, un alumno podría realizar alguna actividad. Elementos de gamificación tales como tutoriales, sugerencias y niveles pueden también ayudar a los estudiantes dentro de su ZDP y, por consiguiente, ayudarlos a avanzar más rápidamente

de la historia de la gamificación

La gamificación, entendida como el uso de elementos y dinámicas de juego en contextos no lúdicos, ha ganado terreno en diversos ámbitos como la educación, el marketing, la psicología y la gestión empresarial. Aunque este concepto ha alcanzado gran popularidad en las últimas dos décadas, sus raíces se remontan a varias década atrás, cuando se comenzaron a identificar las potencialidades del juego en el aprendizaje y la motivación

La historia de la gamificación comienza en la década de 1940 con el

trabajo de los filósofos y estudiosos del juego, como Johan Huizinga, cuya obra *Homo Ludens* (1949) proporcionó una base teórica sobre la importancia del juego en las sociedades humanas. Huizinga defendía que el juego era un componente esencial de la cultura, subrayando su valor en la creatividad, el aprendizaje y la interacción social. En su obra, el juego no solo se limitaba a la diversión, sino que se consideraba un vehículo para la reflexión y el aprendizaje. Aunque no estaba vinculado directamente a la gamificación como la entendemos hoy, su perspectiva de que el juego puede ser utilizado para fines serios fue una premisa fundamental.

La gamificación comenzó a tomar forma como concepto en las últimas décadas del siglo XX, cuando los avances tecnológicos hicieron posible la integración de las mecánicas de juego en contextos más amplios. Durante la década de 1980, los videojuegos adquirieron un espacio importante en la cultura popular, y las investigaciones sobre su impacto en el comportamiento y la motivación empezaron a proliferar. Investigadores como Richard Bartle, con su famosa taxonomía de jugadores en videojuegos (1980), marcaron un hito al estudiar cómo las personas interactúan con los entornos virtuales. Bartle identificó diferentes tipos de jugadores, lo que posteriormente influiría en la creación de estrategias de gamificación centradas en la experiencia del usuario.

La popularización del término gamificación y su uso explícito como estrategia didáctica y motivacional ocurrió a principios del siglo XXI, especialmente después de la publicación del artículo seminal de Deterding et al. (2011), *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. En este artículo, los autores definieron la gamificación como el uso de elementos del diseño de juegos en contextos no lúdicos, para involucrar a las personas, motivarlas y mejorar sus comportamientos o procesos de aprendizaje. Este artículo marcó el inicio de la gamificación como disciplina académica y práctica aplicada en áreas

como la educación y los negocios.

La gamificación, como fenómeno contemporáneo, fue impulsada por el auge de las plataformas tecnológicas, las redes sociales y las aplicaciones móviles. Desde su adopción en la educación, la gamificación ha sido utilizada para mejorar la motivación de los estudiantes, promover el aprendizaje activo y aumentar la participación en actividades académicas. Las herramientas de gamificación en plataformas como Kahoot!, Duolingo, y ClassDojo permiten a los educadores crear experiencias más interactivas y atractivas para los estudiantes. Según el estudio de Zichermann y Cunningham (2011), los elementos del juego, como los puntos, los niveles, los desafíos y las recompensas, son efectivos para captar la atención y fomentar la persistencia en las tareas, lo que a su vez contribuye al aprendizaje significativo.

La adopción de la gamificación en el ámbito educativo no solo ha transformado la enseñanza tradicional, sino que también ha permitido una mayor personalización del aprendizaje. Investigaciones recientes, como las de González, Pino y Latorre (2018), han mostrado que los estudiantes que interactúan con herramientas de gamificación tienden a mostrar mayores niveles de motivación y compromiso. La capacidad de recibir retroalimentación instantánea, establecer metas y obtener recompensas ha demostrado ser crucial para el proceso de aprendizaje. Además, la gamificación ha sido vista como una forma de gamificar también el fracaso, ofreciendo oportunidades para aprender de los errores sin una penalización directa.

Sin embargo, la implementación de la gamificación no está exenta de desafíos. La crítica a la gamificación a menudo se centra en la superficialidad de los sistemas de recompensas y en la posible creación de un ambiente demasiado competitivo que podría generar ansiedad en algunos estudiantes. Werbach y Hunter (2012) advierten que la gamificación debe ser diseñada cuidadosamente para garantizar que no se convierta en una forma de manipulación, sino en una herramienta que

apoye el aprendizaje auténtico.

2.2.1.6. Aplicaciones de la gamificación

La adopción de la gamificación, definida como la aplicación de elementos de juego en situaciones no lúdicas, ha sido notable en la educación, el marketing, la gestión empresarial incluso en la atención médica. Intenta mejorar la motivación, el compromiso y el rendimiento mediante el uso de mecánicas de juego como puntuación, subir de nivel, insignias y recompensas. A continuación, se presentan ejemplos y aplicaciones clave de la gamificación en diversos sectores con énfasis en su poder para transformar las experiencias de los usuarios y mejorar los resultados.

1. Aplicaciones en la Educación

La educación es uno de los sectores donde la gamificación ha mostrado un mayor impacto. La incorporación de elementos lúdicos en el aula permite transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia más interactiva y atractiva. Según González, Pino y Latorre (2018), el uso de juegos educativos mejora la motivación intrínseca de los estudiantes, favoreciendo una mayor participación en las actividades académicas.

Plataformas Educativas: Herramientas como Kahoot!, Duolingo y ClassDojo han revolucionado la manera en que los estudiantes interactúan con el aprendizaje. Estas aplicaciones ofrecen juegos y retos interactivos que permiten a los estudiantes aprender de forma más dinámica. Por ejemplo, Kahoot! permite a los alumnos participar en trivias de manera competitiva, lo que aumenta la motivación y fomenta la colaboración. En este contexto, la gamificación no solo promueve la competencia, sino que también facilita la adquisición de conocimientos (González et al., 2018).

Gamificación en el aula: Los docentes emplean la gamificación para mejorar la participación de los estudiantes en actividades académicas. Usar sistemas de puntos, niveles y recompensas dentro del aula, como los realizados por Ki, Kim y Lee (2018), ha demostrado ser eficaz para

incentivar la concentración y el esfuerzo en tareas complejas. La competencia sana y el reconocimiento de los logros individuales ayudan a fortalecer la motivación de los estudiantes, promoviendo un ambiente de aprendizaje positivo.

2. Aplicaciones en Marketing y Publicidad

El marketing es otro ámbito donde la gamificación ha mostrado un impacto considerable. A través de estrategias que incorporan elementos de juego, las marcas logran aumentar el compromiso y la fidelización de los clientes, así como mejorar la experiencia de usuario. La gamificación permite a las empresas generar interacciones más profundas y personalizadas con sus clientes.

Programas de Lealtad: Muchas empresas como Starbucks, Nike y Amazon han implementado sistemas de puntos y recompensas en sus plataformas para fomentar la lealtad de los consumidores. Según Werbach y Hunter (2012), los programas de lealtad gamificados logran aumentar la retención de clientes y mejorar el valor de vida del cliente (CLV, por sus siglas en inglés). Estos programas recompensan a los consumidores con descuentos, regalos y acceso a contenido exclusivo, lo que fomenta una relación más duradera y satisfactoria.

Gamificación en las Redes Sociales: Las plataformas de redes sociales, como Facebook e Instagram, emplean dinámicas de gamificación para incentivar la interacción entre usuarios y marcas. A través de concursos, juegos y retos virales, los usuarios se ven motivados a interactuar con las publicaciones y a compartirlas, lo que aumenta la visibilidad de la marca y genera una mayor participación (Zichermann & Cunningham, 2011). Este tipo de estrategias no solo favorecen la visibilidad de las marcas, sino que también generan un sentido de comunidad y pertenencia entre los consumidores.

3. Aplicaciones en la Gestión Empresarial

La gamificación ha demostrado ser útil en la mejora del rendimiento

laboral y la productividad de los empleados. Integrar elementos de juego en el entorno empresarial permite crear un ambiente más dinámico y estimulante, lo que aumenta la motivación y mejora la eficiencia en el trabajo.

Formación y Capacitación: Empresas como Salesforce y IBM utilizan la gamificación en sus programas de formación, permitiendo a los empleados ganar puntos y recompensas por completar cursos y alcanzar objetivos de aprendizaje. Según González, Pino y Latorre (2018), este enfoque favorece una mayor retención de conocimientos y aprendizaje autónomo entre los empleados. La capacitación gamificada se vuelve más atractiva, lo que aumenta la participación y mejora la experiencia educativa.

Evaluación del Desempeño: La gamificación también se aplica en la evaluación de los empleados, empleando sistemas de puntuación y recompensas para monitorear su rendimiento. Los desafíos semanales y las competencias entre equipos promueven una competencia sana que, según Deterding et al. (2011), puede resultar en un aumento significativo de la productividad. A través de estas dinámicas, los empleados reciben retroalimentación constante sobre su desempeño y se sienten más motivados para alcanzar sus objetivos.

4. Aplicaciones en Salud y Bienestar

En el sector de la salud, la gamificación se ha utilizado para fomentar hábitos saludables y mejorar el bienestar general de las personas. Las aplicaciones de fitness y salud, mediante el uso de mecánicas de juego, motivan a los usuarios a llevar un estilo de vida más activo y saludable.

Aplicaciones de Fitness: Plataformas como My Fitness Pal y Fitbit integran la gamificación para motivar a los usuarios a seguir sus objetivos de ejercicio y nutrición. Según Deterding et al. (2011), estas aplicaciones permiten a los usuarios establecer metas, recibir recompensas virtuales y compartir sus logros con otros usuarios, lo que promueve la competencia y el compromiso. Estas dinámicas ayudan a que las personas se sientan

más motivadas para seguir un régimen de ejercicio y mejorar su salud.

Terapias de Rehabilitación: La gamificación también se aplica en programas de rehabilitación física, donde los pacientes completan ejercicios a través de juegos interactivos que miden su progreso. Esto no solo mejora la motivación del paciente, sino que también contribuye a una recuperación más rápida y efectiva (González et al., 2018). Los elementos de juego proporcionan una experiencia divertida y desafiante, lo que hace que los pacientes estén más comprometidos con su tratamiento.

2.2.1.7. Beneficios de la Gamificación

La gamificación, al incorporar elementos propios del juego en contextos no lúdicos, ofrece una serie de beneficios que impactan positivamente en diversos sectores, desde la educación hasta el marketing, la gestión empresarial y la salud. A continuación, se detallan los principales beneficios que esta estrategia ofrece.

1. Incremento de la Motivación

Uno de los beneficios más destacados de la gamificación es el aumento de la motivación de los usuarios, empleados o estudiantes. Según Zichermann y Cunningham (2011), las dinámicas de juego, como el establecimiento de metas, la competencia sana, las recompensas y la retroalimentación constante, incentivan el deseo de seguir participando y alcanzar los objetivos establecidos. Este enfoque es particularmente efectivo cuando las tareas son percibidas como repetitivas o monótonas, ya que las mecánicas lúdicas las hacen más atractivas y estimulantes. En el caso de la educación, por ejemplo, los estudiantes se sienten más motivados a aprender cuando se les presentan desafíos y recompensas, como niveles o insignias, que reconocen su esfuerzo.

2. Mejora de la Participación

La gamificación fomenta una participación activa y recurrente.

Elementos como las tablas de clasificación, las recompensas y los desafíos permiten que los usuarios se involucren de manera constante en el proceso, ya sea en un juego, una plataforma de aprendizaje o una actividad laboral. Según Deterding et al. (2011), los sistemas de recompensas y la posibilidad de comparar el desempeño con el de otros usuarios refuerzan la participación, ya que las personas tienden a sentirse más comprometidas cuando se les ofrece la oportunidad de medir su progreso de forma clara y tangible.

En el ámbito de la salud, por ejemplo, las aplicaciones como Fitbit o MyFitnessPal motivan a los usuarios a registrar su actividad física diaria y a superarse a sí mismos mediante retos y recompensas, lo que genera un ciclo de retroalimentación positivo que promueve la constancia y la disciplina.

3. Fomento de la Colaboración y el Trabajo en Equipo

La gamificación no solo promueve la participación individual, sino que también favorece la colaboración y el trabajo en equipo. En muchos casos, los juegos y desafíos incluyen la opción de formar equipos, competir contra otros grupos o colaborar para alcanzar metas comunes. Este enfoque es útil en el ámbito empresarial, donde la colaboración es clave para alcanzar objetivos organizacionales.

Por ejemplo, en plataformas como Salesforce o Cisco, los empleados pueden trabajar en equipos para completar tareas o desafíos, y los logros colectivos se celebran a través de recompensas compartidas. Este tipo de dinámica no solo fortalece la cohesión del equipo, sino que también mejora la comunicación y la cooperación entre los miembros, generando un ambiente de trabajo más armonioso y productivo.

4. Promoción de la Aprendizaje Activo y el Desarrollo de Habilidades

La gamificación es particularmente útil en el ámbito educativo, ya que fomenta el aprendizaje activo. En lugar de limitarse a la recepción pasiva

de información, los estudiantes interactúan de manera activa con el contenido a través de actividades lúdicas. Esta participación activa no solo mejora la comprensión del material, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades prácticas.

Por ejemplo, en plataformas como Duolingo, los estudiantes aprenden un nuevo idioma a través de juegos que incorporan traducciones, ejercicios de pronunciación y lecciones interactivas. Este enfoque mejora la retención de información y permite a los estudiantes aprender de una manera divertida y dinámica.

Además, la gamificación fomenta habilidades como la resolución de problemas, la creatividad y la toma de decisiones, esenciales tanto en el ámbito educativo como en el laboral. Al enfrentar a los usuarios con desafíos y situaciones inesperadas, la gamificación los anima a pensar de manera crítica y a tomar decisiones rápidas.

5. Aumento de la Productividad y el Rendimiento

En el contexto empresarial, la gamificación ha demostrado ser una herramienta eficaz para aumentar la productividad y mejorar el rendimiento de los empleados. Al ofrecer incentivos y recompensas por alcanzar metas o superar desafíos, los empleados se sienten más motivados a completar tareas y a trabajar de manera más eficiente. Según Werbach y Hunter (2012), la integración de sistemas de puntuación, logros y niveles en las plataformas de trabajo ayuda a los empleados a mantenerse enfocados y a aprovechar mejor su tiempo, lo que se traduce en un aumento de la productividad. Asimismo, la gamificación permite realizar un seguimiento más detallado del rendimiento de los empleados, lo que facilita la evaluación y la retroalimentación. Las tablas de clasificación y los sistemas de puntos permiten identificar rápidamente a los empleados que están logrando los mejores resultados, así como a aquellos que necesitan mejorar, lo que optimiza el proceso de gestión del talento.

6. Mejora de la Experiencia del Usuario

La gamificación puede mejorar significativamente la experiencia del usuario al hacerla más interactiva, entretenida y atractiva. En el ámbito digital, la incorporación de elementos de juego en sitios web, aplicaciones y plataformas de servicios puede hacer que los usuarios se sientan más comprometidos con la plataforma y aumenten su lealtad a la marca.

En el marketing, por ejemplo, las marcas que implementan programas de lealtad gamificados logran ofrecer una experiencia más personalizada y gratificante a sus clientes. Empresas como Nike y Starbucks han creado aplicaciones móviles que permiten a los usuarios ganar puntos por sus compras, alcanzar niveles y obtener recompensas exclusivas. Estos sistemas no solo aumentan la satisfacción del cliente, sino que también fomentan una relación más sólida entre la marca y el consumidor.

7. Establecimiento de Hábitos Positivos

La gamificación también es útil para promover hábitos positivos. En el sector de la salud, por ejemplo, las aplicaciones móviles que integran dinámicas de juego motivan a los usuarios a llevar un estilo de vida más activo y saludable. Al proporcionar retroalimentación constante y recompensas por alcanzar metas, las personas se sienten más incentivadas a cumplir con sus objetivos de ejercicio, alimentación saludable o monitoreo de su bienestar.

Aplicaciones como Nike Training Club, Strava y Headspace han demostrado que la gamificación puede ser un motor eficaz para establecer rutinas diarias de ejercicio, meditación o hábitos alimenticios, mejorando la salud física y mental del usuario.

2.2.2. Desarrollo de la competencia "Resuelve problemas de forma, movimiento y localización" en niños y niñas del nivel de Educación Inicial

El desarrollo de la competencia relacionada con la resolución de problemas de forma, movimiento y localización en niños y niñas de la

Educación Inicial se manifiesta cuando los pequeños comienzan a establecer vínculos entre su cuerpo, el espacio que los rodea, los objetos y las personas en su entorno. Este proceso se desarrolla principalmente durante la fase de exploración e interacción con el entorno, en la que los niños se desplazan para alcanzar o manipular objetos de su interés y, al mismo tiempo, interactúan con otras personas.

A través de estas experiencias, los niños construyen las primeras nociones de espacio, forma y medición. En esta etapa de su desarrollo, los niños se mueven y ocupan distintas posiciones, desplazándose de un lugar a otro, y organizando objetos en espacios específicos. Esto les permite estimar ubicaciones y distancias de manera intuitiva. Por ejemplo, pueden comunicar si un objeto o una persona está “cerca” o “lejos”, o si algo está “a un lado” o “delante” de ellos. En este sentido, empiezan a comprender y utilizar términos que hacen referencia a desplazamientos, tales como “hacia adelante”, “hacia atrás”, “hacia un lado” y “hacia el otro”.

Además, al manipular objetos y observar el entorno, los niños comienzan a reconocer características perceptuales como el tamaño y la forma. Esta comprensión se aplica en diversas situaciones cotidianas, como al construir con bloques o al comparar formas. Un ejemplo típico de esto es cuando un niño dice que una naranja tiene la misma forma que una pelota, o que una mesa tiene “puntas”. En relación con las medidas, también son capaces de hacer comparaciones utilizando expresiones como “esta cuerda es más larga que la otra” o “mi cabello es más corto que el tuyo”, lo que refleja su creciente capacidad para reconocer la longitud y el tamaño de los objetos en su entorno.

Es por ello que, en los servicios educativos, se busca fomentar situaciones que despierten el interés de los niños y les permitan explorar y construir formas, reconocer posiciones y comparar tamaños y formas de objetos. También se pretende que los niños puedan realizar desplazamientos en el espacio y comunicar sus ideas sobre las formas y

el espacio mediante su propio lenguaje y diversas representaciones en el marco de la competencia “Resuelve problemas de forma, movimiento y localización”, los niños combinan varias capacidades clave. Estas incluyen modelar objetos con formas geométricas y sus transformaciones, comunicar su comprensión sobre las formas y las relaciones geométricas, y usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. Esto implica un enfoque integral que permite a los niños desarrollar habilidades cognitivas y espaciales que son esenciales en su crecimiento y aprendizaje temprano.

2.3. Definición de términos

- a) Gamificación: La gamificación es la aplicación de elementos y principios del diseño de juegos en contextos no relacionados con juegos para estimular la actividad, el cultivo, la participación, el compromiso, el aprendizaje, así como la resolución de problemas (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011).
- b) Formas, Movimiento y Localización: En el contexto educativo, "forma" se refiere a la capacidad de reconocer y manipular diferentes figuras y objetos; "movimiento" al desarrollo de habilidades motoras gruesas y finas; y "localización" se refiere a la orientación en el espacio físico y la capacidad para identificar y moverse en un entorno determinado (Piaget, 1952).
- c) Educación Inicial: La educación inicial es la etapa educativa que abarca los primeros años de vida de los niños, generalmente desde los 3 hasta los 6 años, enfocada en el desarrollo integral de los menores, incluyendo aspectos cognitivos, emocionales, sociales y físicos (UNESCO, 2014).
- d) Desarrollo Cognitivo

- e) Definición: El desarrollo cognitivo se refiere al proceso mediante el cual los individuos adquieren conocimientos, habilidades, capacidades de razonamiento y resolución de problemas. Este proceso es esencial en la infancia para la construcción de las bases del pensamiento y aprendizaje (Vygotsky, 1978).
- f) Motivación Intrínseca: La motivación intrínseca se refiere al deseo de llevar a cabo una tarea por el placer y la satisfacción personal que proporciona, sin depender de incentivos externos (Deci y Ryan, 2000).
- g) Aprendizaje Activo: El aprendizaje activo implica la participación directa de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, donde se fomenta la interacción, la reflexión y la aplicación práctica de los conocimientos .

CAPITULO III METODOLOGIA

3.1. Hipótesis de estudio

3.1.1. Hipótesis general

La gamificación influye en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

- La gamificación influye en modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios– Cusco - 2024.
- La gamificación influye en comunicar su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2024.
- La gamificación influye en usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°5107 Barrio de Dios – Cusco - 2024.

3.2. Variables de investigación

3.2.1. Variable independiente: Gamificación

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Gamificación	La gamificación consiste en aplicar elementos y principios de juego en contextos no lúdicos para mejorar la participación, motivación y aprendizaje del usuario. Se centra en la aplicación de mecánicas de juego (recompensas, puntuaciones, niveles, desafíos, etc.) a la educación o al trabajo.	En el ámbito académico, la gamificación se define como el uso de mecánicas, dinámicas y elementos de juegos como: puntos, niveles, insignias y rankings en el proceso de enseñanza, con el fin de optimizar la motivación y comprensión de los alumnos.	Motivación intrínseca y extrínseca Participación y compromiso Aprendizaje y resolución de problemas Retroalimentación y recompensas	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de participación de los estudiantes en actividades gamificadas - Número de logros alcanzados (badges, puntos) - Tiempo dedicado a la actividad - Cambio en el rendimiento académico (mejora en notas) - Niveles alcanzados dentro del sistema gamificado - Satisfacción de los estudiantes con la experiencia gamificada (encuestas)

3.2.2. Variable dependiente: Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Es la capacidad de los niños y niñas para utilizar diferentes métodos y procedimientos, tales como la observación, el análisis características espaciales y la manipulación de objetos, para ubicarse y orientarse en el entorno. Esta competencia implica la utilización de nociones espaciales y estrategias de movimiento dentro de un espacio determinado.	En el contexto educativo, se observa cuando los niños utilizan estrategias como el análisis de distancias, la observación de puntos de referencia y la ejecución de desplazamientos para orientarse en diferentes espacios, como el aula, el patio o el entorno familiar. Se analiza la capacidad de utilizar instrucciones espaciales como "delante de", "al lado de", "a la derecha", etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de nociones espaciales - Habilidades de desplazamiento - Uso de puntos de referencia - Uso de instrucciones espaciales 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de precisión al ubicar objetos en el espacio - Número de instrucciones espaciales correctamente ejecutadas - Tiempo para realizar desplazamientos en el espacio - Número de errores al ubicar objetos o al seguir instrucciones espaciales - Capacidad para organizar objetos en el espacio de acuerdo con su forma y tamaño

3.3. Método de investigación

3.3.1. Enfoque de la investigación

Hernández et al. (2023) señalan: “el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente...”. En otras palabras, sostienen que el cálculo, conteo y uso estadístico son pilares fundamentales para evitar establecer patrones erróneos de comportamiento en una población (p. 10).

Hurtado y Toro (2005) también nos complementan recordándonos que, “metodológicamente se denomina método cuantitativo o hipotético deductivo a la investigación en que el investigador formula hipótesis para explicar los fenómenos...”. Es decir, basándose en sus experiencias, el investigador plantea unos supuestos basados en fenómenos para finalmente comprobar sus hipótesis (p. 96).

Con este enfoque resulta sencillo caracterizar un fenómeno a partir de instrumentos de medición, de comparación y recolección de datos que requieran un análisis matemático y un uso obligatorio de modelos estadísticos

3.3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación de la tesis fue una investigación experimental. Sobre la investigación experimental, Lerma (2009) cita que “el objetivo es explicar la relación causa- efecto entre dos o más variables. Aquí, el investigador modifica intencionalmente el estado de algunos de los sujetos de estudio, por medio de un tratamiento o intervención (variable independiente) que intentará valorarse” (p. 68).

Este tipo de investigación se caracteriza porque “el investigador ya tiene una hipótesis de trabajo que pretende comprobar; además, conoce y controla una serie de variables que tienen relación con la hipótesis que la acompañan para dar explicaciones al fenómeno” (Munch y Ángeles. 2012p

3.3.3. Nivel de investigación

El desarrollo de la tesis se ha realizado con un nivel de investigación Descriptivo – explicativo.

Con respecto al nivel descriptivo, bajo este, se explican las características más importantes del fenómeno a estudiar en relación con su ocurrencia, su frecuencia y su desarrollo (Munch y Angeles 2012, p. 30).

Arias (2012) afirma que una investigación descriptiva es aquella que se dedica a la interrogación del porqué de los eventos al establecer una relación entre ellos a través de una relación de causa y efecto. De esta manera, estos estudios se ocupan tanto de la determinación de las causas (investigación post facto) como de la determinación de los efectos (investigación experimental) a través de la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones forman el nivel más profundo del conocimiento.

3.3.4. Diseño de la investigación

El diseño que corresponde a la presente investigación, tomando en cuenta las características de la misma, es el diseño pre experimental, longitudinal (con pre-test y post- test) y un solo grupo de estudio.

Los estudios longitudinales son aquellos en los que se recopilan datos en dos momentos distintos, uno en el inicio o conocido como pre-test, y otro posterior al aplicar la estrategia educativa a la muestra experimental que se denomina post-test; esto con el fin de comprobar la influencia de la estrategia en la variable dependiente.

Este diseño se caracteriza por el siguiente esquema:

Ge = Grupo Experimental

O1 = Pre test o prueba de entrada X
Aplicación de la variable

independiente. O2 = Post test
prueba de salida

3.4. Población, muestra y muestreo

3.4.1. Población

La muestra es toda la matrícula que cursa educación inicial de la institución educativa.

3.4.2. Muestra

La muestra de estudio la conforman:

Tabla 3
Muestra de estudio

Aula	Nro. De estudiantes
INICIAL	28
Total	28

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta tesis, la información y datos fueron recolectados a través de encuestas, así como cuestionarios.

Con respecto a las técnicas de recolección de datos, Arias (2012, p. 111) define como recolección de datos aquella recopilación y obtención de la información a través de varios métodos. Esas son: observación directa, la encuesta en cualquiera de sus dos formas: ora escrita (cuestionario), entrevistas, análisis documental, contenido, etc manera técnica está también la evaluación.

Para ese mismo año, Arias (2012, p. 111) definió instrumentos como aquellos dispositivos físicos que se utilizan para clasificar y conservar la información, incluyendo guías o fichas de observación, escalas de apreciación, formatos de cuestionario, guía de entrevista, lista de cotejo, escalas de actitudes u opinión, grabador, cámara de video o fotográficas.

3.5.1. Técnicas de recolección de datos

3.5.1.1. Observación

La observación sistemática es una técnica de recolección de datos en la que el investigador observa de manera estructurada y planificada los fenómenos que ocurren en su entorno, registrando los comportamientos o eventos específicos según una pauta establecida previamente" (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.5.2. Instrumentos de recolección de datos

3.5.2.1. Lista de cotejo

"Las listas de cotejo son herramientas que consisten en un conjunto de criterios o indicadores que se emplean para observar y evaluar el desempeño o las características de un objeto, proceso o sujeto. Su estructura es generalmente dicotómica, es decir, establece dos opciones: sí o no" (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.6. Aspectos éticos

Al llevar a cabo un estudio sobre gamificación para resolver problemas de forma, movimiento y localización en estudiantes de nivel inicial, es crucial abordar varios aspectos éticos para garantizar el bienestar de los participantes. Primero, es fundamental obtener el consentimiento informado de los padres o tutores de los niños, quienes deben estar al tanto de los objetivos del estudio y cómo se protegerán los datos personales de los estudiantes. La confidencialidad debe ser una prioridad, utilizando códigos o pseudónimos para garantizar que los resultados no identifiquen a los participantes.

Además, la investigación debe estar orientada a maximizar los beneficios para los estudiantes, promoviendo su aprendizaje y desarrollo sin causarles ningún daño físico ni emocional. Las actividades deben ser seguras, supervisadas y diseñadas para minimizar cualquier riesgo. Es esencial que la participación sea voluntaria, permitiendo que los niños se retiren del estudio en cualquier momento sin consecuencias.

El estudio también debe ser transparente, explicando de manera clara y comprensible para los niños y sus padres el propósito de la investigación

y los beneficios que se esperan. Se debe asegurar que todos los niños tengan las mismas oportunidades de participar, garantizando una distribución justa de los beneficios y evitando cualquier forma de discriminación.

Es importante contar con la aprobación de un comité de ética que revise el estudio, asegurando que cumple con los estándares éticos, y respetar las particularidades culturales del contexto local, en este caso, de Cusco. Todo el proceso debe enfocarse en el respeto y el bienestar de los participantes, buscando siempre generar un impacto positivo en su aprendizaje y desarrollo.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

Al integrar la gamificación como recurso, el compromiso y la motivación por parte de los alumnos en el proceso de aprendizaje, se ha visto que mejora considerablemente. Incluir recompensas, clasificaciones y hasta subir de nivel en un juego hace que el aprendizaje se vuelva realmente interesante, ayudas a construir opinión. Al convertir el aprendizaje en un reto que merece ser abordado, se incrementa la retención de conocimientos y la participación de los estudiantes de manera más profunda. No se limita solo al ámbito educativo, sino que también se ha extendido a áreas como el marketing, la salud y la empresa, donde ha logrado aumentar la lealtad de los consumidores, mejorar hábitos saludables y motivar la productividad laboral. Sin embargo, es importante destacar que la gamificación no es lo mismo que los juegos educativos o el aprendizaje basado en juegos. Mientras que estos tienen un propósito educativo intrínseco, la gamificación simplemente introduce mecánicas de juego en contextos no lúdicos, como el trabajo o la educación, lo cual permite una mayor flexibilidad de aplicación. Las teorías del aprendizaje experiencial y las motivaciones intrínsecas y extrínsecas respaldan esta estrategia, demostrando que no solo motiva a los estudiantes, sino que



mejora el aprendizaje a través de la interacción activa. Además, en la educación infantil, la gamificación es una excelente herramienta para fomentar habilidades cognitivas y espaciales, como la resolución de problemas relacionados con la forma, el movimiento y la localización. Al manipular objetos y explorar el entorno, los niños desarrollan nociones básicas de espacio y forma, lo que les permite comprender mejor su entorno y mejorar su pensamiento lógico y crítico. Sin embargo, es importante no perder de vista los desafíos de la gamificación. La superficialidad de los sistemas de recompensas y el riesgo de generar ansiedad en los participantes son aspectos que deben ser cuidadosamente diseñados. La clave es implementar la gamificación de manera balanceada, siempre orientada a mejorar la experiencia de aprendizaje y no a centrar la atención únicamente en las recompensas. El futuro de la gamificación, especialmente en el ámbito educativo, es prometedor. Las herramientas de gamificación no solo personalizan el aprendizaje, sino que lo hacen más interactivo y atractivo, fomentando la experimentación, la superación de desafíos y el aprendizaje autónomo

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Anderson, C. A. (2012). The impact of videogames on youth: The good, the bad, and the ugly. In D. M. Boyd (Ed.), *Digital media and youth* (pp. 15-37). Springer.
- Aylas López, F. M., & Guzmán Antonio, Y. M. (2023). El juego como estrategia para desarrollar el aprendizaje significativo en el área de matemática en niños de 4 años de la institución educativa inicial N° 394 Socos, Ayacucho - 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. Facultad de Ciencias de la Educación.
- Barrows, H. S. (1986). Una Taxonomía de Métodos de Aprendizaje Basado en Problemas. *Medical Education*, 20(6), 481-486.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. George Washington University.
- Casas Valer, L. (2023). El juego como estrategia didáctica en el desarrollo pensamiento matemático en estudiantes del sexto grado de primaria de la institución educativa Juan de la Cruz Montes Salas, Quillabamba 2019 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. <https://orcid.org/0000-0001-8630-1493>
- Clements, D. H. (2004). Geometric and spatial thinking in young children. *Learning and Teaching in Early Childhood Mathematics*, 65-86. National Council of Teachers of Mathematics.
- Correa, C. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo de competencias matemáticas en niños de educación inicial en la I.E. N° 00176 de San Juan de Lurigancho, Lima (Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo). Repositorio de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/57900/Correa_CDC-SD.pdf?sequence=1
- Dang, H., Forwood, E., Peiris, S., Seeley, S., Rai, P., Flear, M., & Li, J. (2020, diciembre 6-9). *Digital games for spatial reasoning in the*

early years: Building the foundations for STEM learning. Ponencia presentada en la 31st Annual Conference of the Australasian Association

Education, Sydney, Australia <https://search.informit.org/doi/10.3316/info.rmit.727375317167144>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining "gamification". Proceedings of the 2011 annual conference extended abstracts on Human factors in computing systems (pp. 2425-2428). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>

Estrella-Semblantes, M. J., Moscoso-Clerque, J. E., & Campoverde-Moscol, A. I. (2024). Las estrategias de gamificación en el aprendizaje de la matemática. *Journal Scientific MQR Investigar*, 8(3), 1983-2003. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.1983-2003>

Ferrer, C. (2019). Gamificación y aprendizaje colaborativo en entornos educativos.

Revista de Innovación Educativa, 12(3), 45-52.

Galarza Medrano, A. de las N. (2021). *Estrategias didácticas para desarrollar la competencia: Resuelve problemas de forma, movimiento y localización, para niños del segundo ciclo de educación inicial* (Examen de suficiencia profesional, Res. N° 1037-2021-D-FEI). Universidad Nacional de Educación Enrique

Guzmán y Valle. Facultad de Educación Inicial. Escuela Profesional de

Educación Inicial. <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f9120a1d-cb36-4167-ae5f-1157f7ec3db2/content>

Gamboa Quispe, A. M. (2022). El juego y su influencia en el aprendizaje significativo del área de matemática en los niños y niñas de 5 años en una I.E. inicial de la provincia de Chincheros, Apurímac (2019) [Tesis de licenciatura, Universidad Antonio Ruiz de Montoya]. Repositorio Institucional de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya. <https://repositorio.uarm.edu.pe/handle/20.500.12989/>

Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in entertainment* (CIE), 1(1), 20-20. <https://doi.org/10.1145/950566.950595>

González, R., Pino, R., & Latorre, M. (2018). La gamificación en la educación: Un análisis desde la motivación y el compromiso del estudiante. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(1), 25-40.

González, R., Pino, R., & Latorre, M. (2018). La gamificación en la educación: Un análisis desde la motivación y el compromiso del estudiante. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 17(1), 25-40.

Gutiérrez, M. (2017). La gamificación como herramienta pedagógica: Un estudio en contextos educativos. *Revista Española de Pedagogía*,

75(267), 267-280.

Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? -- a literature review of empirical studies on gamification. 2014 47th Hawaii international conference on system sciences, 3025-3034.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>

Huallpa Quispe, B. (2019). Situaciones lúdicas para mejorar competencias de matemática en el II Ciclo de Educación Inicial N° 560 Sicuani, Canchis, Cusco, 2018 (Tesis de Maestría).

Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. Routledge.

Kolb, D. A. (1984). *Aprendizaje Experiencial: La Experiencia como Fuente de Aprendizaje y Desarrollo*. Prentice-Hall.

Lorenzo-Lledó, A., Pérez Vázquez, E., Andreu Cabrera, E., & Lorenzo Lledó, G. (2023). Aplicación de la gamificación en educación infantil y educación primaria: análisis temático. *Retos*, 50(4), 858–875.
<https://doi.org/10.47197/retos.v50.97366>

Marques, F. (2015). *Gamificación y educación: Implicaciones para el aula*. Ediciones Universidad de Salamanca.

Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*.

Lima, Perú

Núñez Vargas, A. E. (2024). El juego en el desarrollo lógico matemático de los niños de la I.E.I. N° 656 “Pasitos de Jesús”-Hualmay, durante el año escolar 2016 (Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Escuela de Posgrado). Recuperado de [enlace del

repositorio si está disponible]

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press. Piaget, J. (1972). *La Psicología del Niño*. Basic Books.

Reimer, P. N. (2021). *Serious work through play: Teaching and learning spatial reasoning in early childhood* (Tesis doctoral, Michigan State University). <https://d.lib.msu.edu/etd/18434>

Rodríguez, G., & Mas y Rubí, Y. (2024). Gamificación como estrategia para la enseñanza de la matemática [Gamification as a strategy for teaching mathematics]. *Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt Cabimas- Venezuela*, 12(23), 63-79. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10557219>

UNESCO.(2014). *Educación preescolar y primaria*.

UNESCO. <https://www.unesco.org/es/educacion-preescolar-y-primaria>

Vygotsky, L. S. (1978). *La Mente en la Sociedad: El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize*

your business. Wharton Digital Press.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing*

ANEXOS

Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	METODOLOGIA
¿De qué manera la gamificación influye en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°5107 Barrio De Dios – Cusco - 2025?	Determinar de qué manera la gamificación influye en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE N°51070 Barrio de Dios – Cusco – 2025	La gamificación influye en resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE N° 51070 Barrio de Dios– Cusco - 2025.	GAMIFICACIÓN	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Experimental Nivel: Descriptivo explicativo Diseño: Pre experimental, longitudinal M: O1 X O2
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	SUBHIPOTESIS	RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO O Y LOCALIZACIÓN	M. Muestra experimental O1: Pre test O2: Post test X: Aplicación de la variable independiente Población: Todos los estudiantes del nivel Inicial de la educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025. Muestra: 28 estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio.
¿De qué manera la gamificación influye en modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025? · ¿De qué manera la gamificación influye en comunicar su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025? · ¿De qué manera la gamificación influye en usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N° 51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025?	Identificar de qué manera la gamificación influye en modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2024. · Determinar de qué manera la gamificación influye en comunicar su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en los estudiantes de educación inicial 5 años de IE N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025 Analizar de qué manera la gamificación influye en usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en los estudiantes de educación inicial 4 años – Barrio de Cusco - 2025.	La gamificación influye en modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE N° 51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025. La gamificación influye en comunicar su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N°51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025. La gamificación influye en usar estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio en los estudiantes de educación inicial 4 años de IE Integrada N° 51070 Barrio de Dios – Cusco - 2025.		Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Técnica: Lista de Cotejo Instrumento: Cuestionario Método de análisis de datos: Estadística descriptiva Estadística inferencial para la prueba de hipótesis.

