



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



**LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA
DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 – PUNO**
2023

TESIS

PRESENTADA POR:

MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA

FANNY LEONILDA RAFAEL NINA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

PUNO – PERÚ

2025



MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA FANNY LEON... LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE ...

My Files

My Files

Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:531990997

112 páginas

Fecha de entrega

23 nov 2025, 12:28 p.m. GMT-5

16.157 palabras

94.105 caracteres

Fecha de descarga

23 nov 2025, 1:11 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

TESIS FINAL KAHOOT MARY Y FANNY.pdf

Tamaño del archivo

2.2 MB





14% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 7% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

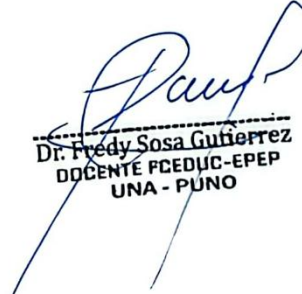
N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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


M.Sc. Ofelia Mariény Mamani Luque
DOCENTE UNA - PUNO


Dr. Fredy Sosa Gutierrez
DOCENTE FCEDUC-EPEP
UNA - PUNO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA

LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 – PUNO 2023

TESIS PRESENTADA POR:

MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA

FANNY LEONILDA RAFAEL NINA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA



APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:


.....
Dr. HUMBERTO MAMANI COAQUIRA

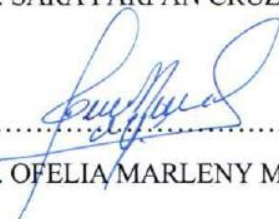
PRIMER MIEMBRO:


.....
Dra. YÉSIKA DOMINGA DÍAZ VILCANQUI

SEGUNDO MIEMBRO:


.....
M.Sc. SARA FARFAN CRUZ

ASESOR DE TESIS:


.....
M.Sc. OFELIA MARLENY MAMANI LUQUE

ÁREA: Gestión curricular

TEMA: Estrategias metodológicas en las diversas áreas curriculares

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 24 de octubre de 2025



DEDICATORIA

A mis amados padres, Natalio Calderon y Sonia Rivera, por su amor infinito, su paciencia y sus sabios consejos que me sostuvieron en los momentos difíciles a lo largo de mi desarrollo profesional.

A mis abuelos, Isidora Arocutipa y Ricardo Rivera, por su ejemplo de vida, sus enseñanzas y su cariño, que han sido siempre inspiración y guía hacia el éxito.

Asimismo, a mi hermana, Leydi y de manera muy especial, a David Jimenez, por estar presente en los momentos más desafiantes de mi vida universitaria, brindándome su apoyo y perseverancia para nunca rendirme.

Mary Estefany Calderon Rivera



A mis adorados padres, Victoriano Rafael y Nelly Nina, quienes con su amor, paciencia y sabiduría me enseñaron el valor del esfuerzo y la perseverancia. Ellos son la base de mi formación profesional, motivándome a seguir adelante hasta alcanzar este logro tan anhelado.

A mis queridas hermanas, Mery y Verónica, quienes, con su afecto sincero, nunca me dejaron sola y sus palabras de aliento fortalecieron mi seguridad personal; a mi pequeño sobrino Gabriel que con su sonrisa sincera y cariño espontáneo me hizo sentir inspirada y fortalecida durante el proceso de mi formación profesional.

Fanny Leonilda Rafael Nina



AGRADECIMIENTOS

A Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza, por habernos permitido culminar esta etapa importante de nuestras vidas.

A nuestra alma mater, Universidad Nacional del Altiplano, por acogernos en sus aulas durante largos 5 años.

A los docentes de la Escuela Profesional de Educación Primaria quienes con sus sabias enseñanzas enraizaron conocimientos y actitudes durante nuestra formación académica.

A los miembros del jurado por las observaciones, precisiones y recomendaciones en aras de poder mejorar nuestra investigación.

De la misma manera a nuestra asesora de tesis M.Sc. Ofelia Marleny Mamani Luque, por la orientación experta, por su acompañamiento y compromiso constante durante el desarrollo de este trabajo de investigación.

Por último, a la plana jerárquica, a las maestras de aula Rosa Amelia y Gladis Irma de la Institución Educativa N° 70718 “Villa del Lago”, a la subdirectora, docentes y estudiantes del 4to grado de Primaria, que fueron la base primordial de esta investigación.

Mary y Fanny



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	16
ABSTRACT.....	17
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	20
1.2.1. Problema General.....	20
1.2.2. Problemas Específicos	21
1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. Hipótesis General	21
1.3.2. Hipótesis Específicas	21
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	21
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.5.1. Objetivo General	22



1.5.2. Objetivos Especificos 23

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... 24

2.1.1. A nivel internacional 24

2.1.2. A nivel nacional 27

2.1.3. A nivel regional..... 29

2.2. MARCO TEÓRICO 30

2.2.1. La herramienta Kahoot..... 30

2.2.2. La motivación..... 31

2.2.3. Motivación intrínseca..... 32

2.2.4. Motivación extrínseca 33

2.3. MARCO CONCEPTUAL 34

2.3.1. La importancia de la motivación en la educación 34

2.3.2. Teorías de la motivación en nuestra actualidad 35

2.3.3. Motivación intrínseca y extrínseca..... 36

2.3.4. Uso de Kahoot como herramienta motivadora..... 36

2.3.5. Adaptables..... 40

2.3.6. Simplicidad 40

2.3.7. Gamificación 41

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO..... 42

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO 43

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO..... 44



3.3.1.	Enfoque de investigación	44
3.3.2.	Diseño de investigación	45
3.3.3.	Tipo de investigación	46
3.3.4.	Alcance de investigación.....	46
3.3.5.	Técnicas.....	46
3.3.6.	Instrumentos	47
3.3.7.	Validación del instrumento	49
3.3.8.	Grado de confiabilidad del instrumento	51
3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO	52
3.4.1.	Población.....	52
3.4.2.	Muestra.....	53
3.4.3.	Muestreo.....	54
3.5.	DISEÑO ESTADÍSTICO	55
3.5.1.	Prueba de normalidad.....	55
3.5.2.	Prueba de U De Mann Whitney	55
3.5.3.	T de Student	55
3.5.4.	Hipótesis estadística	56
3.6.	PROCEDIMIENTO.....	56
3.7.	VARIABLES	57
3.8.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	60

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	RESULTADOS.....	61
4.2.	CONTRASTE DE HIPÓTESIS.....	66
4.2.1.	Contrastación de hipótesis general	66



4.2.2. Contratación de la primera hipótesis específica	69
4.2.3. Contratación de la segunda hipótesis específica.....	71
4.3. DISCUSIÓN	75
V. CONCLUSIONES.....	78
VI. RECOMENDACIONES	80
VI. ANEXOS	88



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Planificación de sesiones	43
Tabla 2 Sistema de puntuación	47
Tabla 3 Estructura del cuestionario.....	48
Tabla 4 Escala de valoración	49
Tabla 5 Validación de instrumento	50
Tabla 6 Confiabilidad de Alfa de Cronbach	52
Tabla 7 Confiabilidad de la variable dependiente.....	52
Tabla 8 Población, número de estudiantes por grado y sección	53
Tabla 9 Muestra, número de estudiantes del cuarto grado.....	54
Tabla 10 Cuadro de operalización de variables	58
Tabla 11 Resultados de la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación pre y post test.	61
Tabla 12 Resultados de la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación intrínseca pre y post test.....	63
Tabla 13 Resultados de la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación extrínseca pre y post test.....	64
Tabla 14 Prueba de normalidad de grupo control y experimental de la hipótesis general.....	66
Tabla 15 Prueba t-Student de la motivación del grupo experimental y control.....	68
Tabla 16 Prueba de normalidad de la motivación intrínseca.	69
Tabla 17 Prueba “t” de Student para dos muestras independientes.	71
Tabla 18 Prueba normalidad de la motivación extrínseca	72
Tabla 19 Prueba U de Mann-Whitney motivación extrínseca	73



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1 Ubicación de la IEP N° 70718 “Villa del Lago”.	42
Figura 2 Resultados de la pre y post prueba de la variable dependiente del grupo control y el grupo experimental.....	61
Figura 3 Resultados de la pre y post prueba de la dimensión motivación intrínseca del grupo control y el grupo experimental.	63
Figura 4 Resultados de la pre y post prueba de la dimensión motivación extrínseca del grupo control y el grupo experimental.	65



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Matriz de consistencia.....	88
Anexo 2 Instrumento de motivación	89
Anexo 3 Informe de validación de expertos del instrumento de investigación.....	90
Anexo 4 Acta de aprobación	93
Anexo 5 Modelo de sesiones ejecutadas	94
Anexo 6 Evidencias fotográficas de la ejecución de la investigación	100
Anexo 7 Autorización de ejecución de proyecto de tesis	102
Anexo 8 Autorización para la accesibilidad de las Tablet.....	103
Anexo 9 Recolección de datos.....	105
Anexo 10 Declaración jurada de autenticidad de tesis	106
Anexo 11 Autorización para depósito de tesis en el Repositorio Institucional	108
Anexo 12 Declaración de uso ético de IA	110
Anexo 13 Acta de dictamen de borrador de tesis	112



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

IEP:	Institución Educativa Primaria
SPSS:	Statistical Package for the Social Sciences (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales)
ECE:	Evaluación Censal de Estudiantes
PISA:	Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes
EMA:	Escala de Motivación Académica
TIC:	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNSAAC:	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco
MINEDU:	Ministerio de Educación del Perú
ENLA:	Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
IA:	Inteligencia artificial



RESUMEN

La investigación surge a partir de los bajos logros de aprendizaje en matemática puesto que en la última Evaluación Censal de estudiantes en la ciudad de Puno, se justifica una situación asociada a la falta de motivación, la complejidad de los contenidos y la percepción de dificultad que generan desinterés, baja confianza y bajo rendimiento escolar, razón por la cual nos hemos formulado el objetivo de demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación del área de matemática en estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo de alcance explicativo, con un diseño cuasi experimental con dos grupos; control y experimental, conformada por una población de 154 estudiantes, en la muestra se consideró al cuarto grado secciones “A” y “B” con 28 estudiantes entre varones y mujeres, la misma que se determinó a través por un muestreo no probabilístico por conveniencia, la técnica utilizada fue la encuesta cuyo instrumento aplicado es el cuestionario con pre y post test para ambos grupos que consta de 10 preguntas cerradas para medir la variable dependiente y para la variable independiente se ejecutó 20 sesiones. Los resultados evidenciaron que la herramienta Kahoot influyó significativamente en la motivación, pues el p-valor (0.000) fue menor al nivel de significancia ($\alpha=0.05$), es decir que, tras la aplicación, el 87% de los estudiantes del grupo experimental presentó un nivel alto de motivación. Se concluye que la herramienta Kahoot influye en la motivación del aprendizaje de las matemáticas.

Palabras Clave: Adaptables, Gamificación, Motivación extrínseca, Motivación intrínseca, Simplicidad.



ABSTRACT

The research arises from the low learning achievements in mathematics since in the last Census Evaluation of students in the city of Puno, a situation associated with the lack of motivation, the complexity of the contents and the perception of difficulty that generate disinterest, low confidence and low school performance is justified, reason why we have formulated the objective of demonstrating the influence of the Kahoot tool in the motivation of the area of mathematics in fourth grade students of the Primary Educational Institution N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023. The methodology used was quantitative approach of explanatory scope, with a quasi-experimental design with two groups; control and experimental, consisting of a population of 154 students, in the sample was considered the fourth grade sections "A" and "B" with 28 students between boys and girls, the same that was determined through a non-probabilistic sampling by convenience, the technique used was the survey whose instrument applied is the questionnaire with pre and post test for both groups consisting of 10 closed questions to measure the dependent variable and for the independent variable was executed 20 sessions. The results showed that the Kahoot tool significantly influenced motivation, since the p-value (0.000) was less than the significance level ($\alpha=0.05$), that is, after the application, 87% of the students in the experimental group presented a high level of motivation. It is concluded that the Kahoot tool influences motivation in mathematics learning.

Keywords: Adaptive, Gamification, Extrinsic motivation, Intrinsic motivation, Simplicity.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La motivación es un elemento esencial en el proceso educativo, ya que influye en el rendimiento académico y el éxito de los estudiantes. En el caso de las matemáticas, muchas veces los estudiantes desarrollan una actitud negativa, lo que dificulta en su aprendizaje (Ryan y Deci, 2000). La falta de motivación es un factor que contribuye a la deserción escolar y a la baja autoestima académica, por lo que es primordial encontrar estrategias innovadoras que fomenten el interés y la participación de los estudiantes en esta área (Eccles y Wigfield, 2002).

En el contexto actual, las herramientas digitales han ganado relevancia, ofreciendo nuevas formas de interacción y aprendizaje. Kahoot es una herramienta educativa basada en juegos, que utiliza preguntas y respuestas para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje de una manera divertida. (Bickford, 2020). Este tipo de herramientas promueve el aprendizaje activo, lo que tendría un impacto positivo tanto en la motivación intrínseca como en la motivación extrínseca de los estudiantes (Vallerand, 1997).

La motivación intrínseca lleva a los estudiantes a participar en actividades educativas por el simple placer de aprender, mientras que la motivación extrínseca está relacionada con la búsqueda de recompensas externas o el deseo de evitar consecuencias negativas (Ryan y Deci, 2000). Según diversas investigaciones, la motivación intrínseca está asociada a un mayor disfrute del aprendizaje y a un mayor compromiso con la tarea (Ryan y Deci, 2000), mientras que la motivación extrínseca, aunque más superficial, también puede ser un motor importante en contextos educativos (Fernández et al., 2004), por tal motivo, el propósito de esta investigación es demostrar cómo el uso de la



herramienta Kahoot influye en la motivación de los estudiantes de cuarto grado en el área de matemática. Se busca evaluar el impacto de la herramienta en ambas formas de motivación, intrínseca y extrínseca, y cómo estos factores afectan la participación, el disfrute y el rendimiento en la asignatura.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las estrategias de enseñanza del área de matemática no han experimentado transformaciones significativas a lo largo del tiempo; desde la antigüedad hasta hoy, continúan vigentes prácticas pedagógicas muy parecidas a las empleadas hace décadas Castro y Rivadeneira (2022).

A nivel internacional, los resultados del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) han mostrado que los estudiantes presentan dificultades persistentes en el área de matemática. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2022), más del 60 % de los estudiantes peruanos se ubican por debajo del nivel básico de competencia matemática, lo que evidencia problemas en la comprensión y aplicación de conceptos numéricos y razonamiento lógico (OCDE, 2022) .

En el contexto nacional, los resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) confirman que nuestros estudiantes peruanos presentan bajos logros en el área de matemática. Según el Ministerio de Educación del Perú MINEDU (2022), solo un porcentaje reducido de estudiantes alcanza el nivel satisfactorio, lo que pone en evidencia las limitaciones de las estrategias de enseñanza centradas en la memorización y la repetición. Este escenario refleja una necesidad urgente de replantear las metodologías pedagógicas en favor de enfoques más activos y participativos.



En la región Puno, esta situación se repite con características similares. Los estudiantes muestran un bajo rendimiento en matemática, asociado al uso de métodos tradicionales que dificultan la motivación y el interés por aprender (Mamani, 2024). La limitada incorporación de recursos tecnológicos y estrategias innovadoras en los salones contribuye a mantener un aprendizaje mecánico y poco significativo. De la misma manera en la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago, se observó que los estudiantes del cuarto grado presentan dificultades para comprender conceptos básicos del área de matemática.

Ante esta problemática, surge la necesidad de implementar herramientas digitales interactivas que promuevan la motivación y el compromiso estudiantil. Una de ellas es Kahoot, una herramienta de gamificación que permite dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el juego y la competencia sana (Alvarado, 2023). Diversos estudios han demostrado que el uso de Kahoot puede incrementar la participación, mejorar la retención de información y fomentar un aprendizaje más significativo (Pazmiño et al., 2024).

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General

¿Cómo influye la herramienta Kahoot en la motivación del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023?



1.2.2. Problemas Específicos

PE1: ¿De qué manera influye la herramienta Kahoot en la motivación intrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023?

PE2: ¿De qué manera influye la herramienta Kahoot en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023?

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis General

La herramienta Kahoot influye significativamente en la motivación del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.

1.3.2. Hipótesis Específicas

HE1: La herramienta Kahoot influye positivamente en la motivación intrínseca del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.

HE2: La herramienta Kahoot influye positivamente en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La motivación constituye un aspecto esencial en la educación, ya que impulsa a los estudiantes a participar activamente en las actividades escolares, mantener la atención



y mostrar disposición hacia el aprendizaje. Cuando este factor no se atiende, los procesos de enseñanza tienden a volverse rutinarios y poco atractivos, generando apatía en los niños. En el caso del área de Matemática, este escenario se hace más evidente en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718, quienes presentan un bajo nivel de motivación hacia dicha área. Esta situación se vincula principalmente al uso de estrategias tradicionales y mecánicas que, lejos de despertar interés, refuerzan la percepción de dificultad en la asignatura.

Ante esta problemática, la investigación se desarrolla con el propósito de analizar y demostrar cómo la herramienta tecnológica Kahoot puede influir positivamente en la motivación de los estudiantes, generando un aprendizaje más dinámico, interactivo y participativo. Su aplicación no solo pretende mejorar la disposición y el entusiasmo de los niños durante las sesiones de matemática, sino también brindar a los docentes una alternativa pedagógica innovadora que enriquezca sus prácticas de enseñanza. En este sentido, el estudio cobra relevancia porque responde a la necesidad de integrar recursos tecnológicos que se ajusten a los intereses de los estudiantes actuales, contribuyendo a crear un ambiente de aula motivador y acorde con las exigencias de la educación contemporánea.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo General

Demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N°70718 Villa del Lago Puno - 2023.



1.5.2. Objetivos Específicos

O.E.1. Determinar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación intrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.

O.E.2. Determinar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

En España, Garza et al. (2023) tuvieron como objetivo evaluar el valor de Kahoot como herramienta discriminativa para la evaluación formativa en la educación médica en dos materias; su metodología fue experimental prospectivo con una muestra de 173 estudiantes, teniendo un grupo control que recibió una enseñanza tradicional en el año (2018 – 2019), luego se implementó la herramienta Kahoot en el grupo experimental, durante los años (2020-2021); tuvo como resultado un efecto positivo y significativo de los ejercicios de Kahoot sobre el examen teórico ($r = 0,334$; $p < 0,001$), el examen de imagen ($r = 0,278$; $p = 0,002$) y la nota final ($r = 0,355$; $p < 0,001$); concluye que el uso de Kahoot en la educación médica tiene un impacto positivo y significativo en el rendimiento académico de los estudiantes.

En Grecia, Balaskas et al. (2023) tuvieron el objetivo de determinar la eficacia del aprendizaje a través del juego utilizando Kahoot como complemento a los métodos de enseñanza tradicional; el método que utilizaron fue mixto, en donde involucró a 34 estudiantes, su técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario que constaba de 15 preguntas; en sus resultados el 96,3 % de los estudiantes reconoció que la presentación apoyada con Kahoot mejoró su comprensión de la lección; asimismo, el 88,9 % de los estudiantes manifestó preferir este método interactivo frente a la clase magistral tradicional, lo que



indica un efecto positivo moderado en la comprensión del contenido de aprendizaje por parte del alumnado y una ligera inclinación hacia el enfoque no tradicional basado en la tecnología en comparación con la enseñanza tradicional; concluyen que al fomentar un entorno estimulante y creativo, podemos mejorar la participación del alumnado y la motivación general, a la vez que promovemos el aprendizaje autónomo mediante una experiencia lúdica.

En Ecuador, Jumbo (2022) en su tesis se planteó como objetivo examinar la gamificación, mediante el uso de esta herramienta, contribuye en la motivación del aprendizaje de los estudiantes entre 13 y 16 años en la asignatura de Estudios Sociales; su metodología fue de enfoque cuasiexperimental de tipo cuantitativo, empleando análisis descriptivos, pruebas estadísticas no paramétricas y una prueba de hipótesis, aplicó un instrumento (EMA) a 39 estudiantes en dos momentos diferentes: antes y después de la intervención; los resultados indican que tras la intervención con la gamificación en Kahoot el nivel de motivación se incrementó notablemente, alcanzando en el post-test un 100% en los niveles de “Mucho”, “Bastante” y “Totalmente”, esto significó que existe asociación entre las acciones en las que el estudiante es inducido a cumplir y eso lo haga sentir motivado; se concluye que esta herramienta aumenta la motivación, por lo que es importante promover su utilización en las clases.

En la Universidad Nacional de Chimborazo, Bargas (2023) realizó una investigación cuyo objetivo fue utilizar la plataforma Kahoot como herramienta de aprendizaje para la enseñanza de Química Orgánica; su metodología fue basada en un enfoque cuantitativo con un diseño experimental, con dos grupos de estudio: experimental y control ambos con 25 estudiantes, consideraron dos instrumentos: una ficha de seguimiento y control de contenido, utilizando la técnica de



evaluación; los resultados que obtuvo fueron positivos; al considerar el promedio general de las medias por unidad, con un valor de $p = 0.039$, lo que evidenció avances favorables en el aprendizaje; concluyó que la implementación de Kahoot mejora la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

En Arabia, Alali y Wardat (2024) tuvieron como objetivo principal evaluar la efectividad y el disfrute de Kahoot como enfoque de aprendizaje para estudiantes con altas capacidades en Jordania; empleó una metodología cuantitativa, analizando datos de 112 estudiantes con altas capacidades que participan activamente en el uso de Kahoot; los resultados muestran que los estudiantes que emplearon Kahoot, alcanzaron un incremento promedio de 8.27 puntos en comparación con los métodos tradicionales, y que el 75 % lo percibió como una herramienta entretenida y útil para su aprendizaje; en conclusión los hallazgos contribuyeron significativamente a determinar la idoneidad de Kahoot como estrategia de enseñanza.

En la Universidad del Atlántico Medio, Aibar et al. (2024) tuvieron como objetivo evaluar el uso de la gamificación en el aula, en términos de sus efectos sobre la atención, concentración, creatividad y capacidades genéricas, en estudiantes universitarios matriculados en un programa de Grado en Fisioterapia; su metodología se basó en un diseño experimental con tres grupos diferenciados según su tiempo de exposición al juego, su muestra estuvo compuesta por 73 estudiantes ; los resultados evidencian que el 76,7 % de los estudiantes mostró preferencia por los juegos en dispositivos móviles, lo que indica que hubo cambios significativos ($p < 0,05$) en los valores de post-entrenamiento; en conclusión, este estudio ha demostrado que el uso de Kahoot mejora habilidades claves.



2.1.2. A nivel nacional

En Arequipa, Machaca (2022) tuvo como objetivo evidenciar el impacto de la herramienta Kahoot en el desarrollo de la competencia para construir interpretaciones históricas en los estudiantes de secundaria; su metodología de estudio corresponde a un enfoque cuantitativo de diseño cuasi experimental aplicado en una muestra de 52 estudiantes, se administró dos pruebas una de entrada y otra de salida a los dos grupos (control y experimental); sus resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas frente al grupo control, con un 30,77 % en nivel satisfactorio y un 34,62 % en nivel de proceso, además de una notable reducción en los niveles iniciales; concluye que la investigación evidenció un impacto favorable en el desarrollo de la competencia.

En Cusco, Solano y Zamalloa (2022) tuvieron como objetivo determinar la manera en que la plataforma Kahoot mejora la comprensión lectora en los estudiantes de dicha institución; su metodología corresponde a un tipo aplicativo, con un nivel descriptivo explicativo y un diseño preexperimental, teniendo como muestra en el grupo experimental 15 estudiantes del cuarto grado del nivel primario, para el recojo de información se aplicó una prueba escrita de pre-test y post-test; en sus resultados el valor de $p = 0.00001 (< 0.05)$ evidenció que Kahoot mejoró significativamente la comprensión lectora de los estudiantes; en conclusión, definió que el uso de la plataforma contribuye a elevar el nivel de pensamiento crítico y reflexivo.

En Cusco, Huayapo y Rafael (2022) en su estudio tuvieron el objetivo de analizar el impacto del uso de la herramienta educativa Kahoot en la evaluación de la asignatura de gramática en estudiantes de educación secundaria; su



metodología fue de diseño experimental, con una población de 155 estudiantes y su muestra de 69 participantes, la técnica que abarco fue la encuesta y el instrumento un cuestionario virtual; en sus resultados hallaron que tras el uso de Kahoot el nivel malo (69,6%) disminuyó considerablemente y aparecieron niveles regulares y buenos (47,8% y 33,3%, respectivamente), confirmando un efecto positivo; de esa manera concluye que la herramienta Kahoot es una estrategia recreativa e interactiva que favorece el aprendizaje de la gramática.

En Arequipa, Maraza et al. (2024) en su investigación tuvieron como objetivo evaluar el impacto de las herramientas de gamificación en línea, como Kahoot y Quizizz, en el proceso de retroalimentación del aprendizaje estudiantil; en su metodología realizaron pruebas de reconocimiento, cuestionarios y exámenes finales, involucró a una muestra de 24 estudiantes seleccionados mediante muestreo por conveniencia; los resultados de la investigación demuestran un progreso significativo en el uso de plataformas de gamificación, destacando su eficacia en la generación de análisis de aprendizaje. Quizizz fue más eficaz que Kahoot en la generación de retroalimentación; en conclusión, la gamificación influye en la retroalimentación, mejorando el aprendizaje y motivando a los estudiantes.

En Arequipa, Huamán (2021) en su tesis tuvo como objetivo determinar el nivel de influencia de Kahoot en la motivación durante el proceso de evaluación de los aprendizajes; su metodología fue transeccional correlacional-causal y se aplicó una encuesta a 24 estudiantes del cuarto grado "A"; los resultados manifiestan que el 79% de los estudiantes se sienten motivados cuando recibían felicitaciones del docente, confirmando la correlación de Pearson ($r = 0.847$; $p < 0.05$) lo que indica que Kahoot motiva significativamente a los estudiantes de



cuarto grado 'A' durante la evaluación; se concluye que el uso de Kahoot en las evaluaciones es una estrategia innovadora y motivadora en los estudiantes.

En Trujillo, Carbajal y Rengifo (2021) tuvieron como objetivo analizar el impacto del uso de la plataforma Kahoot en el aprendizaje de los estudiantes de tercer año de secundaria; su metodología tiene un diseño de investigación de tipo aplicado, utilizando la técnica de la encuesta y cuestionarios dirigidos tanto a la percepción sobre Kahoot como al nivel de aprendizaje, su muestra fue de 13 estudiantes; cuyos resultados encontraron que el 54% de los estudiantes alcanzó un nivel bueno en motivación extrínseca tras el uso de Kahoot y el 77% de los estudiantes valoró el uso de la plataforma Kahoot en un nivel satisfactorio, mientras que el 69% consideró que contribuye favorablemente al desarrollo de los aprendizajes; concluyendo que las herramientas digitales interactivas como Kahoot en el ámbito escolar genera motivación y facilita el proceso de enseñanza aprendizaje.

2.1.3. A nivel regional

En la Universidad Alas Peruanas, Vilca (2021) tuvo como objetivo determinar qué relación existe entre el nivel de satisfacción en el uso del programa Kahoot y el rendimiento académico en el área de ciencias sociales; su metodología de estudio es no experimental transeccional, con un enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional, utilizando el método hipotético-deductivo, la población estuvo conformada por 49 estudiantes, la técnica utilizada fue la encuesta, con un cuestionario como instrumento de medición, observación y un cuadro de calificaciones; los resultados obtenidos mostraron que el 59% de los estudiantes se encontraban en el nivel alto de satisfacción con el uso de Kahoot,



en cuanto al rendimiento académico, el nivel predominante fue el de "Logro esperado" con un 42%; en conclusión, este estudio respalda que Kahoot tiene un impacto positivo en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes.

En Puno, Martínez (2023) tuvo el objetivo de determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la percepción de logros de aprendizaje en el área de matemática; la metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo no experimental y diseño correlacional, utilizó la técnica de la encuesta con un cuestionario de preguntas cerradas en una escala de opinión Likert, su muestra se conformó por 294 estudiantes, seleccionados de una población total de 2487 alumnos; los resultados mostraron una correlación positiva moderadamente alta ($r_s = 0.692$) entre el uso de las TIC y la percepción de los logros de aprendizaje en matemáticas, con un nivel de confianza del 95%, este hallazgo demuestra que, a mayor utilización de las TIC, mayores son los logros en su aprendizaje de matemática; se concluye que la integración de herramientas tecnológicas en el proceso educativo tiene un impacto significativo en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. La herramienta Kahoot

La herramienta Kahoot se ha consolidado como un recurso tecnológico de gran utilidad en el ámbito educativo, ya que fomenta la participación activa y la interacción entre el alumnado durante el proceso de aprendizaje.

Según Özdemir (2024) este tipo de herramientas basadas en juegos promueven entornos de aprendizaje dinámicos en los que tanto profesores como alumnos participan activamente. En la misma línea, Bickford (2020) argumenta



que Kahoot crea un entorno competitivo y lúdico que fomenta la participación voluntaria y el disfrute del aprendizaje, contribuyendo así a una mejor retención de la información y a la actitud del alumnado hacia el contenido académico. Asimismo, Huilca y Condo (2021) destacan que Kahoot facilita la creación de diversas actividades para el profesorado, como cuestionarios, debates, encuestas o exámenes, promoviendo la interacción constante en el aula. De igual modo, Sulca Sulca (2022) afirma que esta herramienta fomenta un entorno educativo participativo donde el alumnado participa activamente en su propio aprendizaje. Finalmente, Garza et al. (2023) señalan que el carácter lúdico de Kahoot promueve la autoevaluación y la retroalimentación inmediata, aspectos esenciales para fortalecer el proceso de aprendizaje.

2.2.2. La motivación

La motivación constituye un elemento esencial en el proceso educativo, ya que representa la fuerza interna que impulsa al ser humano a actuar, alcanzar objetivos y cumplir propósitos personales o académicos (Huamán, 2023). Este impulso interno se manifiesta como una energía que orienta la conducta hacia la consecución de metas determinadas, siendo por ello un factor determinante en el aprendizaje y el rendimiento escolar. De acuerdo con Carrillo et al. (2009), la motivación puede definirse como el interés que una persona muestra hacia una actividad, despertado por una necesidad que le lleva a actuar; este impulso puede tener un origen fisiológico, relacionado con las necesidades básicas del individuo, o psicológico, vinculado con la satisfacción personal y emocional que produce alcanzar un logro.



En el ámbito educativo, la motivación no solo se asocia con el deseo de aprender, sino también con la persistencia, el esfuerzo y la actitud positiva frente a las tareas escolares. Bobadilla (2020) señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje debe estar guiado por la motivación, ya que esta promueve el interés por adquirir nuevos conocimientos, facilita la comprensión de los conceptos científicos y contribuye a la construcción activa del aprendizaje. En este sentido, los estudiantes motivados se muestran más participativos, autónomos y dispuestos a enfrentar los retos académicos, lo que repercute directamente en la calidad del aprendizaje y en la mejora del desempeño escolar.

2.2.3. Motivación intrínseca

La motivación intrínseca se refiere al impulso interno que lleva al individuo a realizar una actividad por el placer y la satisfacción que esta genera, sin necesidad de recibir recompensas externas. Según Bobadilla (2020), los alumnos que poseen este tipo de motivación asumen el aprendizaje como una meta personal y encuentran los incentivos dentro de la propia tarea. Estas personas tienden a atribuir sus logros a factores internos, como el esfuerzo, la competencia y la dedicación, lo cual favorece el desarrollo de una actitud positiva hacia el estudio y fortalece la autonomía del estudiante.

En el contexto educativo actual, las estrategias que fomentan la motivación intrínseca resultan fundamentales para mantener el interés y la participación de los estudiantes. Huaman (2023) sostiene que el uso de herramientas tecnológicas interactivas, como el programa Kahoot, influye de manera directa en la motivación intrínseca, ya que convierte el aprendizaje en una experiencia divertida y agradable. Este tipo de experiencias lúdicas no solo estimulan la



participación, sino que también facilitan la consolidación de los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza.

Por su parte, Ryan y Deci (2000) explican que la motivación intrínseca se basa en la autodeterminación, entendida como la capacidad del individuo para dirigir su propio aprendizaje. Asimismo, incluye elementos como la indagación, el reto personal, la curiosidad y el placer por el trabajo bien realizado. En este sentido, los estudiantes intrínsecamente motivados muestran un compromiso más profundo con su proceso de aprendizaje y una mayor satisfacción al alcanzar sus objetivos, lo cual contribuye a su desarrollo integra

2.2.4. Motivación extrínseca

A diferencia de la motivación intrínseca, la motivación extrínseca se caracteriza por la realización de actividades con el propósito de obtener una recompensa o evitar un castigo externo. De acuerdo con Huamán (2023) este tipo de motivación se asocia con aquellas conductas orientadas hacia la obtención de beneficios tangibles o sociales, como calificaciones, premios o reconocimientos, los cuales refuerzan el comportamiento y estimulan el cumplimiento de las tareas académicas.

Huillca y Condo (2021) explican que las motivaciones extrínsecas provienen de los incentivos y consecuencias del entorno, siendo el resultado de factores externos que inciden en la conducta del individuo. Este tipo de motivación puede manifestarse a través de recompensas materiales, atenciones, trofeos o elogios, los cuales influyen directamente en la manera en que el estudiante se enfrenta a las actividades escolares. Si bien la motivación extrínseca



puede ser efectiva para impulsar la participación y el rendimiento a corto plazo, su efecto suele ser temporal si no se complementa con la motivación interna.

Por lo tanto, en el contexto educativo, es fundamental que el docente logre un equilibrio entre ambos tipos de motivación, utilizando estrategias que no solo incentiven el esfuerzo mediante recompensas externas, sino que también promuevan el interés genuino por aprender. De esta manera, se fomenta un aprendizaje significativo y duradero, que responda tanto a las necesidades académicas como personales de los estudiantes.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. La importancia de la motivación en la educación

Justiniano y Cotrina (2024) mencionan que la motivación es fundamental en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, se podría decir que es el resultado de la interacción entre factores internos del estudiante, el apoyo del entorno familiar y social, las estrategias pedagógicas y el uso de recursos tecnológicos, con el docente actuando como mediador fundamental que potencia estos elementos para favorecer el desarrollo integral y el logro académico en la actualidad. Por ello, todos los actores del proceso educativo debemos estar comprometidos en cultivar esta fuerza vital que despierta el potencial de cada estudiante conectando con las capacidades y así dando oportunidades en su desenvolvimiento.



2.3.2. Teorías de la motivación en nuestra actualidad

2.3.2.1. Teoría de la autodeterminación

Ryan y Deci (2000), plantea que la motivación surge de una energía impulsada por necesidades humanas básicas que orientan la conducta hacia la satisfacción y el crecimiento personal, y que dicha motivación puede variar en función de factores personales, biológicos, contextuales y situacionales.

2.3.2.2. Teoría de la motivación y expectativa

Duque y Morris (2023), menciona que la teoría del valor de la expectativa, formulada por Eccles y Wigfield el logro académico y la conducta de los estudiantes dependen principalmente de dos factores: las expectativas de éxito, es decir, la confianza del estudiante en su capacidad para realizar una tarea, y los valores subjetivos que asignan a dicha tarea, como la importancia o utilidad que le perciben.

2.3.2.3. Teoría del refuerzo y la motivación extrínseca

Cerasoli et al. (2014), plantean que la teoría del refuerzo, basada en los principios del condicionamiento operante de Skinner, la motivación extrínseca se fundamenta en la influencia de las consecuencias externas sobre la conducta. Es decir que los estudiantes al realizar uno más de sus objetivos va ser estimulado con un premio.



2.3.3. Motivación intrínseca y extrínseca

Vermote et al. (2020), distinguen que la motivación interna se basa en el interés, la satisfacción y el disfrute personal al realizar una actividad. Por otra parte, la motivación extrínseca proviene de factores externos, como recompensas o presiones sociales, que orientan el comportamiento hacia la consecución de un resultado ajeno a la actividad misma. Esto quiere decir que al favorecer condiciones que incrementen la autonomía y el valor personal de las tareas es clave para promover una motivación duradera y un compromiso genuino con el aprendizaje.

2.3.4. Uso de Kahoot como herramienta motivadora

La herramienta Kahoot permite a los docentes crear cuestionarios de diferentes cursos y temas desarrollados en las aulas, de forma divertida en la que los estudiantes puedan fortalecer sus aprendizajes.

2.3.4.1. Características de Kahoot

Ochoa (2019), Kahoot es una herramienta digital educativa que posee las siguientes características principales:

- **Tipos:** Puede ser software libre o propietario.
- **Instalación:** Se utiliza en ordenadores personales, servidores o dispositivos móviles.
- **Accesibilidad:** Disponible para ordenadores y dispositivos móviles.
- **Idiomas:** Contiene múltiples idiomas.



- **Presencia:** No requiere presencialidad; se usa online según las necesidades.
- **Paradigma educativo:** Es adaptable a distintas necesidades pedagógicas.
- **Costo de los ejercicios:** Ofrece versiones gratuitas y de pago (Premium para empresas).
- **Número de estudiantes:** Permite la participación de cientos de estudiantes simultáneamente.
- **Internacionalización:** Generalmente baja.
- **Tasa de abandono:** Es posible conocerla y modificar estrategias para reducirla.
- **Duración:** No tiene fecha de caducidad
- **Escalabilidad:** Puede funcionar con distintos volúmenes de usuarios según las necesidades.
- **Estandarización:** Permite el uso de recursos desarrollados por terceros.
- **Usabilidad:** Es rápido y fácil de usar, no requiere conocimientos avanzados de programación
- **Flexibilidad:** Se adapta a necesidades específicas de personas, contenidos, planes de estudio y pedagogía
- **Tipo de relación profesor-estudiante:** Puede ser asimétrica, con el profesor como facilitador del aprendizaje
- **Certificación:** Se puede obtener después de una evaluación o examen.



2.3.4.2. El proceso de registro en Kahoot

- Para poder registrarse se debe ingresar a <https://create.kahoot.it/auth/register> y luego seleccionar la cuenta de profesor.
- Selecciona el lugar de tu trabajo " Educación Superior".
- Escribe tu correo electrónico y crea una nueva contraseña. Posterior a ello pulsamos en continuar.
- Te aparecerá una ventana y debes de completar con la información que te pide y listo ya lo puedes usar de modo gratuito.

2.3.4.3. Programación de actividades

- Una vez ingresada, haz clic en el botón crear que aparece en la barra superior o en el menú lateral. Para elegir la opción Kahoot, dentro de ello te aparecerá tres opciones, debes de elegir la opción de lienzos en blanco.
- Ahora debemos de configurar nuestro Kahoot completando con los datos: básicos: título, descripción, imagen de la portada y el idioma. También eligiendo una carpeta en donde guardaremos la información establecida.
- Después debemos de plantear preguntas. Cada una de las preguntas tiene cuatro opciones (sólo debemos de elegir una opción correcta) y debes de configurar el tiempo. Puedes añadir imágenes o videos para contextualizar la pregunta.



- Guarda el Kahoot y estará disponible en tu sección "Mis Kahoots". Puedes lanzarlo en clase o compartir el PIN con tus estudiantes para que se unan.
- Compartir el PIN.
- Cuando inicies el juego, se genera un código PIN que los estudiantes ingresan en <http://kahoot.it/> para participar.

2.3.4.4. Jugamos en Kahoot

- Para jugar en Kahoot, sigue estos pasos básicos:
- El docente o moderador abre el Kahoot en un ordenador y selecciona el juego que quiere lanzar.
- Se genera un código PIN que aparece en pantalla.
- Los jugadores ingresan a la página kahoot.it o usan la app móvil de Kahoot en Android o iOS.
- En la app o web, los jugadores introducen el código PIN y eligen un apodo para participar.
- El moderador inicia el juego cuando haya al menos un participante.
- En cada pregunta, en la pantalla del moderador se muestran las opciones con colores y símbolos, y los jugadores responden en sus dispositivos.
- Al responder, los jugadores reciben puntos si aciertan, con bonificaciones por rapidez y rachas.
- Al final, se muestra un podio con los mejores puntajes si está activado.
- Kahoot permite jugar en modo individual o por equipos, y es una forma divertida, dinámica de aprender y repasar contenidos.



2.3.4.5. Informe de Kahoot

Cada sesión de juego en Kahoot genera un informe detallado que permite al organizador analizar el desempeño de los participantes. Estos informes incluyen datos como la puntuación, número de participantes, preguntas correctas e incorrectas, duración de la sesión, y el podio con los mejores resultados. Además, es posible filtrar los informes por partidas en directo, asignaciones o cursos, y descargar los datos para un análisis más profundo. Para acceder a estos informes, es necesario iniciar sesión con la cuenta que organizó la partida y navegar hasta la sección de informes en el espacio de trabajo correspondiente.

2.3.5. Adaptables

Según Vilca (2021), la adaptabilidad en Kahoot es crucial para promover la inclusión y el desempeño académico, ya que permite personalizar el proceso de aprendizaje de acuerdo con las características y los ritmos de aprendizaje de los estudiantes.

En su artículo Machaca (2022), la adaptabilidad de Kahoot se fundamenta en su versatilidad, accesibilidad y personalización, características que permiten su integración en distintos contextos educativos.

2.3.6. Simplicidad

Según Huaman (2021), Kahoot se caracteriza por la simplicidad porque funciona en cualquier dispositivo tecnológico, que tenga conexión a internet, es de fácil uso tanto para el docente y para el estudiante.



2.3.7. Gamificación

“La gamificación de los aprendizajes suponen ser novedosas e interesantes que ya vienen siendo aplicada en muchos centros educativos españoles en cuanto a enseñanzas primarias y como en niveles secundarios, así como el grado superior” (Garza et al., 2023, p. 2).

“La gamificación ganó lugar en las últimas décadas. Esta clase de aprendizajes de modo lúdico se da con mayor frecuencia en los ámbitos de la educación en el que se buscan otros modos de enseñar” (Huillca y Condo, 2021, p. 33).

Para Vilca (2021), la gamificación en el ámbito educativo no se limita a la implementación de juegos como una actividad extracurricular, sino que implica la integración de dinámicas de juego dentro del currículo escolar para promover la motivación intrínseca y la participación activa.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El estudio experimental se llevó a cabo en el departamento, provincia y distrito de Puno dentro del territorio peruano, en la Institución Educativa Primaria N° 70718 “Villa del Lago”. Se encuentra ubicado en la Avenida Norte S/N con Leoncio Prado y atiende en el turno mañana, bajo la modalidad escolarizada. Es una Institución pública de gestión directa, de nivel primario mixto. Geográficamente, la Institución está situada a una altitud de 3 827 m.s.n.m., en las coordenadas 15°50'17" de latitud sur y 70°01'53" de longitud oeste, según el Meridiano de Greenwich. El clima de la ciudad de Puno, donde se ubica la Institución, se caracteriza por ser frío, moderadamente lluvioso y con una amplitud térmica moderada.

Figura 1

Ubicación de la IEP N° 70718 “Villa del Lago”



Nota: Obtenido de Google Earth

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El proceso de esta investigación se dio inicio con la etapa de planificación del proyecto durante el año 2023. En el desarrollo de la investigación, se implementaron un total de 20 sesiones de aprendizaje, en las cuales se incorporó el uso de la herramienta digital Kahoot. Finalmente, este proceso concluyó con la redacción del informe final (Tesis), donde se presentan de manera detallada los resultados y hallazgos obtenidos.

Tabla 1

Planificación de sesiones

Actividad	Título de la sesión	Duración
Aplicación de Pre test	Prueba de entrada al grupo experimental y control.	30 min
Sesión 01	Resolvemos problemas con la adición.	90 min
Sesión 02	Resolvemos problemas con la sustracción.	90 min
Sesión 03	Comparamos y ordenamos fracciones.	90 min
Sesión 04	Lectura y escritura de decimales.	90 min
Sesión 05	Sumas y restas de decimales.	90 min
Sesión 06	Multiplicación de decimales.	90 min
Sesión 07	Ecuaciones.	90 min
Sesión 08	Inecuaciones.	90 min
Sesión 09	Mínimo Común Múltiplo.	90 min
Sesión 10	Nos familiarizamos con el Máximo Común	90 min
Sesión 11	Utilizamos las fracciones en nuestra vida cotidiana.	90 min
Sesión 12	Sumas con fracciones heterogéneas.	90 min
Sesión 13	Resolvemos problemas con la multiplicación.	90 min
Sesión 14	Hallamos el área de figuras geométricas.	90 min
Sesión 15	Descubre el mundo a tu alrededor midiendo.	90 min



Actividad	Título de la sesión	Duración
Sesión 16	Resolvemos problemas con divisiones.	90 min
Sesión 17	Aplicando estrategias para superar retos relacionados con el tiempo.	90 min
Sesión 18	Medidas de longitud.	90 min
Sesión 19	Aprendemos a calcular porcentajes en situaciones de la vida diaria.	90 min
Sesión 20	Problemas con edades.	90 min
Aplicación de prueba Pos test	Prueba de salida al grupo experimental y control.	30 min

Nota: Título de las sesiones de aprendizaje.

La tabla 1 muestra las 20 sesiones de aprendizaje que se desarrolló, cada una con una duración aproximada de 90 minutos, enfocadas en fortalecer las habilidades matemáticas de los estudiantes. Las primeras actividades incluyeron una prueba de entrada para establecer el nivel inicial. Las sesiones abordaron progresivamente operaciones básicas como adición, sustracción y multiplicación, así como temas de mayor complejidad como decimales y resolución de problemas. La estructura de las sesiones permitió un aprendizaje activo, práctico y significativo, de las cuales facilitó evaluar el impacto de la intervención en el grupo experimental frente al grupo control.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

3.3.1. Enfoque de investigación

De acuerdo con Hernández et al. (2014), en su libro “metodología de la investigación” especifica que un enfoque cuantitativo busca medir, analizar y comparar los efectos de una intervención educativa mediante el uso de datos numéricos y herramientas estadísticas. Por otro lado, el enfoque cualitativo ayuda a comprender el significado, percepciones y experiencias.



La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, ya que se centra en la medición objetiva y numérica de los efectos de la herramienta Kahoot sobre la motivación de los estudiantes en el área de matemática.

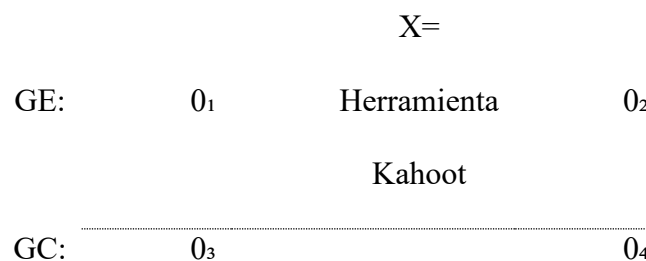
3.3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es de tipo cuasi-experimental, con un grupo experimental y un grupo control (pretest–post test). Este diseño se caracteriza por permitir la evaluación del efecto de una variable independiente (el uso de la herramienta Kahoot) sobre una variable dependiente (nivel de motivación en matemática), sin asignación aleatoria de los grupos, ya que se trabajó con dos salones ya conformados de cuarto grado de primaria (A y B).

Según Hernández et al. (2014), el diseño cuasi-experimental es apropiado cuando no es posible controlar completamente todas las variables, pero se desea observar los efectos de una intervención educativa en un entorno real.

Grupo experimental y control.

- **Diseño General:** Cuasi Experimental.
- **Diseño Específico:** Cuasi Experimental con dos grupos no equivalentes, con pre test y post test.



Donde:

GE: Grupo experimental

GC: Grupo control



O_1 y O_3 : Pre Test

O_2 y O_4 : Post Test

X: Manipulación de la variable independiente

3.3.3. Tipo de investigación

De acuerdo con Arias (2012), el estudio corresponde a una investigación cuasi experimental, ya que se identifican claramente una variable independiente (Kahoot) y una variable dependiente (la motivación). En este tipo de estudio, se manipula intencionalmente la variable independiente con el propósito de observar y analizar los efectos que produce sobre la variable dependiente. De esta manera, se busca establecer una relación causal entre el uso de la plataforma Kahoot y el nivel de motivación en los estudiantes.

3.3.4. Alcance de investigación

El estudio presenta un alcance explicativo, ya que se tiene como propósito demostrar la relación causal entre el uso de Kahoot (variable independiente) y la motivación (variable dependiente), mediante la aplicación cuasi experimental. En esta investigación se busca explicar y determinar sus causas. De acuerdo con Galarza (2020), los estudios explicativos permiten comprender la relación causal entre variables y, a través de diseños experimentales, comprobar hipótesis que den cuenta del comportamiento de un fenómeno.

3.3.5. Técnicas

Según Tarrillo et al. (2024), menciona que la técnica es el procedimiento específico de recolectar datos para responder a los objetivos de una investigación. Es el cómo se obtiene la información. En este sentido, para la variable motivación

se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta, debido a que permite recopilar información cuantitativa de manera estructurada, rápida y eficaz.

3.3.6. Instrumentos

Para Arias (2021), el cuestionario es el instrumento que contiene preguntas cerradas y algunas abiertas, que se aplican de manera uniforme a todos los encuestados. Para medir el nivel de motivación se empleó el cuestionario. Este fue aplicado en dos momentos: pretest y post test, tanto en el grupo experimental como en el grupo control, con el fin de evaluar los efectos de la variable independiente Kahoot sobre la variable dependiente motivación.

Esta escala de valoración corresponde a la Escala de Likert, desarrollada originalmente por Rensis Likert (1932) y adaptada en el presente cuestionario por Huamán Tupa Hugo Rodilardo (2021).

Tabla 2

Sistema de puntuación

TIPO DE ESCALA LIKERT	
Frecuencia	Valor
Nunca	1
Casi nunca	2
Casi siempre	3
Siempre	4

Nota: Sistema de puntuación obtenido de la investigación de (Huaman, 2021).

De acuerdo con la tabla 2 la escala está compuesta por cuatro niveles de frecuencia que permiten recoger las respuestas de los participantes de manera graduada. Este sistema de puntuación permite cuantificar las respuestas de los estudiantes. Las puntuaciones más altas (3 y 4) indican mayor nivel de motivación,

mientras que las puntuaciones más bajas (1 y 2) reflejan bajos niveles de motivación en las actividades desarrolladas con la herramienta Kahoot.

Tabla 3

Estructura del cuestionario

Dimensión	Ítems	Descripción
Motivación intrínseca	1.1 – 1.4	Determinar el interés personal del estudiante hacia el aprendizaje de matemática, cuando se utiliza la herramienta Kahoot.
Motivación extrínseca	2.1 – 2.6	Determina la conducta orientada hacia el logro de recompensas con el uso de Kahoot como herramienta externa que influye en la disposición del estudiante para participar y aprender matemática.

Nota: Obtenido de la investigación de (Huaman, 2021).

La tabla 3 presenta las dos principales dimensiones de la motivación estudiantil evaluadas en relación con el uso de la herramienta educativa Kahoot en el área de matemática: la motivación intrínseca y la motivación extrínseca. Cada una de estas dimensiones se mide a través de un conjunto de ítems específicos que permiten conocer el grado y tipo de motivación que experimentan los estudiantes.

Baremo

Para el análisis de los resultados del cuestionario, se aplicó lo siguiente:

Tabla 4

Escala de valoración

BAREMO			
Niveles de rango	Bajo	Medio	Alto
Motivación	(10-20)	(21-30)	(31-40)
Motivación intrínseca	(4-8)	(9-12)	(13-16)
Motivación extrínseca	(6-12)	(13-18)	(19-24)

En la tabla 4 se visualiza las interpretaciones de los puntajes obtenidos en los instrumentos de recolección de datos y ofrece una guía clara para analizar el grado y tipo de motivación que presentan los estudiantes. Esto resulta clave para adecuar las estrategias pedagógicas y mejorar el uso de herramientas tecnológicas en el aula.

3.3.7. Validación del instrumento

El cuestionario fue validado por juicio de expertos, quienes evaluaron la relevancia, claridad y coherencia interna de los ítems. Posteriormente, se aplicó una prueba piloto a una muestra reducida, y se calculó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, arrojando un valor 0,840 considerado bueno.

El instrumento aplicado se encuentra validado por 2 expertos de la segunda especialidad en computación informática de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (2021), para medir la variable motivación. De la misma manera en nuestra investigación se volvió a validar con 3 expertos Dra. Damiana Flores Mamani, M.s.c Jose Antonio Supo Gutiérrez y la Dra. Katia Pérez Argollo,

de la escuela profesional de Educación Primaria de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno, dando una opinión positiva para su aplicación, lo cual permitió determinar la eficacia de la herramienta Kahoot después de la ejecución de 20 sesiones de aprendizaje (Huaman, 2021).

Tabla 5

Validación de instrumento

INDICADO RES	Muy malo		Malo		Regular		Bueno		Muy bueno		Suma	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	f i	%
Claridad	0	0	0	0	0	0	2	67%	1	33%	3	100%
Objetividad	0	0	0	0	0	0	3	100%	0	0%	3	100%
Consistencia	0	0	0	0	0	0	1	33%	2	67%	3	100%
Coherencia	0	0	0	0	0	0	1	33%	2	67%	3	100%
Pertinencia	0	0	0	0	0	0	1	33%	2	67%	3	100%
Suficiencia	0	0	0	0	0	0	3	67%	0	0%	3	100%
Actualidad	0	0	0	0	0	0	0	0%	3	100%	3	100%
Intencionalidad	0	0	0	0	0	0	0	0%	3	100%	3	100%
TOTAL	0	0	0	0	0	0	1.4	47%	1.6	53%	3	100%

Nota: Los resultados se procesaron en Excel para organizar las opiniones de los especialistas.

De acuerdo con la tabla 5 se muestra el resultado del procesamiento de los criterios al instrumento de recolección de datos, validados por tres expertos de Educación Primaria con los siguientes resultados: el promedio en la escala de bueno fue de 1.4 que representa el 47% y la escala de muy bueno tuvo una frecuencia absoluta de 1,6 que representa el 53% de la opinión de los expertos haciendo un total del 100% con una frecuencia absoluta de 3.0, consecuentemente se obtuvo el resultado final de **favorable** para su intervención en el estudio.



3.3.8. Grado de confiabilidad del instrumento

Para Manterola et al. (2018), la confiabilidad, también conocida como consistencia o reproducibilidad de las mediciones, es un elemento esencial para garantizar la precisión de un estudio. En todo proceso investigativo, debido a la posibilidad de múltiples fuentes de error, es fundamental que los investigadores minimicen aquellos errores relacionados con la medición de las variables, con el fin de brindar mayor certeza en los resultados y conclusiones obtenidas. En otras palabras, se considera que un instrumento es confiable cuando, al ser utilizado en distintas ocasiones, contextos o grupos, bajo las mismas condiciones, produce resultados similares. No obstante, en la práctica clínica diaria, la confiabilidad va de la mano con la validez, lo que da lugar a distintas situaciones: desde mediciones que son válidas y confiables, hasta aquellas que no presentan validez ni confiabilidad, como sucede cuando las coincidencias entre observaciones u observadores se deben únicamente al azar.

Según Rodríguez y Reguant (2020), el alfa de Cronbach es una fórmula general para estimar la fiabilidad de un instrumento en el que las respuestas a los ítems pueden ser dicotómicas o tener más de dos valores, como en las escalas tipo Likert.



Alfa de Cronbach

Tabla 6

Confiabilidad de Alfa de Cronbach

Rango	Confiabilidad
0,9 – 1	Excelente
0,8 – 0,9	Buena
0,7 – 0,8	Aceptable
0,6 – 0,7	Débil
0,5 -0,6	Pobre
< 0,5	Inaceptable

Nota: Rango de grado de confiabilidad que plantea (Rodríguez y Reguant, 2020).

Tabla 7

Confiabilidad de la variable dependiente

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,840	,857	10

Nota: Datos obtenidos en SPSS.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1. Población

Tarrillo et al. (2024), menciona que la población es el conjunto total de personas que poseen una o más características comunes y sobre las cuales se desea obtener los resultados del estudio. De tal manera esta investigación estuvo conformada por 154 estudiantes del nivel primario de la “Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno”.



Tabla 8

Población, número de estudiantes por grado y sección

Grado	Sección	N° de estudiantes
1° grado	“A”	12
	“B”	9
2° grado	“A”	10
	“B”	10
3° grado	“A”	15
	“B”	12
4° grado	“A”	15
	“B”	13
5° grado	“A”	15
	“B”	13
6° grado	“A”	15
	“B”	15
Total		154

Nota: Nómima de matrícula de 2023.

3.4.2. Muestra

Arias (2021), define la muestra como un subconjunto representativo de la población, seleccionado con el objetivo de analizar sus características e inferir los resultados de la población. En otras palabras, se trata de una parte del grupo total que se examina para obtener conclusiones válidas y generalizables. Por lo tanto, la muestra estuvo conformada por dos salones del cuarto grado de primaria (secciones “A” y “B”), con un total de 28 estudiantes, quienes participaron directamente en la aplicación de la herramienta Kahoot durante las sesiones del área de matemática.

Tabla 9

Muestra, número de estudiantes del cuarto grado

Grado	Sección	Nº de estudiantes	Grupo
4º grado	“A”	15	Experimental
	“B”	13	Control
Total		28	

Nota: Nómima de matrícula 2023.

3.4.3. Muestreo

Arias (2012), puntualiza el muestreo como una parte de la población para estudiarla, con la finalidad de obtener información que pueda aplicarse a todo el grupo. Consiste en elegir, de manera cuidadosa y organizada, a quienes participarán en la investigación, para que los resultados sean válidos y representativos de toda la población.

En este caso, se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, ya que se trabajó con los estudiantes que estuvieron disponibles y que formaron parte directa del proceso experimental.

Para esta investigación se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia en dos grupos; experimental y control, debido a la accesibilidad de los participantes seleccionados.



3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

3.5.1. Prueba de normalidad

Según Sánchez et al. (2024), conocer la normalidad de los datos en una investigación es fundamental, ya que permite elegir los métodos estadísticos adecuados y así obtener resultados válidos y confiables.

Para Alberto (2023), las pruebas de normalidad se emplean para verificar si los datos de una muestra presentan un comportamiento estadístico similar al de una distribución normal. Esta comprobación es crucial, ya que numerosos métodos estadísticos dependen de este supuesto; aplicar dichos métodos sin asegurarse de la normalidad puede provocar interpretaciones erróneas o resultados poco fiables. Existen diversas herramientas estadísticas que permiten evaluar este aspecto.

3.5.2. Prueba de U De Mann Whitney

Kishore y Jaswal (2022), es una contraparte no paramétrica de la prueba t para comparar dos grupos no pareados.

Simsek (2023), es un método estadístico que permite determinar si existen diferencias importantes entre dos grupos, cuando se trabaja con variables ordinales o que no siguen una distribución normal. Es muy usado para analizar respuestas en escalas tipo Likert.

3.5.3. T de Student

Mishra et al. (2019), el test t de Student es una herramienta estadística que se utiliza para comparar las medias de dos grupos y verificar si la diferencia entre



ellas es estadísticamente significativa. Se aplica cuando la variable es continua y presenta una distribución aproximadamente normal.

3.5.4. Hipótesis estadística

Con el fin de demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación de los estudiantes de cuarto grado de la I.E.P. N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023, se llevó a cabo el procesamiento de los datos recolectados y la comparación de los resultados obtenidos en las evaluaciones iniciales y finales.

Ho: La herramienta Kahoot no influye significativamente en la motivación del área de matemática en los estudiantes.

Ha: La herramienta Kahoot influye significativamente en la motivación del área de matemática en los estudiantes.

3.6. PROCEDIMIENTO

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo en una serie de etapas ordenadas, con el propósito de determinar el uso de la herramienta Kahoot sobre la motivación de los estudiantes en el área de matemática. A continuación, se describe el procedimiento seguido:

Primero: Se gestionaron los permisos correspondientes ante la dirección de la I.E.P. N° 70718 Villa del Lago - Puno”, así como con los docentes responsables de las secciones de cuarto grado de primaria, para la aplicación del instrumento y la ejecución de la intervención educativa.

Segundo: Se trabajó con dos secciones ya conformados: la sección A (grupo experimental) y la sección B (grupo control), con un total de 28 estudiantes.



Tercero: Antes de la intervención, se aplicó un cuestionario de motivación a ambos grupos. El cuestionario fue elaborado con una escala tipo Likert y estuvo organizado en dos dimensiones: motivación intrínseca y motivación extrínseca. Esto permitió establecer una línea base de los niveles de motivación.

Cuarto: Durante un periodo determinado se desarrolló 20 sesiones en el área de matemática utilizando la herramienta Kahoot, exclusivamente con el grupo experimental. Las sesiones se diseñaron para reforzar contenidos del área de forma lúdica y participativa. El grupo control continuó con las clases regulares sin el uso de Kahoot.

Quinto: Una vez culminada la intervención, se volvió a aplicar el mismo cuestionario a ambos grupos, con el fin de medir los cambios producidos en la motivación de los estudiantes.

Sexto: Los datos recolectados fueron codificados y organizados en tablas de Excel y analizados estadísticamente utilizando medidas descriptivas (promedios y porcentajes), y una prueba estadística inferencial (como la prueba t de Student para muestras independientes), a fin de comparar los resultados del pre test y post test entre ambos grupos.

Séptimo: Finalmente, se interpretaron los resultados en función a los objetivos planteados, determinando si el uso de Kahoot tuvo un impacto significativo en la motivación de los estudiantes del grupo experimental.

3.7. VARIABLES

Esta investigación se efectuó en base a dos variables que se detallan a continuación:

Variable independiente: Herramienta Kahoot

Variable dependiente: Motivación

Tabla 10

Cuadro de operalización de variables

Objetivo	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	
Demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación en el área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	Independiente (Kahoot)	Adaptables	- Nivel de aceptación del uso de Kahoot en las clases.	Sesiones de aprendizaje	
			- Disposición del estudiante para participar en actividades evaluativas con Kahoot.		
			- Facilidad para ingresar al enlace compartido por el docente.		
		Simplicidad	- Facilidad para acceder y navegar en las actividades de Kahoot.		
			Gamificación		- Interés del estudiante por participar en las competencias con sus compañeros.
					- Nivel de motivación al utilizar Kahoot en el proceso de aprendizaje.
		- Valoración de los puntos obtenidos durante el juego.			
		- Interés en obtener medallas o reconocimientos dentro de Kahoot.			
		- Percepción de mejora en el aprendizaje mediante el uso de Kahoot.			



Objetivo	Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación en el área de matemática a los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	Dependiente (motivación)	Motivación intrínseca	<ul style="list-style-type: none"> - En clases se siente a gusto y bien. - Estudia e intenta sacar buenas notas porque le gusta superar obstáculos y mejorar día a día. - Estudia porque le gusta y le divierte aprender. - Estudia por sí mismo para no cometer errores en la vida. 	Preguntas del 1 al 4
		Motivación extrínseca	<ul style="list-style-type: none"> - Estudia más y mejor en clases cuando le gusta lo que el profesor(a) está explicando. - Me animo a estudiar más cuando logra buenas notas en algún examen. - Estudia más cuando el profesor(a) utiliza herramientas digitales (Kahoot) para enseñar. - Se esfuerza más por lograr los premios. - Le gusta los concursos de conocimientos. - Prefiere que el profesor(a) le felicite por ser buen estudiante. 	

Nota: Las variables se operacionalizaron con base en sus dimensiones e indicadores.



3.8. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para dar cumplimiento al objetivo de demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la I.E.P. N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023, se empleó un análisis estadístico. Los datos obtenidos en las pruebas de entrada y salida (Pre test y Post test) fueron procesados mediante los softwares SPSS v.26 y Microsoft Excel. En el tratamiento de la información se aplicaron pruebas paramétricas, como la t de Student, y no paramétricas, como la U de Mann-Whitney, con el fin de determinar el nivel de significancia en los resultados.

“Los resultados teóricos son aquellos que permiten enriquecer, modificar o perfeccionar la teoría científica, con el aporte de conocimientos sobre el objeto y los métodos de la investigación de la ciencia” (Travieso, 2017).

Escamilla (2021), al presentar un trabajo de investigación, es esencial cuidar la forma en que se comunican los hallazgos, especialmente en la sección de resultados, la cual suele ser subestimada por algunos, ya que omiten información clave o repiten datos en la discusión, cuando esta debería centrarse en contrastar los resultados con lo establecido en la literatura.

Esta sección debe responder a los objetivos del estudio y estar coherentemente relacionada con la metodología, detallando las variables y el análisis realizado. Es importante iniciar con el número total de participantes, especificar cuántos no finalizaron el estudio y por qué, además de describir sus características. Se recomienda presentar primero los resultados más relevantes, sin dejar de incluir aquellos que no resultaron significativos.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Para la concreción de los resultados obtenidos se empleó el instrumento de evaluación “Cuestionario de motivación para el aprendizaje” antes y después de ejecutar las 20 sesiones de aprendizaje, con el propósito de demostrar que la herramienta Kahoot, mejora la motivación en el área de matemática en estudiantes de cuarto grado sección “A” de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno. Se logró trabajar con dos grupos: experimental y control, que contaban con un total de 28 estudiantes, el grupo control “B” con 13 estudiantes y el grupo experimental “A” con 15 estudiantes.

Tabla 11

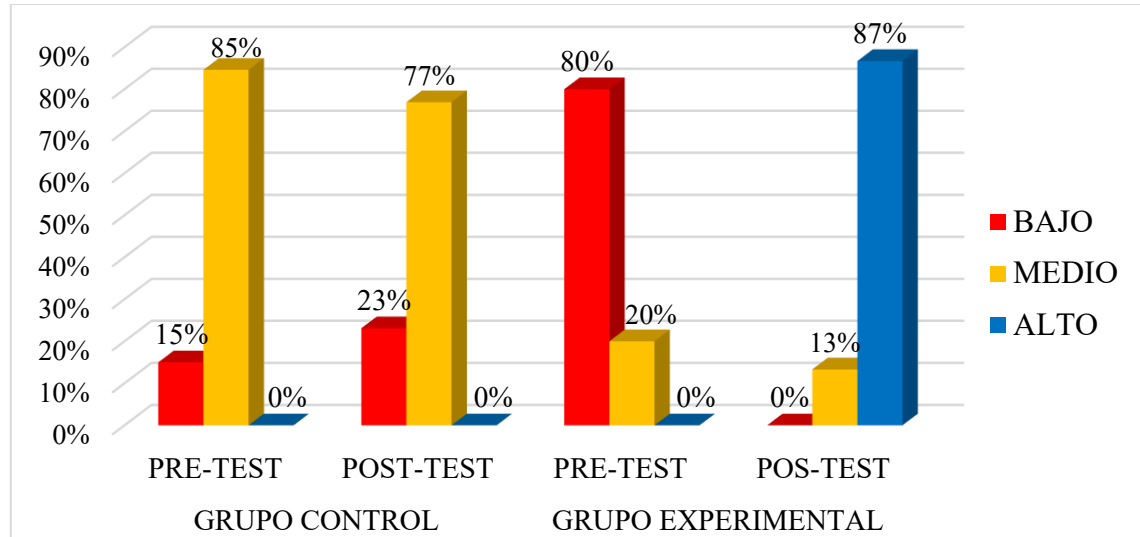
Resultados de la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación pre y post test.

Nivel	GRUPO CONTROL				GRUPO EXPERIMENTAL			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Bajo	2	15%	3	23%	12	80%	0	0%
Medio	11	85%	10	77%	3	20%	2	13%
Alto	0	0%	0	0%	0	0%	13	87%
TOTAL	13	100%	13	100%	15	100%	15	100%

Nota: Resultados de la pre y post prueba de motivación en el grupo control y experimental (4° grado, secciones A y B).

Figura 2

Resultados de la pre y post prueba de la variable dependiente del grupo control y el grupo experimental



Nota: Resultados de la pre y post prueba de motivación en el grupo control y experimental (4.º grado, secciones A y B).

En la tabla 11 y figura 2 se observa los resultados de la prueba de pre test y post test de la variable motivación en los grupos de control y experimental. En el grupo control, los niveles de motivación se mantuvieron en el rango medio y bajo, se evidenció un incremento en el nivel bajo de 15% a 23%, lo cual manifiesta que no hubo mejoras significativas.

En cambio, el grupo experimental, donde se aplicó la herramienta Kahoot, se aprecia un cambio drástico: en el nivel bajo disminuyó de 80% a 0%, mientras que el nivel alto aumentó de 0% a 87%, esto indica una mejora significativa en la motivación de los estudiantes tras la intervención.

Tabla 12

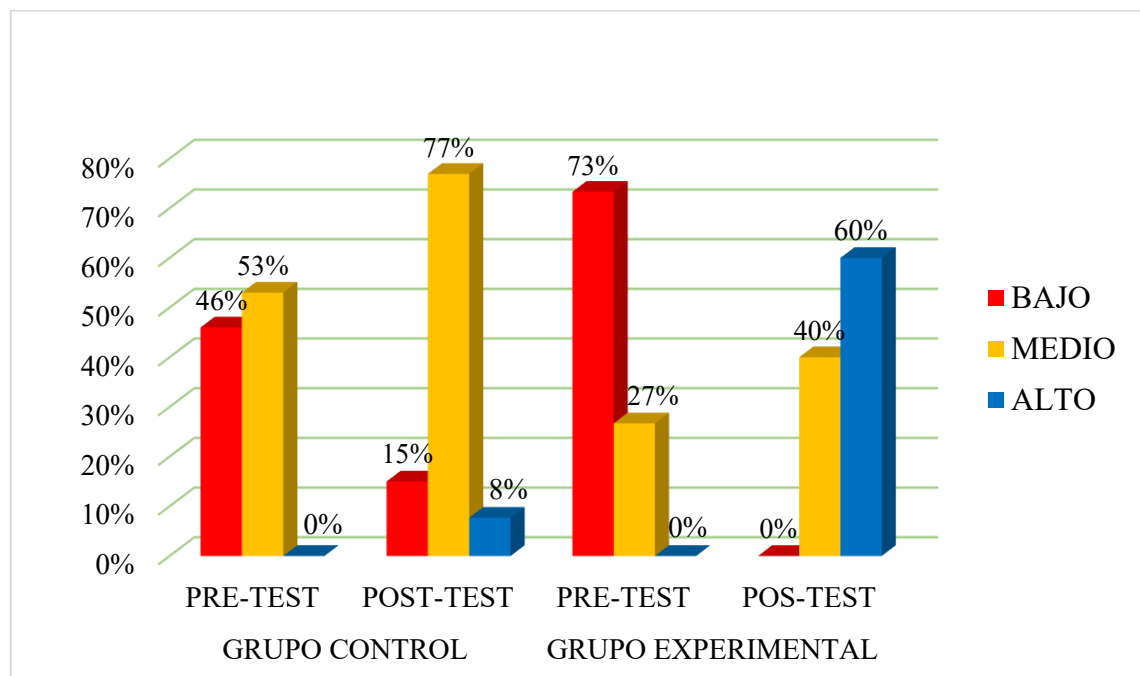
Resultados de la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación intrínseca pre y post test.

Nivel	GRUPO CONTROL				GRUPO EXPERIMENTAL			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	f	hi%	f	hi%	f	hi%	f	hi%
Bajo	6	46%	3	15%	12	73%	0	0%
Medio	7	53%	10	77%	3	27%	2	40%
Alto	0	0%	0	8%	0	0%	13	60%
TOTAL	13	100%	13	100%	15	100%	15	100%

Nota: Análisis estadístico de la motivación intrínseca en el grupo control y experimental (4.º grado, secciones A y B).

Figura 3

Resultados de la pre y post prueba de la dimensión motivación intrínseca del grupo control y el grupo experimental



Nota: Resultado de la motivación intrínseca en el grupo control y experimental (4.º grado, secciones A y B).

De acuerdo con la tabla 12 y la figura 3 se presenta los resultados de pre test y post test de la dimensión motivación intrínseca en los grupos control y experimental. En el grupo control se observa una leve mejora: el nivel bajo disminuye de 46% a 15%, mientras que en el nivel medio aumenta de 53% a 77% y un 8% en el nivel alto.

Sin embargo, en el grupo experimental, el porcentaje de los estudiantes con nivel bajo disminuyo notoriamente de 73% a 0%, el nivel medio 27% a 40% y el nivel alto aumento de 0% a 60%. Estos resultados demuestran que la herramienta Kahoot influye positivamente en la motivación intrínseca de los estudiantes.

Tabla 13

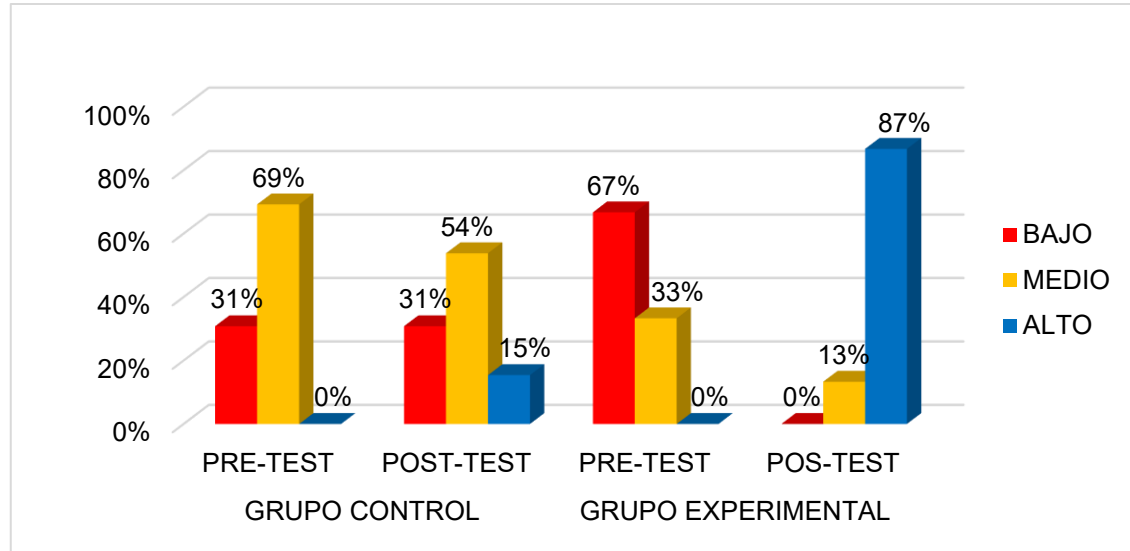
Resultados de la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación extrínseca pre y post test

Nivel	GRUPO CONTROL				GRUPO EXPERIMENTAL			
	Pre-Test		Post-Test		Pre-Test		Post-Test	
	f	hi%	f	hi%	f	hi%	f	hi%
Bajo	4	31%	4	31%	10	67%	0	0%
Medio	9	69%	7	54%	5	33%	2	13%
Alto	0	0%	2	15%	0	0%	13	87%
TOTAL	13	100%	13	100%	15	100%	15	100%

Nota: Análisis estadístico de la motivación extrínseca en el grupo control y experimental (4° grado, secciones A y B).

Figura 4

Resultados de la pre y post prueba de la dimensión motivación extrínseca del grupo control y el grupo experimental



Nota: Análisis de los resultados de la motivación extrínseca en el grupo control y experimental (4° grado, secciones A y B).

Según la tabla 13 y la figura 4 se presentan los resultados de pre test y post test de la dimensión motivación extrínseca en ambos grupos. En el grupo control se evidencia cambios poco significativos: el nivel bajo permanece en el 31% mientras del nivel medio disminuye de 69% a 54%, nivel alto aumenta de 0% a un 15%.

Por el contrario, en el grupo experimental, el nivel bajo disminuye de 67% a 0%, el nivel medio se reduce de 33% a 13% y el nivel alto se incrementa de 0% a 87%. Esto respalda que la herramienta Kahoot influye positivamente en la motivación extrínseca de los estudiantes.

4.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

4.2.1. Contrastación de hipótesis general

La herramienta Kahoot influye significativamente en la motivación del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.

Prueba de normalidad

Para corroborar si las puntuaciones del post-test de los grupos control y experimental se distribuyen normalmente, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, siguiendo del procedimiento siguiente.

Planteo de hipótesis estadística

Hipótesis Nula (H_0): Los datos presentan una distribución normal

Hipótesis Alternativa (H_a): Los datos no presentan una distribución normal

Nivel de significancia de la prueba: $\alpha = 5\% = .05$

Estadístico de prueba: Shapiro-Wilk

Tabla 14

Prueba de normalidad de grupo control y experimental de la hipótesis general.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Motivación	,941	28	,120

Nota: Datos procesados en software estadístico SPSS.



Regla de discusión

Si p-valor < 0.05 se rechaza la hipótesis nula

Si p-valor > 0.05 no se rechaza la hipótesis nula

En la tabla 14 demuestra que el p-valor (0.120) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), no se rechaza la hipótesis nula de normalidad. Esto indica que los datos de motivación en el post test siguen una distribución normal, lo que justifica el uso de pruebas paramétricas como la t-Student para la contrastación de la hipótesis general.

Prueba t-Student para muestras independientes

Planteo de hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula (H_0): No existe diferencias significativas en el nivel de motivación entre el grupo experimental y el grupo control.

Hipótesis Alternativa (H_a): Existe diferencias significativas en el nivel de motivación entre el grupo experimental y el grupo control.

Nivel de significancia estadística: $\alpha = 5\% = 0,05$

Estadístico de prueba: Prueba de “t” de student para 2 muestras independientes.

$$t = \frac{(X_1 - X_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Tabla 15

Prueba t-Student de la motivación del grupo experimental y control

		Prueba t para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		t	gl	Sig.	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
Post-Test	Se asumen varianzas iguales	-9,103	228	,000	-10,020	110,083	-122,832	-775,773
	No se asumen varianzas iguales	-8,908	21,8	,000	-10,020	112,484	-123,539	-768,711

Nota: Datos procesados en software estadístico SPSS

Regla de decisión:

Si p-valor < 0,05 se rechaza la hipótesis nula.

Si p-valor > 0,05 no se rechaza la hipótesis nula.

Observando los datos descriptivos de la tabla 15, se aprecia que el p-valor (0.000) es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula. Esto significa que existe una diferencia estadísticamente positiva en el nivel de motivación general entre el grupo control y el grupo experimental después de la intervención. Los resultados indican que la herramienta Kahoot influye significativamente en la motivación en el área de matemática en los estudiantes.

4.2.2. Contrastación de la primera hipótesis específica

Prueba de normalidad

Para corroborar si las puntuaciones del post test de los grupos control y experimental se distribuyen normalmente, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, siguiendo del procedimiento siguiente.

Planteo de hipótesis estadística

Hipótesis Nula (H_0): Los datos de la motivación intrínseca presentan distribución normal.

Hipótesis Alternativa (H_a): Los datos de la motivación intrínseca no presentan distribución normal

Nivel de significancia de la prueba: $\alpha = 5 \% = .05$

Estadístico de prueba: Shapiro-Wilk

Tabla 16

Prueba de normalidad de la motivación intrínseca.

	Prueba de normalidad		
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Motivación intrínseca	,960	28	,343

Nota: Datos procesados en software estadístico SPSS

Regla de discusión

Si $p\text{-valor} < .05$ se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} > .05$ no se rechaza la hipótesis nula

En la tabla 16 se muestra que el p-valor (0.343) es mayor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se acepta la hipótesis nula de la normalidad. Esto justifica el uso de la prueba paramétrica t-Student para la contrastación de esta hipótesis específica.

Prueba t-student para muestras independientes

Planteo de hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula (H_0): No existe diferencias significativas en la motivación intrínseca entre el grupo experimental y el grupo control.

Hipótesis Alternativa (H_a): Existe diferencias significativas en la motivación intrínseca entre el grupo experimental y el grupo control.

Nivel de significancia estadística: $\alpha = 5 \% = 0,05$.

Estadístico de prueba: Prueba de “t” de Student para 2 muestras independientes.

$$t = \frac{(X_1 - X_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Prueba “t” de Student para dos muestras independientes.

Tabla 17

Prueba “t” de Student para dos muestras independientes.

		Prueba t para la igualdad de medias						
		95% de intervalo de confianza de la diferencia						
		t	gl	Sig. bilateral	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Superior	Inferior
Post-test	Se asumen varianzas iguales	4,386	28	,000	-	,57643	-3,71307	-
	No se asumen varianzas iguales				2,52821			1,3433
Intrínseca	Se asumen varianzas iguales	-4,30	22,58	,000	-	,58700	-3,74375	-
	No se asumen varianzas iguales		4		2,52821			1,3126

Nota: Datos obtenidos del SPSS

Según la tabla 17 el p-valor (0.000) es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto indica que existe una diferencia estadísticamente positiva en la motivación intrínseca entre el grupo experimental y el grupo control, es decir la herramienta Kahoot influye significativamente en la motivación intrínseca del área de matemática en los estudiantes.

4.2.3. Contrastación de la segunda hipótesis específica

Prueba de normalidad

Planteo de las hipótesis estadísticas:



Hipótesis Nula (H_0): Los datos de la motivación extrínseca presentan distribución normal.

Hipótesis Alternativa (H_a): Los datos de la motivación extrínseca no presentan distribución normal.

Nivel de significancia estadística: $\alpha = 5\% = ,05$.

Estadístico de prueba: Shapiro-Wilk.

Tabla 18

Prueba normalidad de la motivación extrínseca

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Motivación extrínseca	,903	28	,014

Nota: Datos procesados en software estadístico SPSS

Regla de discusión.

Si $p\text{-valor} < ,05$ se rechaza la hipótesis nula.

Si $p\text{-valor} > ,05$ no se rechaza la hipótesis nula.

De acuerdo con la tabla 18, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk para verificar la prueba de normalidad de los datos de la motivación extrínseca, los resultados obtenidos fueron: estadístico $W=0.903$, $gl=28$, y $p\text{-valor}=0,014$. Dado el $p\text{-valor}$ es menor al nivel de significancia $\alpha=0.05$, se rechaza la hipótesis nula, esto indica que los datos no siguen una distribución normal.

En consecuencia, no se cumple el supuesto de normalidad, por lo que se opta utilizar una prueba no paramétrica como la U de Mann Whitney.

Prueba De U De Mann Whitney

Hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula (Ho): No existen diferencias estadísticamente significativas en la motivación extrínseca entre el grupo experimental y el grupo control.

Hipótesis Alternativa (Ha): Existen diferencias estadísticamente significativas en la motivación extrínseca entre el grupo experimental y grupo control.

Nivel de significancia estadística: $\alpha = 5 \% = 0.05$

Estadístico de prueba: Prueba U de Mann-Whitney

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Tabla 19

Prueba U de Mann-Whitney motivación extrínseca

Estadísticos de prueba ^a	
	Motivación extrínseca
U de Mann-Whitney	1,000
W de Wilcoxon	92,000
Z	-4,492
Sig. asintótica(bilateral)	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,000 ^b

Nota: Datos procesados en el software SPSS



Regla de decisión:

Si $p\text{-valor} < .05$ se rechaza la hipótesis nula

Si $p\text{-valor} > .05$ no se rechaza la hipótesis nula

En la tabla 19 se observa que el $p\text{-valor}$ (0.000) es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto indica que existen diferencias estadísticamente significativas en la motivación extrínseca entre el grupo experimental y el grupo control. Se confirma que el uso de la herramienta Kahoot influyó positivamente en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes.



4.3. DISCUSIÓN

Partiendo del objetivo general y los resultados obtenidos, se puede afirmar que la aplicación de Kahoot influyó significativamente en la motivación del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023. Esta afirmación se sustenta en el análisis estadístico, el cual muestra que en el grupo experimental el nivel bajo pasó de 80% a 0% y el nivel alto se incrementó de 0% a 87%, lo que demuestra un impacto positivo y significativo. Estos hallazgos concuerdan con los de Jumbo (2022), quien reportó que tras la intervención con Kahoot la motivación se elevó del 82% en el pretest al 100% en el post test en los niveles de motivación más altos. De manera similar, Alali y Wardat (2024), evidenciaron un incremento promedio de 8.27 puntos en las pruebas posteriores y que el 75% de los estudiantes consideró la herramienta no solo entretenida sino también útil para su aprendizaje. Asimismo, Huayapo y Rafael (2022) hallaron que tras el uso de Kahoot el nivel malo disminuyó considerablemente y aparecieron niveles regulares y buenos 47,8% y 33,3%, respectivamente, confirmando un efecto positivo. Estos resultados refuerzan que Kahoot representa una estrategia didáctica efectiva para fomentar la motivación en matemáticas, un área que suele ser percibida como difícil por los estudiantes. Sin embargo, existe limitaciones como desconocimiento de esta herramienta por parte de los docentes, falta de accesibilidad a las herramientas tecnológicas e internet, por lo que se recomienda a los docentes realizar su uso planificado y creativo.

En relación al primer objetivo específico, que busca determinar la influencia de Kahoot en la motivación intrínseca en el área de matemática en los estudiantes de cuarto grado, los resultados obtenidos muestran que en el grupo experimental el nivel bajo disminuyó de 73% a 0%, el nivel medio aumentó de 27% a 40% y el nivel alto creció de 0% a 60%. Esto evidencia que Kahoot potencia el interés propio y el deseo por aprender



sin necesidad de recompensas externas. Estos hallazgos coinciden con Balaskas et al. (2023), quienes reportaron que el 96,3% de los estudiantes reconoció que Kahoot mejoró su comprensión de la lección y el 88,9% manifestó preferirlo frente a la clase tradicional, reflejando un efecto motivador interno. Del mismo modo, Aibar et al. (2024) evidenciaron que el 76,7% de los estudiantes prefiere los juegos en dispositivos móviles, confirmando que la gamificación estimula la curiosidad, la autonomía y la participación activa. En esa línea, se confirma que Kahoot transforma el proceso de enseñanza-aprendizaje en una experiencia lúdica y centrada en el estudiante.

Respecto al segundo objetivo específico, referido a determinar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación extrínseca en el área de matemática en los estudiantes de cuarto grado, los resultados del grupo experimental muestran que el nivel bajo disminuyó de 67% a 0%, el nivel medio se redujo de 33% a 13% y el nivel alto se incrementó de 0% a 87%. Esto indica que los estudiantes se sintieron motivados por factores externos como recompensas, reconocimientos o clasificaciones. Este resultado se asemeja a lo reportado por Huaman (2021) quien evidenció que el 79% de los estudiantes manifestó siempre sentirse motivado cuando recibía felicitaciones del docente, confirmando la importancia del reconocimiento externo. Asimismo, coincide con Carbajal y Rengifo (2021) quienes encontraron que el 54% de los estudiantes alcanzó un nivel bueno en motivación extrínseca tras el uso de Kahoot en tercero de secundaria, lo que refuerza que este tipo de motivación sigue siendo un factor clave en la educación básica.

En síntesis, los resultados obtenidos evidencian que Kahoot no solo favorece el desarrollo de la motivación intrínseca al despertar el interés y la autonomía en el aprendizaje de las matemáticas, sino que también fortalece la motivación extrínseca



mediante recompensas simbólicas que estimulan la participación, el esfuerzo y la superación de los estudiantes.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: Se demostró que la herramienta Kahoot influyó de manera significativa en la motivación de los estudiantes del cuarto grado en el área de matemática. El 23 % de los estudiantes se ubicó en el nivel bajo y el 77 % en el nivel medio de motivación. En contraste, en el grupo experimental, el 13 % alcanzó el nivel medio y el 87 % el nivel alto de motivación. Esta afirmación se sustenta en el p-valor (0.000) es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0.05$), lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, confirmando que el uso de Kahoot favoreció significativamente la motivación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje del área de matemática.

SEGUNDA: Se determinó que la herramienta Kahoot tuvo un impacto positivo en la motivación intrínseca de los estudiantes del cuarto grado. En el grupo control, el 15 % de los estudiantes se encuentra en el nivel bajo, el 77 % en el nivel medio y el 8 % en el nivel alto de motivación intrínseca. Por otro lado, en el grupo experimental, el 40 % de los estudiantes se ubica en el nivel medio y el 60 % en el nivel alto. El análisis estadístico arrojó un p-valor = $0.000 < \alpha = 0.05$, lo que indica que la diferencia observada entre ambos grupos es estadísticamente significativa. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, por lo tanto, Kahoot mejora significativamente la motivación intrínseca de los estudiantes de cuarto grado en el área de matemática.

TERCERA: Se determinó que Kahoot también fortaleció la motivación extrínseca de los estudiantes. En el grupo control, el 31 % de los estudiantes se encuentra



en el nivel bajo, el 54% en el nivel medio y el 15 % en el nivel alto de motivación intrínseca. Asimismo, en el grupo experimental, el 13 % de los estudiantes se ubica en el nivel medio y el 87% en el nivel alto. Estos resultados, respaldados por un nivel de significancia estadística $p\text{-valor} = 0.000 < \alpha = 0.05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que confirma que la herramienta favorece la motivación extrínseca no solo el interés interno por aprender, sino también el rendimiento y el esfuerzo académico a partir de estímulos externos.



VI. RECOMENDACIONES

PRIMERA: A las autoridades educativas del departamento de Puno, así como a los especialistas de diferentes provincias, fomentar e impulsar la capacitación docente en el uso pedagógico de herramientas digitales interactivas, Kahoot, con el objetivo de integrarlas de manera efectiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en todas las áreas curriculares principalmente en matemática, considerando su eficacia como estrategia innovadora para fortalecer la motivación y mejorar el aprendizaje en los estudiantes. A los líderes pedagógicos y especialistas de diferentes ugeles.

SEGUNDA: Al líder pedagógico y a la plana docente de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago, se les sugiere socializar y replicar la experiencia pedagógica basada en el uso de Kahoot, compartiendo la estrategia y los resultados obtenidos con otros educadores, con el objetivo de potenciar la motivación y el rendimiento académico, a través de estrategias digitales dinámicas.

TERCERA: A los padres de familia, acompañar en el proceso de aprendizaje de sus hijos motivándolos con reconocimiento verbal y celebrando sus logros cuando participan en actividades educativas con herramientas como Kahoot, fortaleciendo así tanto la motivación intrínseca y extrínseca dando un vínculo positivo con el aprendizaje en casa.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aibar, A., Castellote, Y., Carcelén, M., Rivas, Y., & González, A. (2024). Gamificación en el aula Kahoot como herramienta para la innovación docente universitaria. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1370084>
- Alali, R., & Wardat, Y. (2024). Explorando el impacto de Kahoot! como plataforma colaborativa de aprendizaje gamificado de matemáticas para estudiantes talentosos de escuelas primarias jordanas. *Journal of Asian Scientific Research*, 14(2), 1–10. <https://doi.org/10.55493/5003.v14i2.5061>
- Alberto, C. (2023). *Las pruebas de normalidad*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23329.48483>
- Alvarado, L. (2023). *La gamificación y el aprendizaje significativo en la asignatura de Informática Educativa en los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*.
- Arias F. (2012). *El proyecto de investigación introducción a la metodología científica*. (Episteme, Ed.; 6th ed.). <https://www.researchgate.net/publication/301894369>
- Arias, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. <https://www.researchgate.net/publication/352157132>
- Balaskas, S., Zotos, C., Koutroumani, M., & Rigou, M. (2023). Eficacia del aprendizaje basado en la comunidad en el compromiso, la motivación y la satisfacción de los alumnos del sexto grado: un enfoque de Kahoot. *Education Sciences*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/educsci13121214>
- Bargas, V. (2023). "Uso de Kahoot como técnica de aprendizaje de química orgánica en los estudiantes de tercero de bachillerato de la Unidad Educativa Cumandá" (tesis de maestría).
- Bickford, R. (2020). Rendimiento de los estudiantes universitarios en la instrucción de lectura combinada, acelerada y tradicional. *Scholar Works*, 1–115. <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations>



- Bobadilla, T. (2020). *Papel de la motivación extrínseca e intrínseca en los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales (pre grado)*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Carbajal, J., & Rengifo, J. (2021). *Plataforma Kahoot en el aprendizaje de los estudiantes de tercero de secundaria, Institución Educativa 0764, San Martín 2021. (tesis de maestría)*. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.
- Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Redalyc*, 4, 1–14.
<https://www.redalyc.org/pdf/4677/467746249004.pdf>
- Castro, M., & Rivadeneira, F. (2022). Posibles Causas del Bajo Rendimiento en las Matemáticas: Una Revisión a la Literatura. *Polo Del Conocimiento*, 7(2), 1089–1098. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i2.3635>
- Cerasoli, C., Nicklin, J., & Ford, M. (2014, July). *La motivación intrínseca y los incentivos extrínsecos predicen conjuntamente el rendimiento: un metaanálisis de 40 años*. 140. <https://doi.org/10.1037/a0035661>
- Duque, D., & Morris, L. (2023). Análisis descriptivo de la motivación de los estudiantes en intercambio académico Colombo Chileno, para el aprendizaje de flujogramas en análisis de procesos. *Estudios Pedagógicos*, 49(1), 49–67. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052023000100049>
- Eccles, J., & Wigfield, A. (2002). Creencias, valores y objetivos motivacionales. *Annu. Rev. Psychol.*, 53, 109–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Escamilla, A. (2021). Los resultados en un artículo científico. *Cirujano General*, 43(4), 221–222. <https://doi.org/10.35366/109124>
- Fernández, H., Vasconcelos, J., Lázaro, J., & Dosil, J. (2004). Validación y aplicación de modelos teóricos motivacionales en el contexto de la Educación Física. *Revistas Científicas de La Universidad de Murcia*, 4, 1–23.



- Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6.
<https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Garza, M., Olivan, S., Monleòn, E., Cisneros, I., García, A., Ochoa, I., Whyte, J., & Lamiquiz, I. (2023, June 6). El rendimiento en las actividades de Kahoot! como predictor del rendimiento en los exámenes. *BMC Medical Education*, 1, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12909-023-04379-x>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. del P., Méndez, C., & Mendoza, S. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.).
- Huaman, H. (2021). *La plataforma Kahoot influye en la motivación durante la evaluación en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa Nueva Juventud de Santa Rita de Siguan - Arequipa, 2020*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Huaman, M. (2023a). “*Relación entre las actitudes y la motivación hacia el Kahoot y el rendimiento académico de estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional del Callao, 2022*”. Universidad Nacional del Callao.
- Huaman, M. (2023b). “*Relación entre las actitudes y la motivación hacia el Kahoot y el rendimiento académico de estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional del Callao, 2022*”. Universidad Nacional del Callao.
- Huayapo, S., & Rafael, R. (2022). *Kahoot como herramienta educativa en la evaluación de la asignatura de gramática en estudiantes del programa del nivel secundario de la especialidad de lengua y literatura del quinto y sexto semestre de la Escuela Profesional de Educación – UNSAAC-2020 (tesis de pregrado)*.
- Huillca, J., & Condo, B. (2021). “*La plataforma Khoot y la motivación en tiempos de pandemia en los estudiantes de la carrera profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, provincia de Tambopata, región de Madre de Dios, 2021*”. (tesis de pregrado) [Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios].
www.researchgate.net



- Jumbo, R. (2022). *Empleo de Kahoot como herramienta de gamificación para la motivación en el aprendizaje de los estudiantes (tesis de maestría)*. Universidad Técnica particular de Loja.
- Justiniano, R., & Cotrina, D. (2024). La motivación en el aprendizaje durante la última década. *Horizontes Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 8(32), 380–392.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.730>
- Kishore, K., & Jaswal, V. (2022). Rincón de estadística: prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney. *Journal of Postgraduate Medicine, Education and Research*, 56(4), 1–3. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10028-1613>
- Machaca, E. (2022a). Aplicación de Kahoot como herramienta educativa para la enseñanza. *Educación*, 31(61), 116–128.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18800/educacion.202202.006>
- Machaca, E. (2022b). Aplicación de Kahoot como herramienta educativa para la enseñanza. *Educación*, 31, 116–128.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18800/educacion.202202.006>
- Mamani, W. (2024). *Ansiedad matemática y logro de aprendizaje matemático en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Politécnico Industrial de Santa Lucía*. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/23572>
- Manterola Carlos, Grande Luis, Otzen Tamara, Garcia Nayely, Salazar Paulina, & Quiroz Guissela. (2018). *Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica*. www.sochinf.cl
- Maraza, B., Traverso, Lady, Torres, S., Reyes, R., Tinco, S., Reyes, E., & Carpio, J. (2024). Impacto del uso de herramientas online gamificadas: un estudio con Kahoot y Quizizz en el contexto educativo. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(1).
<https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.1.2033>
- Martinez, A. (2023). *Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en el logro de aprendizajes del área de matemática en estudiantes de quinto de*



- secundaria de la ciudad de Puno. (Tesis de posgrado)*. Universidad Nacional del Altiplano.
- MINEDU. (2022). *ECE-2010 este 30 de noviembre y 01 de diciembre | UMC | Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes*. <http://umc.minedu.gob.pe/ece-2010-este-30-de-noviembre-y-01-de-diciembre/>
- Mishra, P., Singh, U., Pandey, C., Mishra, P., & Pandey, G. (2019). Aplicación de la prueba t de Student , análisis de varianza y covarianza. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(4), 407. https://doi.org/10.4103/ACA.ACA_94_19
- OCDE. (2022). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos | OCDE*. <https://www.oecd.org/en.html>
- Ochoa, C. (2019). *El uso del Kahoot y su contribución en la habilidad de escritura del idioma inglés en estudiantes de pregrado del primer ciclo de una universidad privada de Lima. (Maestría)*. Universidad Tecnológica del Perú.
- Özdemir, O. (2024). Plataforma de aprendizaje digital basada en juegos Kahoot!: un metanálisis exhaustivo. *Journal of Computer Assisted Learning*, 41(1), e13084. <https://doi.org/10.1111/JCAL.13084>
- Pazmiño, P., Romero, D., Roldán, Y., Ceballos, C., & Alcívar, R. (2024). Impacto del uso de tecnologías educativas en la motivación y el compromiso estudiantil durante el proceso de aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 199-211–199–211. <https://doi.org/10.56712/LATAM.V5I4.2240>
- Rodríguez, J., & Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d Innovació i Recerca En Educació*, 13(2), 1–13. <https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). *La Teoría de la Autodeterminación y la facilitación de la Motivación intrínseca, el Desarrollo Personal, y el bienestar*. 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>



- Sánchez, S., Ramirez, C., Ponce, E., & Huaroc, N. (2024). Importancia de conocer la normalidad de los datos utilizados en los trabajos de investigación por tesisistas. *Revista Docentes* 2.0, 17(2), 404–413. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.554>
- Simsek, S. (2023). La potencia y el error tipo I de las pruebas de Wilcoxon-Mann-Whitney, t de Welch y t de Student para datos de tipo Likert. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 10(1), 114–128. <https://doi.org/10.21449/IJATE.1183622>
- Solano, R., & Zamalloa, Z. (2022). *La aplicación de la plataforma Kahoot en la comprensión lectora en los estudiantes de la Institución Educativa Olímpico peruano Cusco - 2021 (tesis de pre grado)*. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Sulca, L. (2022). *El Kahoot como recurso de retroalimentación formativa para desarrollar la habilidad del reading en el idioma inglés en estudiantes del segundo año de la I.E San Miguel Pisco, Ica - 2021 (tesis de posgrado)* [Universidad José Carlos Mariátegui]. <https://hdl.handle.net/20.500.12819/1675>
- Tarrillo, O., Mejía, J., Dávila, J. S., Chilón, W. M., Pintado, C. A., Tapia, C. E., & Velez, S. B. (2024). Metodología de la investigación una mirada global: Ejemplos prácticos. In Centro de Investigación y Desarrollo (Ed.), *Metodología de la investigación una mirada Global Ejemplos prácticos*. CID-Centro de Investigación y Desarrollo. https://doi.org/10.37811/cli_w1078
- Travieso, N. (2017). Los resultados científicos en las investigaciones biomédicas: un desafío pendiente. *MEDISAN*, 21(5), 611.
- Vallerand, R. (1997). Hacia un modelo jerárquico de motivación intrínseca y extrínseca. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29(C), 271–360. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)
- Vermote, B., Aelterman, N., Beyers, W., Aper, L., Buysschaert, F., & Vansteenkiste, M. (2020). El papel de la motivación y la mentalidad docente en la predicción



de un estilo de enseñanza (des)motivador en la educación superior: un enfoque circunplejo. *Motivation and Emotion*, 44(2), 270–294.
<https://doi.org/10.1007/s11031-020-09827-5>

Vilca, E. (2021). *Nivel de satisfacción en el uso del programa kahoot y rendimiento académico en el área de ciencias sociales en los estudiantes de primer y segundo año de secundaria de la Institución Educativa Secundaria "Emanuel de Pomata" del Distrito Pomata, Provincia Chucuito, región Puno, 2020 (tesis de pregrado)*. Universidad Alas Peruanas.

VI. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO: El uso de la herramienta Kahoot en la motivación del área de matemática en estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa N° 70718 Villa del Lago, Puno – 2023.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
¿Cómo influye la estrategia Kahoot en la motivación del área de matemática en estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023?	Demostrar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	La herramienta Kahoot influye significativamente en la motivación del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	Kahoot	Adaptabilidad Simplicidad Gamificación	Sesiones de aprendizaje	Tipo de Investigación: Experimental Diseño de Investigación: Cuasiexperimental Población: En este estudio la población estará conformada por los estudiantes de la Institución Educativa N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023 Muestra: Conformada por los estudiantes de cuarto grado A y B, elegidos a través de un muestreo no probabilístico. Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Procedimiento: Nos dirigiremos a la Institución Educativa con la solicitud de permiso para la ejecución del proyecto de investigación.
¿De qué manera influye la estrategia Kahoot en la motivación intrínseca en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago – Puno 2023?	Determinar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación intrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	La herramienta Kahoot influye positivamente en la motivación intrínseca del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	Motivación	Motivación intrínseca	1.1. En clases me siento a gusto y bien. 1.2. Estudio e intento sacar buenas notas porque me gusta superar obstáculos y mejorar día a día. 1.3. Estudio porque me gusta y me divierte aprender. 1.4. Estudio por mí mismo para no cometer errores en la vida.	
¿De qué manera influye la estrategia Kahoot en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023?	Determinar la influencia de la herramienta Kahoot en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes de cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.	La herramienta Kahoot influye positivamente en la motivación extrínseca del área de matemática en los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70718 Villa del Lago - Puno 2023.		Motivación extrínseca	2.1. Estudio más y mejor en clases cuando me gusta lo que el profesor(a) está explicando. 2.2. Me animo a estudiar más cuando saco buenas notas en algún examen. 2.3. Estudio más cuando el profesor(a) utiliza herramientas digitales (Kahoot) para enseñar. 2.4. Me esfuerzo más por lograr los premios. 2.5. Me gustan los concursos de conocimientos. 2.6. Prefiero que el profesor(a) me felicite por ser buen estudiante.	



Anexo 2. Instrumento de motivación

CUESTIONARIO DE MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

Querido estudiante, previo saludo, deseo invitarle a responder las siguientes preguntas sobre su interés en desarrollar las actividades de la plataforma Kahoot durante el proceso de evaluación. Sus respuestas son completamente confidenciales y anónimas les pido ser lo más sincero posible en sus respuestas.

La escala de Likert que se realizó es la siguiente:

1= nunca	2= casi nunca	3 = casi siempre	4 = siempre
----------	---------------	------------------	-------------

Marque con una (x) sobre el numero según corresponda.

PREGUNTAS	1	2	3	4	Observaciones
1. Motivación intrínseca					
1.1. En clases me siento a gusto y bien.					
1.2. Estudio e intento sacar buenas notas porque me gusta superar obstáculos y mejorar día a día					
1.3. Estudio porque me gusta y me divierte aprender.					
1.4. Estudio por mí mismo para no cometer errores en la vida.					
2. Motivación extrínseca					
2.1. Estudio más y mejor en clases cuando me gusta lo que el profesor(a) está explicando.					
2.2. Me animo a estudiar más cuando saco buenas notas en algún examen.					
2.3. Estudio más cuando el profesor(a) utiliza herramientas digitales (Kahoot) para enseñar.					
2.4 Me esfuerzo más por lograr los premios.					
2.5. Me gusta los concursos de conocimientos.					
2.6. Prefiero que el profesor(a) me felicite por ser buen estudiante.					

Niveles y Rango	Bajo	Medio	Alto
Motivación	[10-20]	[21-30]	[31-40]
Motivación Intrínseca	[4-8]	[9-12]	[13-16]
Motivación Extrínseca	[6-12]	[13-18]	[19-24]

Anexo 3. Informe de validación de expertos del instrumento de investigación

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informe (Experto): *M.sc. Jose Antonio Suño Gutierrez*
- 1.2. Grado Académico: *Magister Scientiae En Educación Intercultural*
- 1.3. Profesión: *Lic. Educación Primaria*
- 1.4. Institución donde labora: *UNA - PUNO*
- 1.5. Cargo de desempeño: *Docente de la Escuela Profesional de Educación Primaria*
- 1.6. Denominado del instrumento: *Cuestionario de motivación para el aprendizaje*
- 1.7. Autor del instrumento: *Mary Estafany Calderón Rivera y Fanny y Rafael Nina*
- 1.8. Programa de estudios: *Escuela Profesional de Educación Primaria*

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresadas en conductas observables y medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de items presentados en el instrumento				X	
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual					X
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección					X
SUMATORIA PARCIAL					42	25
SUMATORIA TOTAL		37				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: *37*
- 3.2. Significa: *Favorable*
- 3.3. Opinión

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.4. Observaciones: _____

M.sc. Jose Antonio Suño Gutierrez
 ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA
 PUNO
 FIRMA



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informe (Experto): *Dra. Katia Perez Argollo*
- 1.2. Grado Académico: *Doctor en Ciencias de la Educación*
- 1.3. Profesión: *Docente*
- 1.4. Institución donde labora: *Universidad Nacional del Altiplano*
- 1.5. Cargo de desempeño: *Docente de la Escuela Profesional de Educación Primaria*
- 1.6. Denominado del instrumento: *Cuestionario de motivación para el aprendizaje.*
- 1.7. Autor del instrumento: *Mary Estefany Calderon Rivera y Fanny Leonilda Rafael Nina*
- 1.8. Programa de estudios: *Educación Primaria.*

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2. OBJETIVIDAD	Están expresadas en conductas observables y medibles				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría				X	
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable				X	
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados				X	
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual					X
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección					X
SUMATORIA PARCIAL					20	15
SUMATORIA TOTAL					35	

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

- 3.1. Valoración total cuantitativa: *35*
- 3.2. Significa: *Favorable*
- 3.3. Opinión

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.4. Observaciones: _____


Firma.....
Dra. Katia Perez Argollo
DOCENTE
UNA - PUNO



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informe (Experto): Dra. Damiana Flores Mamani
- 1.2. Grado Académico: Doctor en Ciencias de la Educación
- 1.3. Profesión: Lic. en Educación Primaria
- 1.4. Institución donde labora: UNA - PUNO
- 1.5. Cargo de desempeño: Docente
- 1.6. Denominado del instrumento: Cuestionario de Motivación para el Aprendizaje
- 1.7. Autor del instrumento: Mary Estefany Calderon Rivera y Fanny Leonilda Rafael Nina
- 1.8. Programa de estudios: Escuela Profesional de Educación Primaria.

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formuladas con lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X	
2. OBJETIVIDAD	Están expresadas en conductas observables y medibles.				X	
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría.					X
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable.					X
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados.					X
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento				X	
7. ACTUALIDAD	El tema de investigación es de interés actual.					X
8. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la estrategia de recolección.					X
SUMATORIA PARCIAL					12	25
SUMATORIA TOTAL				37		

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 37

3.2. Significa: Favorable

3.3. Opinión

FAVORABLE DEBE MEJORAR NO FAVORABLE

3.4. Observaciones: _____

Firma

Dra. Damiana flores Mamani



Anexo 4. Acta de aprobación



Universidad
Nacional del
Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Plataforma de Investigación
Universitaria Integrada a la Labor
Académica con Responsabilidad

2023-3125



ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 6 días del mes NOVIEMBRE del 2023 siendo horas 08:22:19. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR REGLAMENTO el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N°70718 - PUNO 2023

Presentado por los Bachilleres:

**FANNY LEONILDA RAFAEL NINA
MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA**

De la Escuela Profesional de:

EDUCACIÓN PRIMARIA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente	: HUMBERTO MAMANI COAQUIRA
Primer Miembro	: Dra. YESICA DOMINGA DIAZ VILCANQUI
Segundo Miembro	: M.Sc. SARA FARFAN CRUZ
Director/Asesor	: M.Sc. OFELIA MARLENY MAMANI LUQUE

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente constancia y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Puno, NOVIEMBRE de 2023



Vicerrectorado de Investigación
Teléfono: 051-385054
web: <http://vriunap.pe>



Anexo 5. Modelo de sesiones ejecutadas



Universidad Nacional del Altiplano - Puno

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Escuela
Profesional de Educación Primaria
Coordinación del Centro de Práctica Pre profesional



SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVOS				
1.1. I.E.P.	N° 70718 "Villa del Lago"			
1.2. Ciclo	IV	Grado	Cuarto	Sección "A"
1.3. Profesor(a) de Aula	Rosa Amelia Cáceres Lino			
1.4. Tesistas	Mary Estefany Calderón Rivera Fanny Leonilda Rafael Nina			
1.5. Título de la Experiencia o Unidad	Conservamos y promovemos nuestra biodiversidad			
1.6. Título de la Sesión o actividad	Comparamos y ordenamos fracciones			
1.7. Fecha	10 / 11 / 2023	Hora	90 min	
II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE				
2.1. Estándar de Aprendizaje				
Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una unidad en partes iguales; traduciéndolas a expresiones aditivas y multiplicativas con números naturales y expresiones aditivas con fracciones usuales. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, así también la comprensión de las nociones de multiplicación, sus propiedades conmutativa y asociativa y las nociones de división, la noción de fracción como parte – todo y las equivalencias entre fracciones usuales; usando lenguaje numérico y diversas representaciones. Emplea estrategias, el cálculo mental o escrito para operar de forma exacta y aproximada con números naturales; así también emplea estrategias para sumar, restar y encontrar equivalencias entre fracciones. Mide o estima la masa y el tiempo, seleccionando y usando unidades no convencionales y convencionales. Justifica sus procesos de resolución y sus afirmaciones sobre operaciones inversas con números naturales.				
Área	Competencia y Capacidades	Desempeño Preciado	Criterios de evaluación	Evidencia y/o producto de aprendizaje
Matemática	Resuelve problemas de cantidad. <ul style="list-style-type: none"> Traduce cantidades a expresiones numéricas. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de la fracción como parte de una cantidad discreta o continua y como operador. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplea expresiones numéricas (fracciones) para representar datos de una situación. Emplea estrategias y procedimientos para realizar cálculos con expresiones fraccionarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve taller de ejercicios de comparación y orden ascendente de fracciones, en la plataforma kahoot.
2.2. Competencias transversales:				
Actitudes o acciones observables		<ul style="list-style-type: none"> Gestiona su aprendizaje de manera autónoma. Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC. 		
2.3. Enfoque Transversal:				
Enfoque	Valor	Actitud observable		
Inclusivo o de atención a la diversidad.	Respeto por las diferencias.	Las familias reciben información continua sobre los esfuerzos, méritos, avances y logros de sus hijos, entendiendo sus dificultades como parte de su desarrollo y aprendizaje.		




Universidad Nacional del Altiplano - Puno

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Escuela
Profesional de Educación Primaria
Coordinación del Centro de Práctica Pre profesional



III. ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE	
3.1 Descripción de la sesión de aprendizaje	
En esta sesión de aprendizaje los estudiantes aprenderán sobre comparar y ordenar fracciones en el que se hará uso la plataforma kahoot.	
3.1. Acciones que realiza antes del desarrollo de la sesión	3.2. Recursos o materiales que utilizará en la sesión
<ul style="list-style-type: none"> • Leer la sesión • Tener a la mano los recursos a utilizar. • Programar los ejercicios en la plataforma kahoot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadernos • Útiles de escritorio • Papelote • Tablet




IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE			
Mom entos	Secuencia Didáctica	Recursos	Tiempo
Inicio	<p>☞ Inicio la actividad con un saludo cordial y de bienvenida.</p> <p>☞ Luego formulo la siguiente pregunta: de las dos fracciones, ¿por qué $\frac{7}{8}$ es mayor que $\frac{5}{6}$?</p> $\frac{7}{8} > \frac{5}{6}$ <p>☞ Recojo sus saberes previos a través de las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ ¿Cómo sabemos cuál de las fracciones es mayor o menor? ☐ ¿Cómo podemos hallarla? ☐ ¿Conocen alguna estrategia para saber cuál fracción es mayor o menor? <p>☞ Luego de las participaciones de los estudiantes, concluyo que, para comparar cuál de las fracciones es mayor, menor o igual, se realiza una multiplicación cruzada.</p> $\frac{7}{8} \times \frac{5}{6} > \frac{42}{48} = 40 > \frac{5}{6} \times \frac{7}{8} = \frac{35}{48}$ <p>Por tanto:</p> $\frac{7}{8} > \frac{5}{6}$ <p>Es mayor</p> <p>☞ Comunico el propósito de la sesión:</p> <p>"Hoy vamos a comparar y ordenar fracciones utilizando los símbolos >, < e ="</p> <p>☞ Se hace recuerdo de los acuerdos de convivencia que contribuirán a trabajar de manera adecuada en un ambiente armonioso y de respeto mutuo.</p>  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantar la mano para participar. ✓ Prestar atención a clases. ✓ Mantener en orden. ✓ Cuidar los materiales. <p>☞ Así mismo se dará conocer los criterios de evaluación.</p>	<p>-Pizarra</p> <p>-Plumón</p> <p>-Cartel de acuerdos de convivencia.</p> <p>-Cartel de propósito.</p>	15 min



Universidad Nacional del Altiplano - Puno

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Escuela
Profesional de Educación Primaria
Coordinación del Centro de Práctica Pre profesional



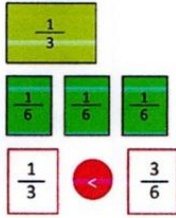
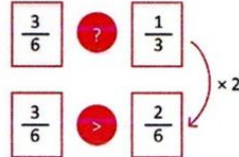
Desarrollo	<p>1. FAMILIARIZACIÓN CON EL PROBLEMA</p> <p>Se plantea el siguiente problema:</p> <div style="border: 1px dashed orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Por el día del estudiante, la maestra y los padres de familia se organizaron para celebrarlo con bocaditos, gaseosas y algunos regalitos. Néstor y Juliana disfrutaron de sus barras de chocolate del mismo tamaño. Néstor comió $\frac{2}{4}$, y Juliana, $\frac{1}{2}$.</p> <p>¿Quién comió más chocolate?</p>  </div> <p>Luego formulo preguntas de comprensión del problema:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De quién trata el problema? ¿Cuánto de chocolate comió Néstor? ¿Cuánto de chocolate comió Juliana? ¿Qué nos pide hallar el problema? 	<p>-Papelote -Plumones -Pizarra -Mota -Cuaderno -Útiles de escritorio -Copias - Tablet - Internet</p> <p>65 min</p>										
	<p>2. BÚSQUEDA Y EJECUCIÓN DEL PROBLEMA</p> <p>A continuación, pido formar grupos de dos por afinidad, en ella buscan y diseñan una estrategia de solución del problema.</p> <p>A continuación, realizan lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1°. <i>Leen detenidamente el problema.</i> 2°. <i>Identifican los datos importantes.</i> 3°. <i>Se formulan la siguiente pregunta: ¿Qué debo hacer?</i> 4°. <i>Buscan y plantean una estrategia, en este caso representan con tiras de cartulina, tiras de fracciones o regletas de colores.</i> <p>Representan la fracción en forma concreta, gráfica y simbólica.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-right: 10px;">Comí $\frac{2}{4}$</div>  </div> <table border="1" style="margin: 10px 0;"> <tr><td colspan="4" style="background-color: red; color: white; text-align: center;">1</td></tr> <tr><td style="background-color: yellow;">¼</td><td style="background-color: yellow;">¼</td><td style="background-color: yellow;">¼</td><td style="background-color: yellow;">¼</td></tr> <tr><td style="background-color: pink;">½</td><td style="background-color: pink;">½</td><td style="background-color: pink;">½</td><td style="background-color: pink;">½</td></tr> </table> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-right: 10px;">Y Yo $\frac{1}{2}$ de chocolate</div>  </div> $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$		1				¼	¼	¼	¼	½	½
1												
¼	¼	¼	¼									
½	½	½	½									
	<p>3. SOCIALIZA SUS REPRESENTACIONES</p> <p>Invito a un integrante de cada grupo a que comparta al pleno cómo resolvieron el problema, luego formulo las siguientes preguntas: ¿qué conocimiento matemático te permitió resolver el problema de esta forma?, ¿cómo comparamos dos fracciones de distinto denominador?</p> <p>4. REFLEXIÓN Y FORMALIZACIÓN</p> <p>Promuevo a la reflexión de lo trabajado: ¿Cómo resolvieron el problema?, ¿Qué tuvieron que hacer?, ¿Les ayudó el material que utilizaron para representar el problema?, ¿habrá otra forma de comparar fracciones?, ¿cuál?</p> <p>En consenso se conceptúa lo aprendido de la resolución del problema:</p>											



Universidad Nacional del Altiplano - Puno

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Escuela
Profesional de Educación Primaria
Coordinación del Centro de Práctica Pre profesional



	<p style="text-align: center;">COMPARACIÓN DE FRACCIONES</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #f4a460; color: white; padding: 2px;">Estrategia gráfica</p> <p style="text-align: center;">Se puede dibujar o usar regletas.</p> <p>Ejemplo: Compara $\frac{3}{6}$ y $\frac{1}{3}$</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #f4a460; color: white; padding: 2px;">Estrategia operativa</p> <p style="text-align: center;">Se debe homogenizar la fracción. Se comparan los numeradores.</p> <p>Ejemplo: Compara $\frac{3}{6}$ y $\frac{1}{3}$</p>  </div> </div> <p>5. PLANTEAMIENTO DE OTROS PROBLEMAS</p> <p>Finalmente, para lograr con nuestro propósito los estudiantes resolverán otros problemas en la plataforma Kahoot (Anexo).</p>		
Cierre	<p>Promuevo la metacognición:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ ¿Cómo se han sentido durante esta sesión? ✖ ¿Qué aprendieron?, ¿para qué aprendieron? ✖ ¿Qué dificultades han tenido? ✖ ¿Lo aprendido es útil para sus vidas? 	-Voz humana	10 min
V. BIBLIOGRAFÍA – WEBGRAFÍA			
<p>Ministerio de educación. (2017). Currículo nacional de educación básica. Lima Ministerio de educación. (2016). Programa curricular de Educación Primaria. Lima Ministerio de educación. (2015). Rutas de aprendizaje IV ciclo de educación primaria. Lima https://kahoot.it/</p>			

REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE:

- ¿Qué avances tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué dificultades tuvieron mis estudiantes?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?


EJECUTOR 01


EJECUTOR 02


DOCENTE DE AULA

Universidad Nacional del Altiplano - Puno



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Escuela
Profesional de Educación Primaria
Coordinación del Centro de Práctica Pre profesional



ANEXO

Compara la siguiente fracción:

56

$$\frac{4}{9} \square \frac{7}{5}$$

0 Respuestas

Omitir

▲ $\frac{4}{9} < \frac{7}{5}$ ◆ $\frac{4}{9} > \frac{7}{5}$
● $\frac{4}{9} = \frac{7}{5}$ ■ Ninguna

Compara la siguiente fracción:

57

$$\frac{7}{12} \square \frac{5}{8}$$

0 Respuestas

Omitir

▲ $\frac{7}{12} < \frac{5}{8}$ ◆ $\frac{7}{12} = \frac{5}{8}$
● $\frac{5}{8} > \frac{7}{12}$ ■ $\frac{7}{12} > \frac{5}{8}$

Compara la siguiente fracción:

55

$$\frac{6}{15} \square \frac{3}{9}$$

0 Respuestas

Omitir

▲ $\frac{6}{15} < \frac{3}{9}$ ◆ $\frac{6}{15} = \frac{3}{9}$
● $\frac{6}{15} > \frac{3}{9}$ ■ $\frac{6}{15} < \frac{3}{9}$



Universidad Nacional del Altiplano - Puno

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Escuela
Profesional de Educación Primaria
Coordinación del Centro de Práctica Pre profesional



Compara la siguiente fracción:

57

$\frac{10}{15}$ $\frac{5}{10}$

Omitir

0 Respuestas

▲ $10/15 > 10/15$ ◆ $10/15 > 5/10$

● $5/15 > 10/15$ ■ Ninguna

Compara la siguiente fracción:

57

$\frac{3}{4}$ $\frac{7}{12}$

Omitir

0 Respuestas

▲ $3/4 > 7/12$ ◆ $7/12 > 3/4$

● $3/4 = 7/12$ ■ $3/4 > 7/13$

Compara la siguiente fracción:

58

$\frac{3}{6}$ $\frac{1}{5}$

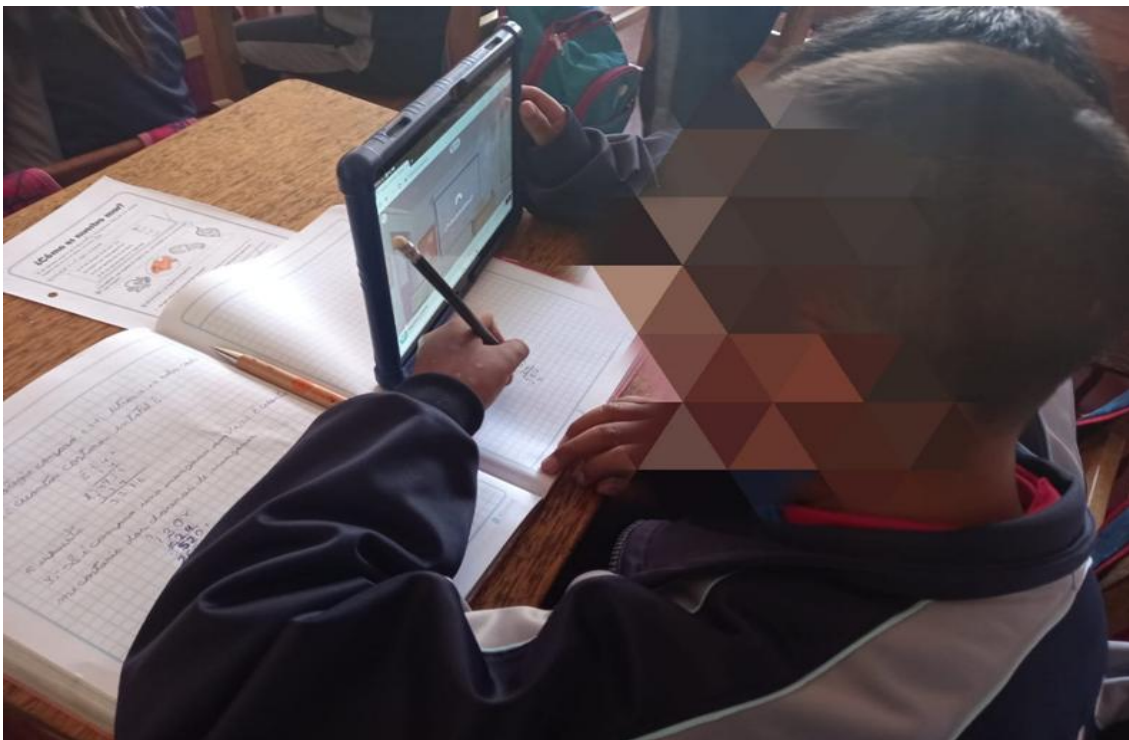
Omitir

0 Respuestas

▲ $3/6 > 1/7$ ◆ $3/6 = 1/6$

● $2/6 > 1/6$ ■ $3/6 > 1/6$

Anexo 6. Evidencias fotográficas de la ejecución de la investigación







Anexo 7. Autorización de ejecución de proyecto de tesis

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

**SOLICITO: PERMISO Y
AUTORIZACIÓN PARA
EJECUCIÓN DE PROYECTO DE
TESIS**

Directora de la Institución Educación Primaria N° 70718 “Villa del Lago”-Puno

Yo, Fanny Leonilda Rafael Nina, identificado con DNI N° 70511893, código de matrícula N° 190068, con domicilio actual en Urb. Llavini, Jr. Argentina y Mary Estefany Calderón Rivera con DNI N°75412394, código de matrícula N° 196028, con domicilio actual en Jr. Selva Alegre, ante Ud. Siendo estudiantes de la Facultad Ciencias de la Educación, de la Escuela profesional Educación Primaria. Nos presentamos y exponemos lo siguiente:

Que con fines de la obtención del título profesional, es necesaria la ejecución del proyecto de investigación para la sustentación de tesis y teniendo ya la aprobación de proyecto de investigación “LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACION DEL AREA DE MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 – PUNO 2023”; es que recurrimos a su despacho para solicitarle a Ud Permiso y autorización para ejecutar el presente proyecto de investigación, por lo cual estamos seguras que contribuirá con un granito de arena a mejorar el aprendizaje en los niños y niñas del cuarto grado de su prestigiosa Institución.

POR LO EXPUESTO:

Rogamos a usted tenga a bien acceder a nuestra solicitud por ser justa y necesaria.

Puno, 07 de noviembre del 2023

Fanny Leonilda Rafael Nina
DNI: 70511893

Atentamente,

Mary Estefany Calderón Rivera
DNI: 75412394





Anexo 8. Autorización para la accesibilidad de las Tablet

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

SOLICITO: ACCESIBILIDAD A LAS TABLET PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS.

Directora de la Institución Educación Primaria N° 70718 "Villa del Lago"-Puno

Yo, Fanny Leonilda Rafael Nina, identificado con DNI N° 70511893, código de matrícula N° 190068, con domicilio actual en Urb. Llavini, Jr. Argentina y Mary Estefany Calderón Rivera con DNI N°75412394, código de matrícula N° 196028, con domicilio actual en Jr. Selva Alegre, ante Ud. Siendo estudiantes de la Facultad Ciencias de la Educación, de la Escuela profesional Educación Primaria. Nos presentamos y exponemos lo siguiente:

El motivo de la presente, es para solicitar su apoyo con las Tablet, equipo que nos permitirá la ejecución del proyecto de investigación "LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACION DEL AREA DE MATEMATICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 – PUNO 2023"; es que recurrimos a su despacho para solicitarle a Ud contar con su ayuda y comprensión, así mismo nos comprometemos con usted de garantizar el excelente desempeño y la responsabilidad, cuidado con las Tablet.

Agradecidas por su atención y por el apoyo que pueda brindarnos con el recurso solicitado.

Puno, 10 de noviembre del 2023

.....
Fanny Leonilda Rafael Nina
DNI: 70511893

Atentamente,

.....
Mary Estefany Calderón Rivera
DNI: 75412394

Recibido
10-11-2023
10:20 am.



ANEXO 9. Constancia de haber ejecutado el proyecto de investigación



DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN – PUNO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL – PUNO
IEP N° 70718 “VILLA DEL LAGO – PUNO”



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

CONSTANCIA

La que suscribe, Abigail Bustios Castillo Subdirectora de la Institución Educativa Primaria N° 70718 “Villa del Lago – Puno”.

Que las señoritas FANNY LEONILDA RAFAEL NINA; identificada con DNI N° 70511893 y MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA; identificada con DNI N° 75412394, estudiante de la Escuela Profesional de Educación Primaria, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno. Han ejecutado el proyecto de tesis titulado *“LA HERRAMIENTA KAHOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 – PUNO 2023”*; desde el 8 de noviembre hasta el 28 de diciembre del 2023, asignados en el aula del cuarto grado, sección “A” como grupo experimental. Habiéndose desempeñado eficazmente en su proyecto de investigación.

Se expide el presente documento, a solicitud escrita de las interesadas para los usos y fines que viera por conveniente.

Puno 28 de diciembre del 2023

Abigail Bustios Castillo
• SUB DIRECTORA •

Abigail Bustios Castillo
Subdirectora



Anexo 9. Recolección de datos

GRUPO EXPERIMENTAL PRE TEST																
Nro de registro	MOTIVACION INTRINSECA					MOTIVACION EXTRINSECA					MOTIVACION G.	IVACION INTRINSE	MOTIVACION EX			
	Mi1	Mi2	Mi3	Mi4	Me5	Me6	Me7	Me8	Me9	Me10						
1	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	17	BAJO	6	BAJO	11	BAJO
2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	18	BAJO	8	BAJO	10	BAJO
3	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	16	BAJO	7	BAJO	3	BAJO
4	2	3	2	2	2	3	1	1	2	3	21	MEDIO	9	MEDIO	12	BAJO
5	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	20	BAJO	9	MEDIO	11	BAJO
6	3	2	2	2	2	1	1	2	1	3	19	BAJO	9	MEDIO	10	BAJO
7	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	19	BAJO	7	BAJO	12	BAJO
8	3	2	1	2	2	2	2	2	1	3	20	BAJO	8	BAJO	12	BAJO
9	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	19	BAJO	6	BAJO	13	MEDIO
10	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	19	BAJO	6	BAJO	13	MEDIO
11	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2	22	MEDIO	9	MEDIO	13	MEDIO
12	1	2	2	2	2	3	2	2	1	3	20	BAJO	7	BAJO	13	MEDIO
13	2	2	2	1	3	3	3	1	3	2	22	MEDIO	7	BAJO	15	MEDIO
14	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	17	BAJO	7	BAJO	10	BAJO
15	2	2	2	1	3	2	1	2	2	1	18	BAJO	7	BAJO	11	BAJO

GRUPO EXPERIMENTAL POS TEST																
Nro de registro	Mi					Me					MOTIVACION G.	IVACION INTRINSE	MOTIVACION EX			
	Mi1	Mi2	Mi3	Mi4	Me5	Me6	Me7	Me8	Me9	Me10						
1	4	3	2	2	4	4	3	4	4	4	34	ALTO	14	ALTO	23	ALTO
2	4	4	1	3	4	3	4	2	3	3	31	ALTO	12	ALTO	13	ALTO
3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	34	ALTO	14	ALTO	20	ALTO
4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	4	35	ALTO	13	ALTO	22	ALTO
5	4	3	3	2	4	4	4	2	3	3	32	ALTO	12	MEDIO	20	ALTO
6	3	2	4	2	3	4	4	3	4	4	33	ALTO	11	MEDIO	22	ALTO
7	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	36	ALTO	14	ALTO	22	ALTO
8	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	ALTO	16	ALTO	23	ALTO
9	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	34	ALTO	12	MEDIO	22	ALTO
10	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3	30	MEDIO	12	MEDIO	18	MEDIO
11	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	37	ALTO	15	ALTO	22	ALTO
12	3	3	4	2	3	4	4	3	4	4	34	ALTO	12	MEDIO	22	ALTO
13	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	35	ALTO	13	ALTO	22	ALTO
14	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	34	ALTO	13	ALTO	21	ALTO
15	4	3	3	3	3	3	4	2	3	2	30	MEDIO	13	ALTO	17	MEDIO

GRUPO CONTROL PRE TEST																
Nro de estedia	ITEM										MOTIVACION G.	IVACION INTRINSE	MOTIVACION EX			
	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10						
1	3	3	2	3	2	3	2	2	3	1	24	MEDIO	11	MEDIO	13	MEDIO
2	2	3	1	2	2	4	1	2	1	3	21	MEDIO	8	BAJO	13	MEDIO
3	3	2	1	2	3	3	2	2	2	2	22	MEDIO	8	BAJO	14	MEDIO
4	3	2	3	2	4	3	1	1	1	3	23	MEDIO	10	MEDIO	13	MEDIO
5	2	2	3	1	3	2	2	1	2	3	21	MEDIO	8	BAJO	13	MEDIO
6	3	2	1	3	3	2	1	1	3	2	21	MEDIO	9	MEDIO	12	BAJO
7	1	2	3	3	2	2	1	2	2	2	20	BAJO	9	MEDIO	11	BAJO
8	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	22	MEDIO	10	MEDIO	12	BAJO
9	3	2	3	1	2	3	2	1	3	3	23	MEDIO	9	MEDIO	14	MEDIO
10	2	3	2	1	3	2	2	2	2	3	22	MEDIO	8	BAJO	14	MEDIO
11	3	3	1	2	4	2	2	1	2	2	22	MEDIO	9	MEDIO	13	MEDIO
12	1	2	3	1	1	2	1	2	2	1	16	BAJO	7	BAJO	3	BAJO
13	1	3	2	1	2	4	1	2	3	3	22	MEDIO	7	BAJO	15	MEDIO

GRUPO CONTROL POS TEST																
Nro de estedia	ITEM										MOTIVACION G.	IVACION INTRINSE	MOTIVACION EX			
	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10						
1	4	3	1	3	4	2	2	1	2	3	25	MEDIO	11	MEDIO	14	MEDIO
2	4	3	2	3	1	3	2	2	3	3	26	MEDIO	12	MEDIO	14	MEDIO
3	2	2	3	3	4	1	1	2	4	2	24	MEDIO	10	MEDIO	14	MEDIO
4	2	3	1	2	2	3	1	1	3	2	20	BAJO	8	BAJO	12	BAJO
5	2	4	3	4	2	2	1	2	3	3	26	MEDIO	13	ALTO	13	MEDIO
6	3	2	3	3	4	3	1	1	1	3	24	MEDIO	11	MEDIO	13	MEDIO
7	4	2	1	4	1	2	1	2	2	1	20	BAJO	11	MEDIO	9	BAJO
8	4	3	3	2	3	3	1	1	3	4	27	MEDIO	12	MEDIO	15	MEDIO
9	1	2	3	3	3	2	1	2	1	3	21	MEDIO	9	MEDIO	12	BAJO
10	2	3	4	3	3	2	2	2	4	4	29	MEDIO	12	MEDIO	17	MEDIO
11	4	3	3	1	4	3	2	1	3	4	28	MEDIO	11	MEDIO	17	MEDIO
12	1	3	1	2	4	2	1	1	3	3	21	MEDIO	7	BAJO	14	MEDIO
13	3	3	2	2	1	2	1	2	2	1	19	BAJO	10	MEDIO	9	BAJO



Anexo 10. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA,
identificado con DNI 75412394 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
EDUCACIÓN PRIMARIA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 - PUNO 2023 "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 20 de octubre del 20 25

FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo FANNY LEONELDA RAFAEL NINA,
identificado con DNI 70541893 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
EDUCACIÓN PRIMARIA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718-PUNO 2023 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 20 de OCTUBRE del 2025

FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 11. Autorización para depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo MARY ESTEFANY CALDERON RIVERA
identificado con DNI 75412394 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN PRIMARIA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 - PUNO 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de octubre del 2025

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo FANNY LEONILDA RAFAEL NINA,
identificado con DNI 70511893 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACIÓN PRIMARIA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N° 70718 - PUNO 2023 ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 20 de OCTUBRE del 2025

FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 12. Declaración de uso ético de IA



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN JURADA SOBRE AUTORÍA, AUTENTICIDAD Y USO ÉTICO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Yo, FLARY ESTEFANY CALDERON RIVERA.....
identificado con Código de Matrícula 196028....., declaro de
manera responsable que el presente proyecto de Tesis Titulado:

LA HERRAMIENTA KAHOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA
EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA Nº 70718 - PUNO
2023
.....
.....
.....
.....

Es producto de mi trabajo intelectual y creativo, habiendo realizado este trabajo de investigación en cumplimiento del "Reglamento del registro, presentación y dictamen de los proyectos de tesis de pregrado" siguiendo los principios éticos y normas de integridad establecidos por la comunidad académica y los de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

Afirmo ser el autor del contenido aquí incluido y, en los casos en que haya utilizado material de otras fuentes, he citado adecuadamente su procedencia. Incluyendo el uso ético de herramientas de inteligencia artificial cuando correspondía. Las ideas y aportaciones clave de este trabajo son de mi autoría y no provienen de fuentes externas, ni han sido reescritas a partir de material de terceros.

Además, garantizo que los datos y recursos empleados en la elaboración del documento son legítimos y verificables, obtenidos de fuentes confiables y autorizadas.



Firma

Nombres y Apellidos: FLARY ESTEFANY CALDERON RIVERA
DNI: 75412394



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



**DECLARACIÓN JURADA SOBRE AUTORÍA, AUTENTICIDAD Y USO ÉTICO
DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Yo, FANNY LEONILDA RAFAEL NINA
identificado con Código de Matrícula 190068, declaro de
manera responsable que el presente proyecto de Tesis Titulado:

LA HERRAMIENTA KAHOT EN LA MOTIVACIÓN DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE
CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIMARIA N° 70718 - PUNO 2023

Es producto de mi trabajo intelectual y creativo, habiendo realizado este trabajo de investigación en cumplimiento del "Reglamento del registro, presentación y dictamen de los proyectos de tesis de pregrado" siguiendo los principios éticos y normas de integridad establecidos por la comunidad académica y los de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

Afirmo ser el autor del contenido aquí incluido y, en los casos en que haya utilizado material de otras fuentes, he citado adecuadamente su procedencia. Incluyendo el uso ético de herramientas de inteligencia artificial cuando correspondía. Las ideas y aportaciones clave de este trabajo son de mi autoría y no provienen de fuentes externas, ni han sido reescritas a partir de material de terceros.

Además, garantizo que los datos y recursos empleados en la elaboración del documento son legítimos y verificables, obtenidos de fuentes confiables y autorizadas.



Firma

Nombres y Apellidos: FANNY LEONILDA RAFAEL NINA
DNI: 70511893



Anexo 13. Acta de dictamen de borrador de tesis



Universidad Nacional del Altiplano
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE REUNIÓN DE DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

SEÑORA DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO

En mérito a la revisión, evaluación y dictamen del borrador de tesis, titulado:

LA HERRAMIENTA KAHOOT EN LA MOTIVACIÓN DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA N.º 70718-PUNO 2023

presentado por el/la Bachiller Fanny Leonilda Rafael Nina y Mary Estefany Calderon Rivera a PILAR, el jurado revisor lo declara: **APTO (x.)**

Por tanto, el/la bachiller se encuentra expedito para la EXPOSICIÓN Y DEFENSA PRESENCIAL de la tesis. Determinando que dicho acto se lleve a cabo el día 24 de octubre de 2025 a horas 9:00 am. Por lo que solicitamos a Usted, se efectúe los trámites y la publicación correspondiente, para la realización de acuerdo a lo reglamentado.

En Puno, a los dieciseis días del mes de octubre del 2025.

Dr. Humberto Mamani Coaguira
DOCENTE - UNA - PUNO
Presidente de Jurado
Firma y post-firma

Dra. Yesica D. Diaz Vicoqui
PRIMERA VICERRECTORA
Primer miembro de Jurado
Firma y post-firma

M.Sc. Guadalupe Patricia Parian Cruz
Firma y post-firma

M.Sc. Ofelia Matheny Mamani Luque
DIRECTORA UNIA - PUNO
Directora Asesor
Firma y post-firma

Fanny Leonilda Rafael Nina
Mary Estefany Calderon Rivera
Bachiller

PROVEIDO DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Considerando que la evaluación y dictamen del borrador de tesis por el jurado revisor se declaró como apto: Esta dirección autoriza el trámite, la publicación de la exposición y defensa presencial de la tesis; de acuerdo a la fecha y hora determinada por los jurados, utilizando las instalaciones de la Facultad para su desarrollo. A la misma vez los documentos que se presentan para su publicación en el Repositorio Institucional son veraces y auténticos del autor (es).

Puno, 16 de octubre de 2025

Dra. Ruth Mery Cruz Huisa
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
Directora de la Unidad de Investigación