



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN**

**La gamificación y el rendimiento académico en matemática del
ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Educación

AUTOR:

Zavala Mendocilla, Christopher Roger (orcid.org/0009-0005-7828-1548)

ASESORES:

Mg. Lopez Kitano, Aldo Alfonso (orcid.org/0000-0002-2064-3201)

Dra. Adrian Romero, Maribel Coromoto (orcid.org/0000-0001-9892-9261)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA - PERÚ

2023

Dedicatoria

Quiero dedicarle este trabajo a mis estudiantes que son el motivo de haber realizado esta investigación para mejorar como docente en mi área.

Agradecimiento

Quiero agradecerle a Dios por darme la fortaleza y sabiduría necesaria, a mis padres, hermanas, esposa, hijas y amigos que apoyaron para la realización de mi tesis y por supuesto mi asesor.

Índice de contenido

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCOTEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	12
3.1 Tipo y diseño de la investigación	13
3.2 Variables y operacionalización	14
3.3 Población, muestra, muestreo	14
3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos	14
3.5 Procedimientos	16
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES	30
VII. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	

Índice de tablas

	Pág
Tabla 1	
Datos de validadores de herramientas para recopilar información	15
Tabla 2 Resultado de fiabilidad del instrumento	16
Tabla 3 Cambios de frecuencia y porcentaje en las puntuaciones de matemáticas	18
Tabla 4 Frecuencias y porcentajes de los niveles con respecto a la variable rendimiento académico en matemática	18
Tabla 5 Prueba de normalidad de la gamificación y el rendimiento académico en matemática	19
Tabla 6 Prueba de correlación entre las variables gamificación y rendimiento académico en matemática	20
Tabla 7 Prueba de correlación entre la dimensión gamificación en secundaria y la variable rendimiento académico en matemática	20
Tabla 8 Prueba de correlación entre la dimensión gamificación superficial y la variable rendimiento académico en matemática	21
Tabla 9 Prueba de correlación entre la dimensión gamificación profunda y la variable rendimiento académico en matemática	22

Resumen

El objetivo de esta investigación fue diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una Institución Educativa, Lima 2023. El tipo de estudio fue básico, cuantitativo hipotético deductivo, además fue de tipo aplicada del nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental transaccional. La población y muestra fue de 54 estudiantes del nivel ciclo VII, el muestreo fue no probabilístico. La técnica fue la encuesta, los instrumentos fueron cuestionarios, destinados a medir las variables: gamificación y el rendimiento académico en matemática. En los resultados hemos podido observar que del total de encuestados referente a la gamificación se indica que el 33,3% nunca ayudan el rendimiento académico en matemática, un 44,4% indican que a veces ayuda al rendimiento académico en matemática y un 22,2% indican que siempre ayuda al rendimiento académico en matemática. El resultado inferencial obtuvo un valor de Rho Spearman 0,347 con un valor de $p = 0,000$ para ambas variables siendo menor a 0,05. Por tanto, se remarca el objetivo general de la investigación indicando una vinculación moderada entre las variables que son la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una Institución educativa, Lima 2023.

Palabras clave: Gamificación, Ssuperficial, profunda, rendimiento académico, competencia.

Abstract

The objective of this research was to diagnose the link between gamification and academic performance in mathematics of cycle VII in an Educational Institution, Lima 2023. The type of study was basic, quantitative hypothetical deductive, in addition it was applied at the descriptive correlational level, transactional non-experimental design. The population and sample was 54 students of the cycle VII level; the sampling was non-probabilistic. The technique was the survey, the instruments were questionnaires, intended to measure the variables: gamification and academic performance in mathematics. In the results we have been able to observe that of the total number of respondents regarding gamification, it is indicated that 33.3% never help academic performance in mathematics, 44.4% indicate that it sometimes helps academic performance in mathematics and 22.2% indicate that it always helps academic performance in mathematics. The inferential result obtained a value of Rho Spearman 0.347 with a value of $p = 0.000$ for both variables being less than 0.05. Therefore, the general objective of the research is highlighted, indicating a moderate link between the variables that are gamification and academic performance in mathematics of cycle VII in an educational institution, Lima 2023.

Keywords: Gamification, superficial, deep, academic performance, competition.

I. INTRODUCCIÓN

Según los resultados PISA (2018) informa que nuestros niños y jóvenes han mostrado en la evaluación una mejora en el área de matemática, teniendo una mejor tendencia al crecimiento en américa latina, entre los años 2009 hasta el 2018, cada tres años, los estudiantes peruanos han mejorado notablemente en 11,7 puntos en matemática, sin embargo, este avance se detuvo cuando llego el Covid 19, en el año 2020 a nuestro país; cambiaron las clases presenciales por virtuales; cada uno de los docentes tuvo que buscar nuevas estrategias para cada una de sus áreas.

Flores (2021) dice, hemos tenido que buscar nuevas estrategias hasta para la realización de pruebas y también para captar la atención de los alumnos, sabemos que nuestro país, tal como otros de américa latina, siempre ha mostrado problemas en el área de matemática adquirido por una problemática social, cultural y/o educativa, que va más allá del rendimiento de los estudiantes en términos de sus notas que obtienen en los cursos obligatorios, durante su vida escolar.

Se cree que en la cultura matemática tiene mucha importancia su enseñanza y su aprendizaje, a partir de las prácticas educativas que realiza el docente de primaria, que permitirán en el nivel secundaria a los docentes concretar y ampliar los conocimientos de esta área tan importante para los estudiantes. Sin embargo, es necesario remarcar que también se debe hacer un trabajo con los padres de familia, quienes deben ser apoyo para sus hijos, frente al área de matemática, y promover en ellos actitudes sin miedo o rechazo a la misma, recordando que todos pueden trabajar, manejar y aprender sobre esta área.

Al centrarse en Perú podemos afirmar que las dificultades de aprendizaje en matemáticas pueden llevar a fracasar escolarmente, y que si no se mejora en el camino una consecuencia de deserción escolar. Por ello es vital que el docente conozca la dificultades y características de sus estudiantes, para buscar soluciones de cómo tratarlas.

En tal sentido es necesario destacar la importancia del docente en la superación de dificultades, así como atender a las diversidades de sus estudiantes; que en las aulas tenemos, por ello es necesario mantener y fortalecer una buena

metodología actualizada, que busque lograr buenos resultados en sus estudiantes. Es necesario remarcar que todo docente también debe conocer las aptitudes y creencias de sus estudiantes, para esta área; para poder abordarla; solo así se lograría hacer de las matemáticas un área divertida, fácil de trabajar y con bastante apego a la misma; ello permitirá cambiar las estadísticas en las que se encuentra el país en esta era, donde por muchos es rechazada y/o temida.

Teniendo en claro lo descrito ya en líneas anteriores la institución educativa donde se trabajó este estudio, no se aleja demasiado de este problema con el área. La entidad educativa donde se hizo la investigación, se fundó en el año 1965 urbanización Elio – Lima. Desde su creación, con más de cuatro décadas y media al servicio de la Educación, ha crecido acorde con los tiempos, adecuándose y cambiando permanentemente según las necesidades de nuestra sociedad, las propuestas educativas vigentes, el avance de la tecnología y los propósitos que nuestra nación nos demanda, cuenta con un grupo de destacados docentes que crearon un centro educativo que no sólo entrega conocimientos académicos de primer nivel a sus estudiantes, sino también una sólida formación en valores. Así, los egresados tienen las capacidades necesarias para desempeñarse como personas íntegras, que aporten un valor significativo a la colectividad. Los educandos del centro educativo forman parte de una población donde los padres mayormente son jóvenes, que en su mayoría son profesionales y otro grupo comerciantes o dueños de sus propias empresas; todos interesados en que sus hijos manejen al revés y al derecho el área de matemática, que como se dijo es un área importante en nuestro día a día, aunque se reconoce no es la única.

Si bien es cierto siempre se ha trabajado y actualizado la metodología para trabajar el área de matemática, después de tres años de pandemia y confinamiento, el desapego al área se ha ampliado sobre todo en el nivel secundario, donde ya el trabajo es más simbólico y abstracto. Por otro lado, se conoce que las docentes de primaria han hecho todo lo posible para que el niño que pasara a secundaria no tienda a sentir miedo, desazón o dificultad en matemática.

El desapego en secundaria al área de matemática se viene dando con gran frecuencia en nuestra institución educativa en los cinco grados (Primero a quinto de secundaria), en algunos casos escarbando el asunto se ha podido notar que algunos de las causas han sido por un trauma en el área quizás por una calificación negativa, una fuerte llamada de atención sea por su docente, o una reprimenda de algún padre de familia. En algunos casos también se ha estado observando que este trauma a veces se ha dado por la burla de los compañeros que lograron una calificación más destacada en el área.

Otra causa es la exageración del memorismo para trabajar el área, es decir que se ha exagerado en el aprendizaje memorístico, de cálculo para algunas operaciones como las multiplicaciones, o los procesos para resolver un problema, en los cuales el estudiante se bloquea mentalmente o trunca el desarrollo de la situación matemática porque olvido un paso. En este caso del memorismo hay muchos estudiantes que les cuesta aprender las fórmulas y algoritmos de memoria, y por ello aparece ese alejamiento del área. Otra causa es que el estudiante piensa que la matemática se trabaja de forma aislada y no tiene que ver con nada en la realidad, sabiendo todos los docentes, que la matemática se trabaja en cada acción de la vida, en medidas, cálculos, gráficas y hasta en juegos o actividades lógicas.

Finalmente, otra causa que se ha notado que los estudiantes tienen problemas de comprensión lectora, pues son muy pocos los estudiantes que leen y comprenden, es más es en este tiempo de tecnología, cuando la lectura debería ser un punto muy importante para el conocimiento, se aplica la tecnología para auto resumir o trabajar una copia o pega, hasta para aplicar programas que resuelvan un caso matemático. Entonces en este punto cabe recalcar que, si un estudiante no aplica la comprensión lectora, cuando lea una situación que contenga un problema matemático, le costará mucho darle solución, y ello también causa ese desapego al área. De acuerdo a lo escrito esta situación se nota sobre todo en las bajas calificaciones que los estudiantes tienen en el área de matemática, ya sea por miedo o rechazo frente a ella.

Por ello se busca plantear la gamificación como una alternativa de solución para hacer una matemática divertida que atraiga al estudiantado, pero que le permita a su vez aprender y mejorar en sus calificaciones. Partiendo de lo antes escrito planteamos el problema de la investigación: ¿En qué medida se relacionan la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023? De los problemas específicos: PE1. ¿En qué medida se relacionan la Gamificación Secundaria y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023? PE2. ¿En qué medida se relacionan la Gamificación superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023? PE 3. ¿En qué medida se relacionan la Gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023? Este trabajo está centrado en la indagación y establecimiento de los motivos de las bajas calificaciones que los estudiantes tienen en el área de matemática, ya sea por miedo o rechazo frente a ella. Se revisó la causa que ha generado este desapego, como por ejemplo traumas en el área quizás por una calificación negativa, una fuerte llamada de atención sea por su docente, una reprimenda de algún padre de familia o por la burla de los compañeros que lograron una calificación más destacada en el área.

Este trabajo permitirá demostrar y buscar que la gamificación hará una matemática divertida que atraiga al estudiantado y que le permita a su vez aprender y mejorar en sus calificaciones. De la hipótesis general: Se vinculan considerablemente la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa (al terminar esta línea se utilizará institución educativa como I.E.), Lima 2023. De las hipótesis específicas: HE1. Se vinculan considerablemente la gamificación en secundaria y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023. HE2. Se vinculan considerablemente la gamificación superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023. HE3. Se vinculan considerablemente la gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023. Teniendo en cuenta esta hipótesis

el objetivo general es: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023. De los objetivos específicos: OE1. Diagnosticar la vinculación de la gamificación en secundaria y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I.E., Lima 2023. OE2. Diagnosticar la vinculación de la gamificación superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023. OE3. Diagnosticar la vinculación de la gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Se ha tomado en cuenta a nivel nacional los siguientes autores:

Flores, Limaymanta y Uribe (2021), El propósito de la investigación de los autores en analizar como el uso de la gamificación afecta el desarrollo de habilidades informacionales entre estudiantes universitarios. Los métodos utilizados son mixtos. En la fase cuantitativa del diseño cuasi - experimental, se midieron las percepciones del desarrollo de habilidades (antes y después) mediante el cuestionario ALFIN-Humass, y los resultados mostraron diferencias significativas en las percepciones del desarrollo de ALFIN antes y después. En el grupo experimental ($t = -4,63$; $p < 0,01$). Se llevaron a cabo discusiones de grupos focales en el estudio cualitativo, cuyos resultados confirmaron los resultados del estudio cuantitativo. El aporte de este trabajo es señalar la importancia de la recreación como método instructivo para el incremento de competencias.

Saldarriaga (2021) El fin de esta averiguación ha sido investigar la relación entre el juego y las actitudes matemáticas en estudiantes de secundaria del Instituto Tumbes Max Planck 2021. La investigación se basa en métodos cuantitativos, tipos de investigación utilizados e investigación no experimental. diseño., descripción de la correlación.

La prueba procesada se conformó por 51 discentes del Instituto de Educación Max Planck de Tumbes, se utilizó una muestra no probabilística, se recolectó información a través de cuestionarios debidamente validados, sujetos a pruebas de confiabilidad, y los resultados se analizaron la gamificación y actitudes hacia la escuela. Existe una correlación moderadamente positiva con los docentes de 0,459, que es significativa al nivel de 0,01. De igual forma, se ubicó una correlación r de Pearson de 0.323 entre las dimensiones dinámica, mecánica y componente y las variables posturales del docente. 0,402 y 0,377 respectivamente. Se determina finalmente que existe la influencia del liderazgo transformacional en el desempeño laboral de los trabajadores de la municipalidad.

Tacilla, Vásquez, Verde y Colque (2020), La finalidad de este artículo es estudiar las causas que influyen en el éxito académico de los estudiantes. Actualmente, las últimas investigaciones muestran problemas relacionados con este objeto de investigación; Entre otros problemas método tradicional, factores sociofamiliares, falta de motivación e incluso la motivación. Este estudio enfatiza la definición de logro académico: Un conjunto de notas; el progreso académico depende de varios factores de personalidad: Biología, psicología, economía y sociología. Se concluye que la actitud académica es una construcción fundamental, engorrosa y multidimensional en el proceso de entrenamiento, ya que identifica y evalúa el progreso académico de un estudiante considerando la evaluación sumativa, métodos, factores y el papel del profesor directamente relacionado con el progreso académico de los estudiantes.

Colonio (2017), Dice su trabajo: el estilo de capacitación es una prueba de expansión de la investigación psicológica de la enseñanza. La prueba ha confirmado las diferentes herramientas al dar estas diferencias personales (actitud, incentivos, cognición, etc.). Si la experiencia de capacitación tiene hábitos locales, algunos hábitos están relacionados con el éxito escolar de los educandos y su clase de aula y la estadía de sus estudios. La propuesta actual tiene como objetivo establecer el mismo estilo de formación para los actuales 244 estudiantes del Programa de Bienes Raíces del Departamento Académico de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería de Lima, Perú, y su relevancia para las comodidades, metas de graduación de los maestros y estudiantes. Utilizando la prueba CHAEA y el coeficiente de similitud de Pearson, se encuentra que los estudiantes tienen una preferencia moderada por los modos de aprendizaje activo, tutorial y teórico, así como los términos de formación práctica, y los términos tutoriales son uno de ellos. Predominan la esperanza de vida (39,3%) y la formación continua en teoría de la expresión (36,8%). Se encontraron correlaciones estadísticamente significativas para las cuatro modalidades de entrenamiento y la comodidad del entrenamiento, por lo que se cree que pueden existir otros factores como ambientales, emocionales, físicos, motivacionales, etc., que pueden afectar los resultados de comodidad. Estilo de aprendizaje de

Aprendizaje Autónomo (NoRAE). En cuanto a la idoneidad educativa, incompatibilidad autonómica (NoRAE) con la modalidad de formación, el 47,5% de los alumnos eran de buena estatura, el 17,6% de buena forma, el 12,3% de excelente estatura. Mientras tanto, el 12,7% de los estudiantes estaban en regla y los estudiantes alcanzaron el nivel de aprobación, el 8,6% de los estudiantes reprobaron y el 1,2% de los estudiantes reprobaron.

Holguín (2019) recomienda los videojuegos como una importante herramienta de gamificación en los programas escolares para ampliar el entendimiento matemático en educandos desfavorecidos. El enfoque de este trabajo es cuantitativo, desde el diseño experimental hasta el nivel interpretativo. La prueba se conformó por 79 estudiantes de tercero y cuarto grado ($M = 7.8$ años; $SD = 1.44$) de tres colegios de las regiones Lima, Comas y Ventanilla del Perú, identificados por la distribución de sus respectivas regiones. Seleccionados en relación con: a) áreas edificadas, b) comunidades de vecinos y c) urbanización. Se utilizaron evaluaciones diagnósticas pasivas, orientaciones y simbólicas y herramientas de prueba computacionales primarias. Los resultados muestran diferencias en las medidas previas y posteriores a la prueba de computación de los estudiantes y las dimensiones de rendimiento en el contexto del asentamiento y diferencias significativas en las comparaciones de las puntuaciones de las asignaturas en el contexto de las asociaciones de casas y urbanizaciones. En la dimensión de pensamiento matemático, el material refleja diferencias en el caso de los estudiantes de cooperativas de vivienda y cooperativas de vivienda, pero no se encontraron desigualdades en el grupo de educandos de medios urbanos. Finalmente, la investigación contribuye a la comprensión del juego en la educación como compañero de la pedagogía matemática o de la pedagogía en diferentes entornos vulnerables.

Paccotacya, Hinojosa, Rucano, Iquira, Apaza, Pancca, Sánchez y Díaz (2019), indican en su indagación de la preparación para desastres naturales basada en aplicaciones móviles gamificadas fue el foco de un estudio de caso realizado en una Universidad de Arequipa. Los desastres naturales causan estragos cada año y

cobran en todo el mundo millones de vidas. La preparación adecuada para los desastres naturales es muy importante y le permite sobrevivir. La educación tiene un protagonismo central en la edificación de comunidades, y las herramientas tecnológicas adaptadas al nuevo mundo del aprendizaje son esenciales. Por lo tanto, este documento brinda a los niños y jóvenes información y habilidades importantes que pueden reducir las brechas en la preparación para desastres y proteger a los niños durante y después de las emergencias, como la creación de kits de emergencia con los suministros apropiados. El sistema fue desarrollado sobre la plataforma Unity y diseñado en acorde a las sugerencias del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Esta arquitectura fue probada y analizada con estudiantes de secundaria. Logró resultados de aprendizaje y motivación superiores en equiparación con los métodos clásicos, lo que evidencia que la gamificación tiene un potencial prometedor para acrecentar la conciencia sobre desastres entre los jóvenes. En conclusión, se puede decir que se promovieron el aprendizaje y la motivación, mostrando que los beneficios de la aplicación gamificada han mejorado la capacidad de los jóvenes para conceptualizar los peligros naturales y mejorar su desempeño.

Se tomó en cuenta a nivel internacional los siguientes autores:

García (2022): Indica que la motivación es una parte importante de la educación y debe tenerse en cuenta. Con este fin, se decidió hacer una averiguación sobre la gamificación, una táctica que utiliza elementos de juego para motivar a los estudiantes mientras los involucra en el aprendizaje. Luego de este proceso de búsqueda, se diseñaron recursos educativos utilizando esta estrategia. En este caso, se decidió crear un juego de escape en el ámbito de la sensibilización ambiental para concienciar sobre las acciones que podemos realizar para proteger el medio ambiente. Así, los juegos de escape motivan a los discentes a participar en las actividades propuestas a través de acertijos y situaciones que requieren la cooperación entre los ellos.

Según Ikasplay (2022) El uso de juegos en la educación secundaria puede promover el aprendizaje activo y los estudiantes pueden mostrar interés en temas

que antes se consideraban muy difíciles o complicados. Trabajar de esta manera puede mejorar su inteligencia emocional y enseñarles a trabajar en equipo. Por lo tanto, hay dos formas de utilizar los juegos en la educación. el juego de forma superficial, simplificado como la concesión de puntos, insignias o tablas de clasificación, satisface las necesidades competitivas de los estudiantes y promueve la motivación; y el juego a nivel profundo que se correlaciona con casi todos los principios de la motivación intrínseca y tiene en cuenta muchos más, para obtener un aprendizaje significativo. Podemos concluir según este artículo que podemos trabajar la gamificación como instrumento para la educación.

Mantilla y otros (2021), dicen que la educación es un proceso social en evolución. De acuerdo con los nuevos requerimientos de la economía, la ciencia y la tecnología, el sistema educativo nacional ajusta continuamente el progreso de los planes de estudio a adecuarse al contexto actual. El propósito de esta indagación es la diferencia e integración de la licenciatura ecuatoriana general y la licenciatura en la licenciatura internacional, que ha existido en el país desde 2010. Este es un estudio de interpretación cualitativa que, en la profundidad del contenido de contenido, contenido de contenido. La perspectiva de interpretación hace información sobre información y estándares básicos y discusiones. Los investigadores eligieron matemáticas por su experiencia docente y porque es una de las materias evaluadas internacionalmente a través de la prueba PISA. Subsidios: Tras el análisis e interpretación, los resultados muestran una diferencia significativa entre ambas licenciaturas en cuanto a distribución de contenidos, tiempo, habilidades técnicas y métodos operativos, conocimientos y métodos de evaluación. Se concluye que el Bachillerato Internacional representa el mejor resultado de aprendizaje por su organización, nivel de rigurosidad y fuerte desempeño, que permite a los estudiantes continuar con su labor universitaria en la escuela aun siendo un filtro superior en el país y en el mundo.

Rodríguez y Guzmán (2019), en su estudio, enfatizaron la importancia de considerar la importancia de las causas de riesgo sociales y familiares en el desempeño escolar de los educandos y cómo las variables individuales de cada uno

de ellos pueden ayudar a prevenir efectos negativos en el rendimiento escolar. Para ello se hizo revisiones bibliográficas de las bases de datos más importantes del tema analizado. Se enfatiza la importancia de la conjetura de la acumulación de índices de riesgo y se analiza la relación del nivel socioeconómico y las variables familiares con el rendimiento escolar de los educandos de secundaria. La investigación educativa evidencia que los estudiantes pueden estar protegidos de los efectos negativos de los factores de riesgo sociofamiliares, lo que acentúa la importancia de desplegar intervenciones educativas que mejoren variables en los discentes.

Prieto, Gómez y Hung (2021), El propósito de este artículo es “Alegría, motivación y desempeño en la educación: Una revisión sistemática”; analiza el vínculo entre el juego, la motivación y el aprendizaje y aporta conceptos educativos y pedagógicos de aplicación no universitaria. De un total de 1.706 estudios publicados en el sitio web de ISI, 37 artículos fueron seleccionados intencionalmente y analizados utilizando métodos mixtos según el juicio de la Asociación Americana de Investigación Educativa (AERA, 2006). ciencia. Se seleccionaron y analizaron 37 estudios cuidadosamente seleccionados de acuerdo con los criterios de AERA (2006). Se ha demostrado que los juegos tienen un impacto inmediato y positivo en la experiencia de los educandos en términos de motivación y rendimiento.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación: Se precisa que es la forma por la cual obtendremos información para resolver un problema o demostrar una hipótesis.

Hernández, Sampieri, Mendoza (2020), la describen como conjunto de procesos críticos, sistemáticos, y empíricos utilizados en el estudio de los fenómenos.

Creswell (2017), Dice que necesitamos encontrar una manera de responder preguntas de investigación establecidas para recopilar la información necesaria. El diseño de investigación es una estrategia utilizada.

3.1.2 Diseño o método de investigación: Ha sido básica, cuantitativa, no experimental, transversal, descriptiva, correlacional.

Es básico porque buscaba obtener datos que probaran o refutaran nuestra tesis; cuantitativa porque trabajo con datos concretos que se pueden medir y que prueban nuestra hipótesis; fue de tipo no experimental, ya que los datos fueron recolectados directamente tal como ocurrieron en la institución educativa.

La correlación entre la observación, recolección y registro de información busco indicar la correspondencia entre la gamificación y el rendimiento académico en matemáticas.

Álvarez y Risco (2020) dicen que la finalidad de la investigación fundamental es incrementar el conocimiento sobre la realidad específica y adquirir sistemáticamente nuevos conocimientos. Dependiendo del diseño de la investigación, puede ser: no práctica; cuando el investigador no manipula las variables. Cuando las variables se miden una sola vez y el análisis se realiza con esa información, se divide en Transversal.

A continuación, se ilustra gráficamente la correlacionalidad de las dos variables.

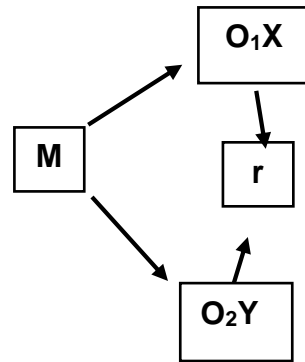
M= Muestra

O= Observación de la Variable

X= Variable 1 = Gamificación

Y =Variable 2 = Rendimiento académico en matemática

r= Índice de correlación entre variables.



3.2 Variables y operacionalización

Este estudio quiere definir la vinculación entre las variables: Gamificación y rendimiento académico.

Díez, Besora y Vizern (2017) indican es el manejo que ayuda a aprender saberes nuevos, acrecienta alguna destreza o promueve el interés por la misma.

Por otro lado, es importante recalcar como para la educación será un punto de apoyo; sobre todo en el rendimiento académico en matemáticas.

Ardila (2019), Dice que los beneficios de los juegos en la educación incluyen un mejor control y seguimiento del comportamiento de los estudiantes, actividades de evaluación que se vuelven menos punitivas, relaciones de enseñanza-aprendizaje caracterizadas por la competencia y la colaboración; y la promoción del saber fundado en la solución de situaciones problemáticas y la instrucción por descubrimiento.

Asi mismo se toma en cuenta la variable 2 que nos habla del rendimiento académico en matemáticas, que se logrará optimizar.

Suarez (2018), indica el estudio de las causas incidentes en la productividad académica verificadas con la evaluación de las notas. La complicación de hablar del logro académico inicia con su definición, a veces denominada capacidad escolar,

desemvolvimiento académico o logro de aprendizaje, pero las discriminaciones conceptuales generales se explican por cuestiones de semántica.

3.3 Población, muestra, muestreo

3.3.1. Población: Sánchez, Reyes y Mejía (2018), la describen como los elementos que comparten un conjunto de características. La población para esta investigación fue de 54 discentes del ciclo VII de una I. E. de Lima, 2023.

- **Criterios de inclusión:** Son los 54 discentes del ciclo VII de una I. E. de Lima, 2023 que conforman la muestra.
- **Criterios de exclusión:** Son los 54 discentes del ciclo VII de una I. E. de Lima, 2023 que NO conforman la muestra.

3.3.2. Muestra: Sánchez, Reyes y Mejía (2018), la definen una como parte extraída de casos o personas de una población usando sistemas probabilísticos o no juzgadores. La muestra trabajada en esta investigación fue conformada por 54 discentes del ciclo VII de una I. E. de Lima.

3.3.3. Muestreo: Hernández, Fernández y Baptista (2014), Precisan cómo muestreo probabilístico al método de muestreo que utiliza formas de muestreo aleatorio. Es decir, que todos los miembros de la población son seleccionados. En esta investigación, se usa muestra no esforzada, ya que los estudiantes seleccionados estaban de acuerdo con la indicación dada por dirección.

3.3.4. Unidad de análisis: Son con quienes se desarrolló la estrategia de gamificación en matemática, es decir cada uno de los estudiantes del VII ciclo en una I.E. de Lima 2023.

3.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos

Rodríguez, Dangeolo (2022), precisan, la técnica permite conseguir un resultado deseado y eficaz, mediante una serie de procedimientos, acciones o normas en diferentes campos. En nuestra investigación tomaremos como técnica a

la observación. Según Pérez, (2021), la observación es la técnica de recojo de información que donde se observa, recopila e interpreta las acciones, los comportamientos y los eventos que ocurren normalmente en las personas y las cosas.

Según Palella y Martins, (2017), define un instrumento como una herramienta para procesar fenómenos y obtener información. Se puede distinguir la forma y el contenido de cada instrumento. La herramienta que utilizaremos es un cuestionario. Según Arias (2020), define un cuestionario como herramienta de recopilación de datos utilizada en trabajos de investigación, que consta de las preguntas enumeradas en la tabla. Tus respuestas conducirán a diferentes resultados y se aplicarán a multitudes de personas, no hay una respuesta correcta o incorrecta.

Los validadores de la herramienta de recolección de información fueron:

Tabla 1

Datos de validadores de herramientas para recopilar información

Nro.	Grado	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI
1	Doctora	Bertha Silva Narvaste	45104543
2	Maestro	Aldo Alfonso Lopez Kitano	09754852
3	Maestro	Emérita Vásquez Cabanillas	09479428

Fuente: Jueces expertos para la validez del instrumento.2023

La validez del instrumento se realizó mediante el criterio de juicio de expertos, lo cual tres especialistas evaluaron la claridad, coherencia y relevancia en los ítems en la matriz de operacionalización de las variables (Tabla 1).

Tabla 2

Resultado de fiabilidad del instrumento

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.88	54

Fuente: Elaboración Propia.2023

Se utiliza el alfa de Cronbach = 0.88 para el proceso de confiabilidad del instrumento, donde se verifica que es un instrumento confiable porque los parámetros especificados son mayores a 0.80. (Tabla 2).

3.5. Procedimientos

Esta investigación se realizará de acuerdo a lo indicado por la universidad Cesar Vallejo para así poder obtener la aprobación de la realización del estudio de investigación. Teniendo en cuenta lo indicado anteriormente se enviará una carta solicitando autorización a la promotora y directora de la I. E., para la recopilación de datos para este estudio utilizando el instrumento para los discentes del ciclo VII.

Una vez autorizada nuestro estudio, los datos sobre las dos variables fueron recogidos a través un cuestionario. Este estudio es cuantitativo, no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. La información recopilada se trabajará con el alfa de Cronbach y el software SPSS 25 IBM y se presenta tal cual como se recoge sin manejar ninguno de los datos.

3.6. Métodos de análisis de datos

El estudio de los datos se realizó mediante estadística descriptiva, mostrando los datos obtenidos en tablas de frecuencia y especificando las variables y sus dimensiones. Para evaluar la información se utilizará la prueba de alfa de Cronbach y el software SPSS 25 IBM para determinar la confiabilidad de los datos de las hipótesis obtenidos del estudio.

3.7. Aspectos éticos

Nuestro estudio fue desarrollado dentro los parámetros éticos de la investigación para asegurar su calidad se han tenido en cuenta a: Yirda (2021), que dice ética es un campo de la filosofía que consiste en codificar, defender y defender conceptos para el comportamiento correcto. La ética es la capacidad de un individuo para juzgar si algo está bien o mal.

Se aplicará el Código de Ética de la Universidad César Vallejo Nro. RCUN°0340-2021, que define el procedimiento para realizar investigaciones que tienen en cuenta las normas APA séptima edición, normas éticas, comité y faltas éticas para la investigación. Así mismo se tendrá en cuenta el respeto al derecho de autor, el antiplagio, el Turnitin menor al 20% de similitud, las buenas prácticas de investigación, respetando las disposiciones de la universidad con respecto a la elaboración del informe de tesis actualizada.

IV. RESULTADOS

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3

Frecuencia y porcentaje de variables de la gamificación

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Gamificación	Bajo	18	33.3
	Medio	24	44.4
	Alto	12	22.2

Fuente: Aplicación del instrumento la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII (n = 60).2023

Se puede concluir que el 44,4% (n=24) del 100% (n=54) encuestados de séptimo ciclo de instituciones educativas de Lima 2023 consideran el juego como una herramienta, mientras que el 33,3% (n=18) lo consideran bajo, el 22,2 % (n=12) alto (Tabla 3).

Tabla 4

Cambios de frecuencia y porcentaje en las puntuaciones de matemáticas

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Rendimiento académico en matemática	Bajo	15	27.8
	Medio	28	51.9
	Alto	11	20.4

Fuente: Aplicación del instrumento la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII (n = 60).

La conclusión que se puede lograr es que entre las instituciones educativas en Lima 2023, 100 % (n = 54), 51.9 % (n = 28) en el ciclo VII, rendimiento académico matemático promedio 51.9 % (n = 28) y 27.8 % (n (N = 15) bajo, 20.4 % (n = 11) son niveles altos (Tabla 4).

Tabla 5

Prueba de normalidad de la gamificación y el rendimiento académico en matemática

	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
V1 La gamificación	0.262	127	0.000
D1 En Secundaria	0.276	127	0.000
D2 De manera Superficial	0.264	127	0.000
D3 De manera Profunda	0.245	127	0.000
V2 El rendimiento académico en matemática	0.236	127	0.000

Fuente: Elaboración Propia.2023

Se muestran los valores de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, la cual se utilizó debido a que la muestra tuvo un total de 54 participantes, que es mayor a 50, por lo que se observó que la variable gamificación y sus dimensiones y la variable resultados matemáticos no siguió una distribución normal ($p < 0,05$), por lo que se utilizará el coeficiente de correlación Rho de Spearman para construir la hipótesis. (Tabla 5).

Tabla 6

Prueba de correlación entre las variables gamificación y rendimiento académico en matemática

		Gamificación	Rendimiento académico en matemática
Rho de Spearman	Gamificación	1.000	0.347*
			0.010
	N	54	54

Rendimiento académico en matemática	Coeficiente de correlación	0.347*	1.000
	Sig. (bilateral)	0.010	
	N	54	54

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.2023

Observando que (Sig. = 0.010) < 0.05, el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.347, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que significa que el juego y el rendimiento académico en las instituciones educativas de Lima 2023 están estrechamente relacionados (Tabla 6).

Tabla 7

Prueba de correlación entre la dimensión gamificación en secundaria y la variable rendimiento académico en matemática

			Gamificación en secundaria	Rendimiento académico en matemática
Rho de Spearman	Gamificación en secundaria	Coeficiente de correlación	1.000	0.298*
		Sig. (bilateral)		0.029
		N	54	54
Rendimiento académico en matemática	Rendimiento académico en matemática	Coeficiente de correlación	0.298*	1.000
		Sig. (bilateral)	0.029	
		N	54	54

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.2023

S Dado que (Sig. = 0.029) < 0.05, el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.298, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa; esto significa que, se vinculan considerablemente la gamificación en secundaria y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023 (Tabla 7).

Tabla 8

Prueba de correlación entre la dimensión gamificación superficial y la variable rendimiento académico en matemática

			Gamificación superficial	Rendimiento académico en matemática
Rho de Spearman	Gamificación superficial	Coeficiente de correlación	1.000	0.290*
		Sig. (bilateral)		0.033
		N	54	54
Rendimiento académico en matemática	Rendimiento académico en matemática	Coeficiente de correlación	0.290*	1.000
		Sig. (bilateral)	0.033	
		N	54	54

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.2023

Se contempla que el valor de (Sig. = 0.033) es < 0.05 y el coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0.290, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; esto significa que, se vinculan considerablemente la gamificación superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023 (Tabla 8).

Tabla 9

Prueba de correlación entre la dimensión gamificación profunda y la variable rendimiento académico en matemática

			Gamificación superficial	Rendimiento académico en matemática
Rho de Spearman	Gamificación profunda	Coeficiente de correlación	1.000	0.415*
		Sig. (bilateral)		0.002
		N	54	54
	Rendimiento académico en matemática	Coeficiente de correlación	0.415*	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	
		N	54	54

*. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Fuente: Elaboración Propia.2023

Se contempla que el coeficiente de correlación para valores de (Sig. = 0,002) < 0,05 y Rho de Spearman es igual a 0,415, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; esto significa que, se vinculan considerablemente la gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023 (Tabla 9).

V. DISCUSIÓN

Al inicio de este estudio preocupaba lo que los resultados PISA arrojaban en los años anteriores: Según PISA (2018), la evaluación matemática de nuestros niños y jóvenes mejoró, pero este avance se detuvo cuando el Covid-19 azotó al país en 2020; las clases presenciales se convirtieron en virtuales; cada docente tuvo que encontrar nuevas estrategias para cada una de sus áreas. Esta situación fue muy preocupante, más aún saber que se necesitaban de nuevas estrategias para lograr en los estudiantes un buen redimiendo académico en el área de matemática.

Es así que se inició el camino de esta investigación tomando en cuenta a Flores (2021) que comenta la búsqueda de las nuevas estrategias incluso para hacer exámenes y también para atraer la atención de los educandos, se sabe que, en Perú, como en otros países latinoamericanos, siempre ha habido problemas con las matemáticas; adquiridas por problemas sociales, un problema cultural y/o educativo que excede el rendimiento del estudiante en los cursos requeridos durante sus años escolares.

En este aspecto había que darle toda la razón a Flores, porque este nuevo mundo que abrió la tecnología y la virtualidad, abría paso a nuevos retos y problemas, pero también a nuevas estrategias que nos permitiría afrontarlos y buscar en ellos una fortaleza, que nos permita mejorar el rendimiento académico y fortalecer en los estudiantes esa motivación científica y matemática que todos tenemos.

De esta forma nació la idea de buscar estrategias, que en realidad hay muchas, sin embargo, para el área de matemáticas, se necesitaban algunas novedosas y que promuevan la innovación de los estudiantes, sin alejarlos de lo que conocieron. Así aparece la tecnología, que hoy puede usarse en cualquier sesión de clase, pero que en esta tesis de ella se eligió la gamificación, esta estrategia por medio de juegos, retos y premios ayudará a motivar a los estudiantes, para dejar la desazón por la matemática.

De esta manera se eligieron las dos variables de la investigación: Gamificación y Rendimiento académico en matemática, así mismo se formaron la

hipótesis y el logro de los objetivos que se irán detallando a favor o en contra con diversos autores que han sido parte de este trabajo y por lo cual se asevera lo siguiente:

En base a los resultados logrados, observando que ($\text{Sig.} = 0.010$) < 0.05 y el coeficiente de correlación R_o de Spearman es igual a 0.347, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. El rendimiento académico en matemáticas de VII ciclo está relacionado con la gamificación. Por otro lado se obtiene los siguientes resultados para los juegos: el 33,3 % dijo que no ayuda con las calificaciones de matemáticas, el 44,4 % dijo que a veces ayuda con las calificaciones de matemáticas, el 22,2 % dijo que siempre ayuda con las calificaciones de matemáticas. De esta forma se logra el objetivo general de diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023. A partir de esta afirmación se dirá que: Estos resultados guardan relación con el propósito del artículo postulado por Prieto, Gómez y Hung (2021), que analizan la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje y permiten conceptos educativos y pedagógicos para su implantación en la educación no universitaria. Ellos han demostrado que los juegos tienen un impacto inmediato y positivo en la experiencia de los discentes en términos de motivación y rendimiento. Sin embargo, habría que resaltar el término impacto inmediato ya que no estaría en concordancia según lo trabajado en la encuesta realizada a los estudiantes del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023, pues si bien es cierto se ha observado que hay vinculación entre la gamificación, motivación y rendimiento académico, es un proceso de acuerdo a los estudiantes, y por su mayoría de veces no es inmediato.

Por otro lado, se toma en cuenta lo que dice Colonio (2021), que habla sobre los estilos de aprendizaje donde se usan diversas herramientas para afirmaciones que tienen poco en cuenta las diferencias individuales (actitudes, motivaciones, cogniciones, etc.). Si el docente no estimula en sus clases se obtendrán resultados de aprendizaje desafortunados. La falta de motivación y falta de método son algunas de las razones por las que esto puede suceder, por ello es necesario nuevas estrategias actuales como la que planteamos en esta investigación, “La

gamificación”. Sin embargo, de acuerdo al estudio trabajado en esta tesis se indica que no hay un total acuerdo con este autor, ya que la gamificación, puede usarse para cualquier forma o estilo de aprendizaje, sobre todo para mejorar el desempeño escolar del área de matemática, pero haciendo adaptaciones.

El objetivo específico 1 es diagnosticar la relación entre el juego en las escuelas secundarias y el rendimiento en matemáticas en la I.E. Lima. En el VII período. En 2023, en efecto, según la Tabla 07, la prueba estadística de Spearman muestra que el coeficiente de correlación entre las variables jugar bachillerato, rendimiento académico es de 0,298, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; correlaciona fuertemente los juegos de la escuela secundaria con el rendimiento en matemáticas del séptimo ciclo y tiene un valor (de dos colas) (Sig. = 0.029) < 0.05. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis planteada en el estudio y se reconoció que una variable contribuye más a la otra, por lo que existe una correlación positiva y significativa entre el juego en las escuelas secundarias y el rendimiento académico en matemáticas.

Así coincide con Ikasplay (2022) que indica que los estudiantes aceptan los desafíos y tratan de superarlos bajo la guía de un docente que comprende sus inquietudes y motivaciones. Es mediante el juego en la educación secundaria, que es posible fomentar el aprendizaje activo e interesar al estudiante en materias consideradas muy difíciles. Por otro lado, es grato concordar con el trabajo realizado por Mantilla y otros (2021) que remarcan que la educación es un proceso social en constante evolución. Los sistemas educativos nacionales son ajustados constantemente con sus diseños curriculares para adaptarse a la realidad actual de acuerdo con las nuevas exigencias de la economía, la ciencia y la tecnología; obviamente de acuerdo a la política de cada país. Los investigadores eligieron las matemáticas por su experiencia docente y porque es una de las materias que se evalúa internacionalmente mediante la prueba PISA, tal como se hizo en esta tesis, sin embargo, hay que aclarar que la gamificación hace la diferencia en esta tesis y el desarrollo matemático que se plantea.

El objetivo específico 2 es diagnosticar la relación entre la gamificación superficial en Lima 2023 I.E. y rendimiento académico en matemáticas en séptimo

ciclo, de hecho, según la Tabla 08, la prueba estadística de Spearman muestra que el coeficiente de correlación entre las variables de gamificación en el rendimiento académico de secundaria es de 0,290, lo que rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alternativa; relaciona fuertemente el juego superficial con el rendimiento académico en matemáticas en el séptimo ciclo, con un valor (bilateral) (Sig. = 0,033) < 0,05. Por lo tanto, se aceptó la hipótesis del estudio y se reconoció que una variable contribuye más a la otra, por lo que existe una correlación positiva y significativa entre el juego superficial y el rendimiento en matemáticas.

Es muy grato remarcar nuevamente frente a este punto la coincidencia que se tiene con Prieto, Gómez y Hung (2021), cuando dicen la gamificación tiene la característica de acrecentar la calidad de la educación al influir sobre el rendimiento académico y la motivación. Ellos según su investigación han demostrado que la gamificación tiene un impacto directo y positivo en la experiencia del estudiante en términos de motivación y rendimiento del estudiante. Frente a estos autores se hace la siguiente aclaración, se ha notado en los resultados si bien es cierto que la gamificación sirve para motivar los estudiantes, también hay que tener cuenta las características de cada estudiante. (Anexo 7 - Pregunta 6)

Por otro lado, es importante resaltar lo que dice Ikasplay (2022) cuando aclara que una gamificación superficial limita a dar puntajes, notas o una tabla de clasificación, lo que satisface la necesidad de competencia entre los estudiantes y promueve la motivación; y que, aunque lleva el rendimiento académico, es importante aclarar que lo que se busca con esta investigación no es quedarse sólo en la motivación y una parte del rendimiento académico, sino llegar a tener un buen aprendizaje significativo, sin embargo se es consciente que muchos de los estudiantes trabajaran solo en forma superficial esta estrategia.

El objetivo específico 3 es diagnosticar la relación entre el juego inmersivo y el rendimiento académico en Matemáticas VII Lima I.E. 2023, de hecho, según la Tabla 09, la prueba estadística de Spearman muestra que el coeficiente de correlación entre las variables de gamificación en el rendimiento académico de secundaria es de 0,415, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, que relaciona fuertemente la gamificación profunda con

desempeño académico. rendimiento en matemáticas ciclo 7 con un valor (bilateral) (Sig. = 0,002) < 0,05. Por tanto, se aceptó la hipótesis planteada en el estudio y se reconoció que una variable contribuía a la otra, por lo que existe una relación positiva y significativa entre la gamificación profunda y el rendimiento académico en matemáticas. Este resultado recalca lo que decía Saldarriaga (2021) en su estudio que determina la asociación entre la gamificación y las actitudes matemáticas en estudiantes de secundaria del Instituto Max Planck de Tumbes en el año 2021. Se concuerda con este autor en determinar la asociación de la gamificación y las actitudes frente a las matemáticas, sin embargo, es necesario aclarar que esta de estrategia de juego, dependerá también como se trabaje con los estudiantes en esta área. Por otro lado, también es importante recalcar la concordancia con Ikasplay (2022), que indica que la gamificación profunda mantiene los principios de la motivación intrínseca y tiene en cuenta varios factores, por lo que se resalta que el juego aplicado en el ámbito educativo aporta muchos beneficios a estudiantes, profesores y padres. Realizar una gamificación profunda hace que el aprendizaje sea más dinámico y divertido, mejora su comportamiento y los vuelve más receptivos a nuevos desafíos, es decir que nos lleva a lo que se quiere en esta investigación: un aprendizaje significativo y la mejora de rendimiento en matemática. Es importante indicar que para tener una más amplia concordancia con este artículo web, se dirá que se apunta a este tipo de gamificación después que ya se ha trabajado, con esta estrategia en otras ocasiones, porque si no se quedaría en la motivación nada más.

Después de haber realizado la encuesta a los estudiantes del ciclo VII en una institución educativa Lima 2023, podemos verificar que tienen un rendimiento académico en matemática medio, como lo indica la tabla 4 al mostrarnos que un 51.9% (n=28), de los encuestados indican eso, mientras que el 27.8% (n=15) es bajo, y el 20.4% (n=11) presenta un nivel alto. Lo cual sería todo de conformidad si sólo se quisiera que pasen al grado siguiente nada más, pero lo que se quiere como otros autores es que logren un aprendizaje significativo; tal como lo indica Tacilla, Vásquez, Verde y Colque (2020), es el Rendimiento académico muy complejo para el que hacer pedagógico, sin embargo lo definen como un conjunto de notas; el

rendimiento académico es una construcción fundamental, engorrosa y multidimensional en el desarrollo de aprendizaje, en concordancia de ello hemos tomado en cuenta en esta investigación los factores que ayudaran a formar o fortalecer el rendimiento académico, en el caso de esta tesis en el área de matemática. Por otro lado, no se está de acuerdo cuando los autores indican la complejidad para el quehacer pedagógico, porque en caso de este estudio solo apunta al rendimiento en matemática, es más a una sola de sus competencias, más usadas en las diversas actividades diarias. “Resuelve problemas de cantidad”

Aquí también se puede recordar el trabajo de Holguín (2019). Este autor propuso la inclusión de los videojuegos como actores clave en los proyectos educativos para promover el intelecto matemático en educandos vulnerables. Su indagación ayudó a comprender la lúdica de los proyectos educativos como aliados de la pedagogía matemática o de la didáctica en diferentes entornos de vulnerabilidad. Por otro lado, cabe recalcar que de acuerdo lo visto en la tesis se puede ver observar en los resultados que de los estudiantes encuestados del ciclo VII en una institución educativa Lima 2023, el 44.4% (n=24) percibe la gamificación como medio para mejorar el rendimiento en matemáticas, pero a diferencia de Holguín no se habla de una totalidad de proyectos educativos, por tanto, no se coincide con él, si se pueda hacer esta estrategia en todo el caminar educativo, porque en este estudio no se obtuvo evidencias de ello.

Se toma así en concordancia lo que García (2022) dice: La gamificación es una técnica que traslada reglas, puntos y retos del juego al plano educativo para obtener aprendizaje; en nuestro caso aprendizaje matemático. Pero también se coincide con Saldarriaga (2021), que indico en su trabajo investigativo que la gamificación es una metodología válida para la enseñanza de las matemáticas.

Finalmente, se sabe que, en cualquier área, así no sea matemática también influyen otros factores en acuerdo con Rodríguez y Guzmán (2019), cuando indican que el rendimiento bajo o alto es un indicador académico que está interrelacionado y determinado por factores sociales y/o familiares. Sin embargo, siguiendo la línea de investigación se confía en que aplicando la gamificación en secundaria, ya sea superficial o profunda, de acuerdo a los estudiantes que se tienen en el último ciclo

del nivel, se puede mejorar el rendimiento académico de matemática, tal cual como compartieron ideas: Paccotacya, Hinojosa, Rucano, Iquira, Apaza, Pancca, Sánchez y Díaz (2019), al realizar este análisis para la preparación en desastres naturales basada en aplicaciones móviles gamificadas y lograron mejorar la capacidad de los jóvenes para conceptualizar los peligros naturales y mejorar su desempeño, es decir permitieron hacer un aprendizaje significativo útil y profundo; en su investigación , tal cual se quiere lograr en esta tesis con el rendimiento académico de las matemáticas.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERO. – En este trabajo se diagnosticó positiva y significativamente la relación entre el juego y el rendimiento académico en matemáticas de séptimo ciclo en IE, Lima 2023 luego de realizar la prueba de Spearman con un coeficiente de correlación Rho de 0.347, indicando que una variable ha ayudado a las otras, por lo que existe una fuerte relación entre ellos. Se puede indicar que la mayoría de los estudiantes encuestados en el VII ciclo en una I.E. Lima 2023 consideran la gamificación como un medio para mejorar su progreso académico. estrategia, mientras que el 33,3% la consideró baja y el 22,2% la consideró alta.

SEGUNDO. - En esta tesis se diagnosticó como positiva y significativa la relación entre jugar en la secundaria y el rendimiento académico en matemáticas en el Ciclo VII I.E., Lima 2023, luego de realizar la prueba de Spearman con un coeficiente de correlación Rho de 0.298, lo que indica que una variable contribuye a la otros y por lo tanto están significativamente relacionados.

TERCERO. - En este trabajo, luego de realizar la prueba de Spearman con un coeficiente de correlación Rho de 0.290, se diagnosticó positiva y significativamente la relación entre el juego superficial y el rendimiento académico en matemáticas en el séptimo ciclo de IE, Lima 2023, lo que indica que la contribución de la variable es mayor que el otro, por lo que existe una fuerte relación entre ellos.

CUARTO. - En este estudio, luego de realizar la prueba de Spearman con un coeficiente de correlación Rho de 0.415 I.E., Lima 2023, se diagnosticó positiva y significativamente la relación entre el juego profundo y el rendimiento académico en matemáticas en el séptimo ciclo, lo que indica la variable. La contribución es mayor que la contribución del otro, por lo que existe una estrecha relación entre los dos.

VII. RECOMENDACIONES

En este trabajo, luego de realizar la prueba de Spearman con un coeficiente de correlación Rho de 0.290, se diagnosticó positiva y significativamente la relación entre el nivel superficial de gamificación y el rendimiento académico en matemáticas en el séptimo ciclo de IE, Lima 2023, lo que indica que la contribución de la variable es mayor que la otra, por lo que existe una fuerte relación entre ellas.

PRIMERO. – Se sugiere a los impulsores y directivos de la I. E. Lima 2023 capacitar a los docentes de primaria y secundaria sobre qué es la gamificación y su aplicación en las matemáticas, teniendo en cuenta los diferentes grados, niveles y tipos de aprendizaje.

SEGUNDO. – Se sugiere al personal directivo de la institución educativa Lima 2023, implementar en las sesiones de clases el uso del juego, retos y premiación virtual, para un manejo autónomo y buen uso de los tics de los estudiantes.

TERCERO. – Se aconseja al personal docente de matemática de la institución educativa Lima 2023 reunirse para acordar que tipo de juegos digitales pueden trabajar para relajar una gamificación profunda en cada grado a su cargo; así mismo compartir herramientas digitales, para tener mejores resultados en el área.

CUARTO. - Se orienta a todos los educadores de matemática de la institución educativa Lima 2023, trabajar las distintas competencias del área, así como explicar de qué trata cada una a los estudiantes y las capacidades que se desarrollan con ellas.

QUINTO. – Se propone a la promotoría y dirección de la institución educativa Lima 2023, que para el 2024 puedan utilizar la gamificación para mejorar el rendimiento matemático y hacer que este campo sea interesante para los estudiantes y significativo para cada estudiante. comunidad educativa.

REFERENCIAS

- Adrian, Yirda. (2021). Definition of Ethics. Retrieved from:
<https://conceptodefinicion.de/etica/>. Consulted on April 18, 2023
- Ardila A, Rosselli M, Ortega A, Lang M, Torres V.
International journal of bilingualism: interdisciplinary studies of multilingual behaviour, ISSN 1367-0069, Vol. 23, N°. 1, 2019, págs. 296-312
- Álvarez, G. (2019). Relación entre las actitudes y la motivación hacia el Kahoot y el rendimiento académico de estudiantes de pregrado de una universidad privada de Lima. (Tesis de maestría). Recuperada de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14206>.
- Álvarez-Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales.
- Arias, José (2020) Scientific research techniques and instruments. For administrative, applied, artistic, human sciences. Arequipa, Peru. bachillerato internacional y bachillerato general unificado de Ecuador. Un estudio crítico. Ciencia digital, 5(4), 46.71.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i4.1867>
- Bolaños, L. C. (2018). Análisis estadístico del rendimiento académico en los cursos profesionales de los estudiantes de Ingeniería Mecánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante los años 2010 a 2015. (Tesis) Universidad de San Carlos de Guatemala.
- BURKE, Brian. (2020) Gamification. what is the future of gamification? Standford: Gartner, 2012.
- Colonio, L. A. (2017). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los

estudiantes de los cursos comprendidos dentro de la línea de construcción – DAC-FIC-UNI. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

Cornellà, Perez, Estebanell, Meritxell; Brusi, David. «Gamification and game-based learning». Teaching Earth Sciences, 2020, Vol. 28, No. 1, p. 5-19, <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920>.

Creswell J. David (2017) Department of Psychology, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Pennsylvania 15213; email: creswell@cmu.edu

Creswell, J. W., y Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.

Díez Jesús; Bañeres David; Serra Montse (2017)
Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales Education in the Knowledge Society, vol. 18, núm. 2, pp. 85-105

Díez, C., Besora, D., y Serra, M. (2017). Experiencia de gamificación en Secundaria en el Aprendizaje de Sistemas Digitales. Evsal Revistas, 18(2)8510 <https://doi.org/10.14201/eks201718285105>

Fiestas Mejía, G. de los M., & Founes Mendez, N. F. (2023). Strengthening of gamification: strategy to improve academic performance in elementary school students. Ciencia Latina Multidisciplinary Scientific Journal, 7(1), 5539-5561. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4845

Flores, D., Limaymanta, C. H., y Uribe-Tirado, A. (2021). La gamificación en el desarrollo de la alfabetización informacional desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. Revista Interamericana de Bibliotecología, 44(2), 1-13. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v44n2e342687>

Gallardo, Eliana (2017) Metodología de la Investigación: manual autoformativo

interactivo / Huancayo: Universidad Continental.

García J. (2022). Gamification as a teaching strategy: environmental literacy. (Unpublished Final Degree Project). University of Seville, Seville.

Hernández Sampieri, R., y Mendoza, C. (2020). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mcgraw-hill.

García O. (2022). Gamificación

<https://www.iebschool.com/blog/gamification-innovacion/>

IKASPLAY (2022). Gamificación en la educación

<https://www.ikasplay.com/tipos-gamificacion-en-la-educacion/>

INEVAL. (2020). Action Research and Evaluation Newsletters: Factors that explain. Differences in academic performance between students, the school or the home?

Iquise M. y Rivera L. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. (Tesis de Licenciamiento – Universidad San Ignacio de Loyola). Lima – Perú. Recuperado

Kim, J. y Castelli, D. (2021). Effects of Gamification on Behavioral Change in Education: A Meta-Analysis. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(7), 1 – 14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>.

Lamana, Selva, María y De-la-Peña, Cristina. (2018). Rendimiento académico en Matemáticas. Relación con creatividad y estilos de afrontamiento. Revista Mexicana de Investigacion Educativa. 23. 1075-1092.

López, J. Segura, A. Fuentes, A. y Parra, M. (2020). Evaluating Activation and Absence of Negative Effect: Gamification and Escape Rooms for Learning.

International Journal of Environmental and Public Health, 17(7),
2224. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072224>

Macias, A. (1 de 12 de 2018). Gamificación en el desarrollo de la competencia

Manchego, J. (2017). Motivación y rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura desarrollo de proyectos productivos de la especialidad de industrias alimentarias de la Universidad Nacional de Educación 2016. (Tesis de maestría). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Mantilla, L., Diego, R., & Fonseca, E. M. (2021). Matemáticas en el matemática: Plantear y Resolver Problemas. SINAPSIS, 1(12), 1390-9770. <https://doi.org/www.itsup.edu.ec/myjournal>

Mello Román, Jorge Daniel, y Hernández Adolfo. (2019). Un estudio sobre el rendimiento académico en Matemáticas. Revista electrónica de investigación educativa, 21, e29. Epub 15 de abril de 2020. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e29.209>

Mello, J., y Hernández, A. (2019). A study on academic performance in Mathematics. Electronic Journal of Educational Research., 21(1), 1–10.1097 Pol. Con. (Issue No. 67) Vol. 7, No 2, February 2022, pp. 1089-1098, ISSN: 2550 - 682X Marlon Javier Castro Velásquez, Fredy Yunion Rivadeneira Loor. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e29.2090>

MINEDU (2022) Currículo nacional de la educación básica y programas curriculares por nivel inicial primaria y secundaria.

Navarro, J. Vaquero, M. Perea, J. Pedrós, G. Martínez, M. y Aparicio, P. (2022). Gamification as a Promoting Tool of Motivation for Creating Sustainable Higher Education Institutions. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(5), 2599.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19052599>

Ortiz, A.; Jordan, J. y Agredal, M. ;(2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Educación e Investigación, 44.

Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>

Parella and Martins, (2017), The survey is a technique to collect data from people whose opinions are of interest to the researcher.

Parra, E., y Torres, M. (2018). Gamification as a didactic resource in the teaching of design. Repository of the Latin American Observatory of Cultural Management, 160-173. Obtained

Pazmiño, M. S., y Esthela, S. A. (2021). La gamificación como estrategia de motivación en la enseñanza de la asignatura de Matemática. 6(2), 670-685.

<https://doi.org/10.23857/pc.v6i2.2303>

Pérez, Mariana. (2021). Definición de Observación. Recuperado de:

<https://conceptodefinicion.de/observacion/>. Consultado el 18 de abril del 2023

Prada, R., Rincón, G., y Hernández, C. (2018). Intelligences and Academic Performance of Mathematics Area. Childhood Images, 17(2), 163–

175.<https://doi.org/110.14483/16579089.12584>

Prieto, Gómez y Hung (2021): Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. Revista Electrónica Educare, vol. 26, núm. 1, pp. 251-273, 2022.Universidad Nacional. CIDE

Rodríguez, D., y Guzmán, R. (2019). Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo. Perfiles educativos, 41(164), 118–

134.<https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925>

- Rodríguez, Dangeolo. (2022). Definición de Técnica. Recuperado de:
<https://conceptodefinicion.de/tecnica/>. Consultado el 18 de abril del 2023
- Saldarriaga, Y. (2021). Gamificación y actitud hacia la matemática en los estudiantes de Repositorio. [Tesis de Maestría.Universidad Cesar Vallejo].
- Sampieri, R. H. y Mendoza Torres C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill México.
- Sánchez Pacheco, C. (2019). Elementos de la Gamificación y sus impactos en la enseñanza y el aprendizaje. Identidad Bolivariana. Edición Especial, 51-62.
- Sánchez, C. (2019). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 7(2), 96-105.
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/16>
- Sánchez, C. (2020). Gamificación personalizada para fortalecer aprendizajes significativos de la asignatura Matemática, en estudiantes de bachillerato de la ciudad de Guayaquil [Tesis de Doctorado. Universidad Cesar Vallejo]. Repositorioinstitucional.<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54862>.
- Sánchez, Reyes y Mejía (2018) Libro manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanista- Ricardo Palma – Lima – Perú.
- Valera J. (5 de mayo del 2012). Gamificación: 6 Teorías de Motivación en Juego. {Mensaje de un blog}
<https://www.menteposible.com/2012/05/15/gamificacion-6-teorias-de-motivación-en-juego/>
- Vivas U. María D. (2017), La gamificación aplicada a la docencia en línea de

cimentaciones en estructuras de edificación. (Tesis doctoral en técnicas avanzadas de construcción. Universidad Europea de Madrid). España. Ubicado en: <https://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/6997>

Zamora, J. (2020). Attitudes towards mathematics, social development, educational level of the mother and self-efficacy as factors associated with academic performance in math. UNICIENCE, 34(1), 74–87.

ANEXOS

Anexo 01: Tabla de operacionalización de variables o tabla de categorización.

Operacionalización de la Variable independiente : La Gamificación						
Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y Rango
La gamificación es una técnica que traslada reglas, puntos y retos del juego al plano educativo para obtener aprendizaje. (García 2022)	<p>La gamificación se puede dar en tres dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Secundaria. • De manera superficial. • De manera profunda. <p>Para saber en qué dimensión se está dando en nuestra investigación, plantearemos 9 preguntas cerradas de opción múltiple:</p> <p>1= Nunca 2 = A veces 3 = Siempre</p>	En Secundaria	Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.	1-3	1= Nunca 2 = A veces 3 = Siempre	Alto 29 - 36 Medio 21 - 28 Bajo 12 - 20
		De manera Superficial	Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.	4-6		
		De manera Profunda	Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación, usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.	7-9		

Fuente: Elaboración Propia.2023

Operacionalización de la Variable dependiente : El rendimiento académico en matemática						
Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición	Niveles y Rango
Es la capacidad de los estudiantes para resolver problemas con números y operaciones. Lamana & De-la-Peña, (2018).	<p>El rendimiento académico en matemática los veremos desde la primera competencia "Resuelve problemas de cantidad", consiste en que el estudiante resuelva o plantee nuevas tareas que requieran la construcción y comprensión de los conceptos de números, sistemas numéricos, sus funciones y propiedades. Abarca las siguientes dimensiones:</p> <p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p> <p>Para saber en qué dimensión se está dando en nuestra investigación, plantearemos 9 preguntas cerradas de opción múltiple:</p> <p>1= Nunca 2 = A veces 3 = Siempre</p>	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Comparar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea.	10-11	1= Nunca 2 = A veces 3 = Siempre	Alto 29 - 36 Medio 21 - 28 Bajo 12 - 20
		Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones numéricas.	12-13		
		Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades.	14-16		
		Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades en casos diversos y cotidianos. 	17-18		

Fuente: Elaboración Propia.2023

Anexo 2: INSTRUMENTO SOBRE GAMIFICACIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA

CUESTIONARIO DE LA GAMIFICACIÓN Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA

Fecha: _____ Hora: _____ Tiempo de duración: _____

El presente cuestionario consta de 18 preguntas que emplearemos para realizar la investigación titulada: La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023.

El presente cuestionario será anónimo, solo para fines de investigación y la información recibida será utilizada de carácter confidencial.

Instrucciones: Lee cada una de las preguntas que a continuación se las presenta, luego marca con un aspa (x) en uno de los recuadros de calificación que creas conveniente.

1=NUNCA 2=A VECES 3= SIEMPRE

N.º	Preguntas	Nunca	A veces	Siempre
	En Secundaria			
1	¿ Crees que el juego ayuda para solución a los problemas planteados?			
2	¿Estás de acuerdo que la gamificación promueve la competencia entre los compañeros de aula?			
3	¿ Crees que la gamificación refuerza conocimientos con el contenido digital en las clases?			
	De manera Superficial			
4	¿Te gusta en la clase aprender jugando?			
5	¿El juego promueve el interés en el área?			
6	¿ Crees que la gamificación hace de la matemática más sencilla?			
	De manera Profunda			
7	¿Crees tú que los juegos virtuales contribuyen al aprendizaje?			
8	¿El juego permite la retroalimentación de la actividad realizada?			
9	¿ De acuerdo a tu experiencia trabajar las clases con juegos logra un aprendizaje significativo?			
	Traduce cantidades a expresiones numéricas			
10	¿Comparo e igualo cantidades al trabajar con porcentajes y tasas de interés simple y compuesto?			

11	¿ Transformo expresiones numéricas que abarcan operaciones con números reales , imaginarios raíces inexactas, notación exponencial y científica?			
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones			
12	¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de los números reales y complejos?			
13	¿ Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas y decimales infinitos?			
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo			
14	¿Evalúo expresiones numéricas (modelos) planteadas para un mismo problema y determino cuál de ellas representó mejor las condiciones del problema?			
15	¿Selecciono, combino estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con distintos números en situaciones problemáticas?			
16	¿ Selecciono y uso componentes y componentes y herramientas apropiados para analizar y medir situaciones?			
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones			
17	¿ Hago y comparo enunciados sobre propiedades prácticas con números reales?			
18	¿Miro la secuencia de enunciados usando ejemplos, razonamiento o deducción?			

Fuente: Elaboración Propia.2023

Link de Cuestionario planteado en formulario Google.

Pretest: <https://forms.gle/WNaq3vZyCsrsZxBc7>

Posttest: <https://forms.gle/7UcRe5eF8MUbU6ux9>

Anexo 3: Modelo de Consentimiento Informado del Apoderado

Título de la investigación: La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023

Investigador: Christopher Roger Zavala Mendocilla

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada:

“La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”, cuyo objetivo es diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado de la carrera profesional de educación o programa académico de investigación de la Universidad César Vallejo del campus Los Olivos. Av. Alfredo Mendiola 6232, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución

Describir el impacto del problema de la investigación.

Conocer en qué medida se relacionan la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación:” La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos minutos y se realizará en el ambiente de adecuado de la institución educativa.

Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

Fuente: Universidad Cesar Vallejo. 2023

Participación voluntaria

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas: Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Christopher Roger Zavala Mendocilla a su email: chrizamys@gmail.com y Docente asesor Mg. Lopez Kitano, Aldo Alfonso a su email: alk942997590@gmail.com

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos:

Fecha y hora:

Fuente: Universidad Cesar Vallejo. 2023

Consentimiento Informado del Apoderado

Título de la investigación: La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023

Investigador: Christopher Roger Zavala Mendocilla

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar en la investigación titulada:

“La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”, cuyo objetivo es diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado de la carrera profesional de educación o programa académico de investigación de la Universidad César Vallejo del campus Los Olivos. Av. Alfredo Mendiola 6232, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución

Describir el impacto del problema de la investigación.

Conocer en qué medida se relacionan la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023.

Procedimiento

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en esta investigación (enumerar los procedimientos del estudio):

3. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerá datos personales y algunas preguntas sobre la investigación:” La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”.

4. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos minutos y se realizará en el ambiente de adecuado de la institución educativa.

Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Obligatorio hasta menores de 18 años, consentimiento informado cuando es firmado por el padre o madre. Si fuese otro tipo de apoderado sería consentimiento por sustitución.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Su hijo puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a que su hijo haya aceptado participar puede dejar de participar sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

La participación de su hijo en la investigación NO existirá riesgo o daño en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad a su hijo tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Mencionar que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados de la investigación deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información recogida en la encuesta o entrevista a su hijo es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Christopher Roger Zavala Mendocilla a su email: chrizamys@gmail.com y Docente asesor Mg. Lopez Kitano, Aldo Alfonso a su email: alk942997590@gmail.com

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo que mi menor hijo participe en la investigación.

Nombre y apellidos: Virginia Vela Cauceá

Fecha y hora: 19-06-23



Link de los consentimientos Firmados tal como se observa el ejemplo:

https://drive.google.com/drive/folders/1buj1DO_ZNR74g0xi9NDuSeYG33zGqOAM?usp=drive_link

Anexo 4: Matriz Evaluación por juicio de expertos, formato UCV.



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Bertha Silva Narvaste
Grado profesional:	Maestría () Doctor (x)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Investigacion
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la gamificación y el rendimiento académico en matemática
Autor:	Christopher Zavala Mendocilla
Procedencia:	Comas, Lima ,Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Una institución educativa, Lima 2023.
Significación:	<p>En Secundaria Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.</p> <p>De manera Superficial Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.</p> <p>De manera Profunda Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación, usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.</p>

	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas</p> <p>Comparar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones</p> <p>Expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones numéricas.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo</p> <p>Combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p> <p>Desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades en casos diversos y cotidianos.</p> <p>OBJETIVO GENERAL: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.</p>
--	---

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Variable	Dimensiones	Definición
La Gamificación	En Secundaria	En este caso, los estudiantes aceptan los desafíos y tratan de superarlos bajo la guía de un docente que comprende sus inquietudes y motivaciones. De esta forma, aplicando el juego en la educación secundaria, es posible fomentar el aprendizaje activo e interesar al alumno en materias consideradas muy difíciles o difíciles. (Ikasplay 2022)
	De manera Superficial	Se limita a dar puntajes, notas o una tabla de clasificación, lo que satisface la necesidad de competencia entre los estudiantes y promueve la motivación. (Ikasplay 2022)
	De manera Profunda	Está relacionado con casi todos los principios de la motivación intrínseca y tiene en cuenta varios factores, por lo que concluimos que el juego aplicado en el ámbito educativo aporta muchos beneficios a estudiantes, profesores y padres. Al hacer que el aprendizaje sea más dinámico y divertido, mejora su comportamiento y los vuelve más receptivos a nuevos desafíos. (Ikasplay 2022)
El rendimiento académico en matemática	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Presenta un problema sobre una situación o una expresión numérica específica, ello incluye evaluar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea, es decir si la expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. (Minedu 2016)
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Su propósito es expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones; uso del lenguaje numérico y diferentes presentaciones; y leer sus presentaciones e información con contenido numérico. (Minedu 2016)
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Tiene como objetivo elegir, adaptar, combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades; y utilizar diferentes recursos. (Minedu 2016)
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Consiste en desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias, enfatizando las peculiaridades de los casos individuales; y explicarlos con analogías, justificarlos, confirmarlos o refutarlos con ejemplos y contraejemplos. (Minedu 2016)



5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir La Gamificación y el rendimiento académico en matemática elaborado por Christopher Zavala Mendocilla, estudiante de posgrado en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintácticas y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel X

Dimensiones del instrumento: Cuestionario para medir la gamificación

- Primera dimensión: En Secundaria
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.	1. ¿Crees que el juego ayuda para solución a los problemas planteados?	X	X	X	
	2. ¿Estás de acuerdo que la gamificación promueve la competencia entre los compañeros de aula?	X	X	X	
	3. ¿Crees que la gamificación refuerza conocimientos con el contenido digital en las clases?	X	X	X	

- Segunda dimensión: De manera superficial
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.	4. ¿Te gusta en la clase aprender jugando?	X	X	X	
	5. ¿El juego promueve el interés en el área?	X	X	X	
	6. ¿Crees que la gamificación hace de la matemática más sencilla?	X	X	X	

- Tercera dimensión: De manera Profunda
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación, usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.	7. ¿Crees tú que los juegos virtuales contribuyen al aprendizaje?	X	X	X	
	8. ¿El juego permite la retroalimentación de la actividad realizada?	X	X	X	
	9. ¿De acuerdo a tu experiencia trabajar las clases con juegos logra un aprendizaje significativo?	X	X	X	

Dimensiones del instrumento: Cuestionario para medir el rendimiento académico en matemática

- Primera dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Comparar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea.	10. ¿Comparo e igualo cantidades al trabajar con porcentajes y tasas de interés simple y compuesto?	X	X	X	
	11. ¿Transformo expresiones numéricas que abarcan operaciones con números reales, imaginarios raíces inexactas, notación exponencial y científica.?	X	X	X	

- Segunda dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones numéricas.	12. ¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de los números reales y complejos?	X	X	X	
	13. ¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas y decimales infinitos?	X	X	X	

- Tercera dimensión: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades.	14. ¿Evaluó expresiones numéricas (modelos) planteadas para un mismo problema y determino cuál de ellas representó mejor las condiciones del problema?	X	X	X	
	15. ¿Selecciono, combino estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con distintos números en situaciones problemáticas??	X	X	X	
	16. ¿Selecciono y uso componentes y componentes y herramientas apropiados para analizar y medir situaciones.?	X	X	X	

- Cuarta Dimensión: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades en casos diversos y cotidianos.	17. ¿Hago y comparo enunciados sobre propiedades prácticas con números reales?	X	X	X	
	18. ¿Miro la secuencia de enunciados usando ejemplos, razonamiento o deducción?	X	X	X	



Firma del evaluador
DNI 45104543

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Aldo Alfonso, Lopez Kitano	
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	INVESTIGACIÓN	
Institución donde labora:	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la gamificación y el rendimiento académico en matemática
Autor:	Christopher Zavala Mendocilla
Procedencia:	Comas, Lima ,Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Una institución educativa, Lima 2023.
Significación:	<p>En Secundaria Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.</p> <p>De manera Superficial Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.</p> <p>De manera Profunda Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación, usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.</p>

	<p>Traduce cantidades a expresiones numéricas Comparar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea.</p> <p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones Expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones numéricas.</p> <p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo Combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades</p> <p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades en casos diversos y cotidianos.</p> <p>OBJETIVO GENERAL: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.</p>
--	---

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Variable	Dimensiones	Definición
La Gamificación	En Secundaria	En este caso, los estudiantes aceptan los desafíos y tratan de superarlos bajo la guía de un docente que comprende sus inquietudes y motivaciones. De esta forma, aplicando el juego en la educación secundaria, es posible fomentar el aprendizaje activo e interesar al alumno en materias consideradas muy difíciles. (Ikasplay 2022)
	De manera Superficial	Se limita a dar puntajes, notas o una tabla de clasificación, lo que satisface la necesidad de competencia entre los estudiantes y promueve la motivación. (Ikasplay 2022)
	De manera Profunda	Está relacionado con casi todos los principios de la motivación intrínseca y tiene en cuenta varios factores, por lo que concluimos que el juego aplicado en el ámbito educativo aporta muchos beneficios a estudiantes, profesores y padres. Al hacer que el aprendizaje sea más dinámico y divertido, mejora su comportamiento y los vuelve más receptivos a nuevos desafíos. (Ikasplay 2022)
El rendimiento académico en matemática	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Presenta un problema sobre una situación o una expresión numérica específica, ello incluye evaluar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea, es decir si la expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. (Minedu 2016)
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Su propósito es expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones; uso del lenguaje numérico y diferentes presentaciones; y leer sus presentaciones e información con contenido numérico. (Minedu 2016)
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Tiene como objetivo elegir, adaptar, combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades; y utilizar diferentes recursos. (Minedu 2016)
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:	Consiste en desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias, enfatizando las peculiaridades de los casos individuales; y explicarlos con analogías, justificarlos, confirmarlos o refutarlos con ejemplos y contraejemplos. (Minedu 2016)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir La Gamificación y el rendimiento académico en matemática elaborado por Christopher Zavala Mendocilla, estudiante de posgrado en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctico y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel (X)

Dimensiones del instrumento: Cuestionario para medir la gamificación

- Primera dimensión: En Secundaria
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.	1. ¿Crees que el juego ayuda para solución a los problemas planteados?	X	X	X	
	2. ¿Estás de acuerdo que la gamificación promueve la competencia entre los compañeros de aula?	X	X	X	
	3. ¿Crees que la gamificación refuerza conocimientos con el contenido digital en las clases?	X	X	X	

- Segunda dimensión: De manera superficial
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.	4. ¿Te gusta en la clase aprender jugando?	X	X	X	
	5. ¿El juego promueve el interés en el área?	X	X	X	
	6. ¿Crees que la gamificación hace de la matemática más sencilla?	X	X	X	

- Tercera dimensión: De manera Profunda
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación , usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.	7. ¿Crees tú que los juegos virtuales contribuyen al aprendizaje?	X	X	X	
	8. ¿El juego permite la retroalimentación de la actividad realizada?	X	X	X	
	9. ¿De acuerdo a tu experiencia trabajar las clases con juegos logra un aprendizaje significativo?	X	X	X	

Dimensiones del instrumento: Cuestionario para medir el rendimiento académico en matemática

- Primera dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Comparar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea.	10. ¿Comparo e igualo cantidades al trabajar con porcentajes y tasas de interés simple y compuesto?	X	X	X	
	11. ¿Transformo expresiones numéricas que abarcan operaciones con números reales , imaginarios raíces inexactas, notación exponencial y científica.?	X	X	X	

- Segunda dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones numéricas.	12. ¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de los números reales y complejos?	X	X	X	
	13. ¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas y decimales infinitos?	X	X	X	

- Tercera dimensión: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades.	14. ¿Evaluó expresiones numéricas (modelos) planteadas para un mismo problema y determino cuál de ellas representó mejor las condiciones del problema?	X	X	X	
	15. ¿Selecciono, combino estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con distintos números en situaciones problemáticas??	X	X	X	
	16. ¿ Selecciono y uso componentes y herramientas apropiados para analizar y medir situaciones.?	X	X	X	

- Cuarta Dimensión: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades en casos diversos y cotidianos.	17. ¿ Hago y comparo enunciados sobre propiedades prácticas con números reales?	X	X	X	
	18. ¿Miro la secuencia de enunciados usando ejemplos, razonamiento o deducción?	X	X	X	



ALDO A. LÓPEZ KITANO
DNI 09754852



Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Emérita Vásquez Cabanillas	
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Comunicación	
Institución donde labora:	CEBA Hipólito Unanue	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (x)	
Experiencia en Investigación Psicométrica:	No corresponde	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para medir la gamificación y el rendimiento académico en matemática
Autor:	Christopher Zavala Mendocilla
Procedencia:	Comas, Lima ,Perú
Administración:	Individual
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Una institución educativa, Lima 2023.
Significación:	<p>En Secundaria Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.</p> <p>De manera Superficial Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.</p> <p>De manera Profunda Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación, usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.</p>

4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

Variable	Dimensiones	Definición
La Gamificación	En Secundaria	En este caso, los estudiantes aceptan los desafíos y tratan de superarlos bajo la guía de un docente que comprende sus inquietudes y motivaciones. De esta forma, aplicando el juego en la educación secundaria, es posible fomentar el aprendizaje activo e interesar al alumno en materias consideradas muy difíciles o difíciles. (Ikasplay 2022)
	De manera Superficial	Se limita a dar puntajes, notas o una tabla de clasificación, lo que satisface la necesidad de competencia entre los estudiantes y promueve la motivación. (Ikasplay 2022)
	De manera Profunda	Está relacionado con casi todos los principios de la motivación intrínseca y tiene en cuenta varios factores, por lo que concluimos que el juego aplicado en el ámbito educativo aporta muchos beneficios a estudiantes, profesores y padres. Al hacer que el aprendizaje sea más dinámico y divertido, mejora su comportamiento y los vuelve más receptivos a nuevos desafíos. (Ikasplay 2022)
El rendimiento académico en matemática	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Presenta un problema sobre una situación o una expresión numérica específica, ello incluye evaluar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea, es decir si la expresión se comporta como un sistema compuesto por números, operaciones y sus propiedades. (Minedu 2016)
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Su propósito es expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones; uso del lenguaje numérico y diferentes presentaciones; y leer sus presentaciones e información con contenido numérico. (Minedu 2016)
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Tiene como objetivo elegir, adaptar, combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades; y utilizar diferentes recursos. (Minedu 2016)
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones:	Consiste en desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades; basado en comparaciones y experiencias, enfatizando las peculiaridades de los casos individuales; y explicarlos con analogías, justificarlos, confirmarlos o refutarlos con ejemplos y contraejemplos. (Minedu 2016)

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir La Gamificación y el rendimiento académico en matemática elaborado por Christopher Zavala Mendocilla, estudiante de posgrado en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintácticay semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencialmente importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel <input checked="" type="checkbox"/>

Dimensiones del instrumento: Cuestionario para medir la gamificación

- Primera dimensión: En Secundaria
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes asumen nuevos retos apoyándose en su docente.	1. ¿Crees que el juego ayuda para solución a los problemas planteados?	X	X	X	
	2. ¿Estás de acuerdo que la gamificación promueve la competencia entre los compañeros de aula?	X	X	X	
	3. ¿Crees que la gamificación refuerza conocimientos con el contenido digital en las clases?	X	X	X	

- Segunda dimensión: De manera superficial
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes sólo utilizan la gamificación para motivarse.	4. ¿Te gusta en la clase aprender jugando?	X	X	X	
	5. ¿El juego promueve el interés en el área?	X	X	X	
	6. ¿Crees que la gamificación hace de la matemática más sencilla?	X	X	X	

- Tercera dimensión: De manera Profunda
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Los estudiantes van más a ya de quedarse con la motivación, usan la gamificación para obtener un aprendizaje significativo.	7. ¿Crees tú que los juegos virtuales contribuyen al aprendizaje?	X	X	X	
	8. ¿El juego permite la retroalimentación de la actividad realizada?	X	X	X	
	9. ¿De acuerdo a tu experiencia trabajar las clases con juegos logra un aprendizaje significativo?	X	X	X	

Dimensiones del instrumento: Cuestionario para medir el rendimiento académico en matemática

- Primera dimensión: Traduce cantidades a expresiones numéricas
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Comparar si el resultado devuelto es una expresión numérica formulada que cumple las condiciones iniciales de la tarea.	10. ¿Comparo e igualo cantidades al trabajar con porcentajes y tasas de interés simple y compuesto?	X	X	X	
	11. ¿Transformo expresiones numéricas que abarcan operaciones con números reales, imaginarios raíces inexactas, notación exponencial y científica,?	X	X	X	

- Segunda dimensión: Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expresar una comprensión de los conceptos numéricos, operaciones y propiedades, unidades de medida y sus relaciones numéricas.	12. ¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de los números reales y complejos?	X	X	X	
	13. ¿ Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas y decimales infinitos?	X	X	X	

- Tercera dimensión: Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Combinar o crear diferentes estrategias, procedimientos como la memoria y el cálculo escrito, la evaluación, la aproximación y la medición, la comparación de cantidades.	14. ¿Evalúo expresiones numéricas (modelos) planteadas para un mismo problema y determino cuál de ellas representó mejor las condiciones del problema?	X	X	X	
	15. ¿Selecciono, combino estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con distintos números en situaciones problemáticas??	X	X	X	
	16. ¿ Selecciono y uso componentes y componentes y herramientas apropiados para analizar y medir situaciones.?	X	X	X	

- Cuarta Dimensión: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones
- Objetivos de la Dimensión: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
•Desarrollar enunciados sobre las posibles relaciones entre los números naturales, enteros, racionales y reales, sus funciones y propiedades en casos diversos y cotidianos.	17. ¿ Hago y comparo enunciados sobre propiedades prácticas con números reales?	X	X	X	
	18. ¿Miro la secuencia de enunciados usando ejemplos, razonamiento o deducción?	X	X	X	



Firma del evaluador
DNI 09479428



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior UniversitariaDirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
SILVA NARVASTE, BERTHA DNI 45104543	DOCTORA EN EDUCACION Fecha de diploma: 11/11/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 02/04/2014 Fecha egreso: 11/07/2015	UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES <i>PERU</i>
SILVA NARVASTE, BERTHA DNI 45104543	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 22/05/87 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <i>PERU</i>
SILVA NARVASTE, BERTHA DNI 45104543	LICENCIADO EN EDUCACION MATEMATICA Y FISICA Fecha de diploma: 01/03/88 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL <i>PERU</i>
SILVA NARVASTE, BERTHA DNI 45104543	MAGISTER EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA EN EL NIVEL SUPERIOR Fecha de diploma: 11/08/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS <i>PERU</i>


PERÚ

Ministerio de Educación

 Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

 Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
LOPEZ KITANO, ALDO ALFONSO DNI 09754852	MAESTRO EN EDUCACION CON MENCION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACION PEDAGOGICA Fecha de diploma: 14/08/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 21/03/2016 Fecha egreso: 15/07/2017	UNIVERSIDAD SAN PEDRO <i>PERU</i>
LOPEZ KITANO, ALDO ALFONSO DNI 09754852	LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Fecha de diploma: 30/01/15 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP S.A.C. <i>PERU</i>
LOPEZ KITANO, ALDO ALFONSO DNI 09754852	BACHILLER EN ADMINISTRACION, FINANZAS Y NEGOCIOS GLOBALES Fecha de diploma: 07/05/2014 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP S.A.C. <i>PERU</i>


PERÚ

Ministerio de Educación

 Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

 Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
VASQUEZ CABANILLAS, EMERITA YNES DNI 09479428	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 22/02/96 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
VASQUEZ CABANILLAS, EMERITA INES DNI 09479428	MAGISTER EN EDUCACION DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA Fecha de diploma: 11/07/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU

Anexo 5: Resultado de Similitud del programa Turnitin

trabajo Zavala

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	13%	5%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
7	de.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
8	revistas.uan.edu.co Fuente de Internet	<1%
9	www.argenchina.org Fuente de Internet	

		<1 %
10	revistas.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
12	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
13	eciperu.net Fuente de Internet	<1 %
14	americanae.aacid.es Fuente de Internet	<1 %
15	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Carmen D. Marín A., Giovanni L. Trujillo G., Wilbert Chavez I. "El Conocimiento Del Plan Estratégico influye en la Productividad Laboral en una empresa de Telecomunicaciones", Revista peruana de computación y sistemas, 2023 Publicación	<1 %
17	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
18	docplayer.com.br Fuente de Internet	<1 %

19	portalrecerca.uab.cat Fuente de Internet	<1 %
20	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
21	Benavides, Macario T.. "Hilos Del Mismo Tejido: Weaving Community Perspectives into Community-Based Global Learning through Critical Micro-Ethnographic Testimonio", Kansas State University, 2022 Publicación	<1 %
22	img.static.reliefweb.int Fuente de Internet	<1 %
23	mascotas.eluniversal.com Fuente de Internet	<1 %
24	monicaromero.co Fuente de Internet	<1 %
25	www.monografias.com Fuente de Internet	<1 %
26	dokumen.pub Fuente de Internet	<1 %
27	moam.info Fuente de Internet	<1 %

Anexo 6: Matriz de Consistencia

TÍTULO: La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023. AUTOR: Christopher Roger Zavala Mendocilla						
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Método	Población / Muestra	Técnica/ Instrumento
Problema General: ¿En qué medida se relacionan la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023? Problemas específicos: 1. ¿En qué medida se relacionan la Gamificación Secundaria y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución	Objetivo General: Diagnosticar la vinculación de la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., lima 2023. Objetivos específicos: 1. Diagnosticar la vinculación de la gamificación secundaria y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I.E., Lima 2023. 2. Diagnosticar la vinculación de la gamificación	Hipotesis General: Se vinculan considerablemente la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023 Hipotesis nula: No se vinculan considerablemente la gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023 Hipótesis específicas: 1. Se vinculan considerablement e la gamificación secundaria y el	Variable Independiente: La Gamificación Dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> • Secundaria • Superficial • Profunda Variable Dependiente: Rendimiento académico en matemática, desde la competencia de “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. 	ENFOQUE: cuantitativo TIPO: Aplicada DISEÑO: No experimental	Población: 54 estudiantes Muestra: 54 estudiantes	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario

<p>educativa, Lima 2023?</p> <p>2. ¿En qué medida se relacionan la Gamificación superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023?</p> <p>3. ¿En qué medida se relacionan la Gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023?</p>	<p>superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.</p> <p>3. Diagnosticar la vinculación de la gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.</p>	<p>rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.</p> <p>2. Se vinculan considerablement e la gamificación superficial y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.</p> <p>3. Se vinculan considerablement e la gamificación profunda y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una I. E., Lima 2023.</p>				
---	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.2023

Anexo 7: GRÁFICOS SOBRE PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Figura 1: ¿Crees que el juego ayuda para solución a los problemas planteados?

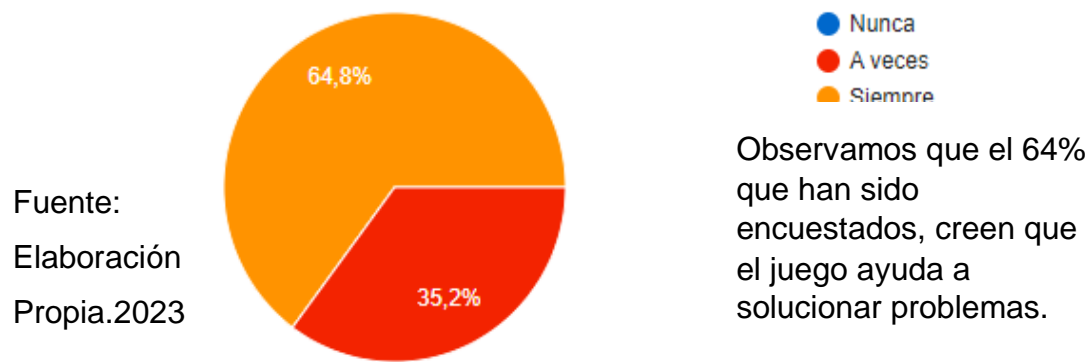
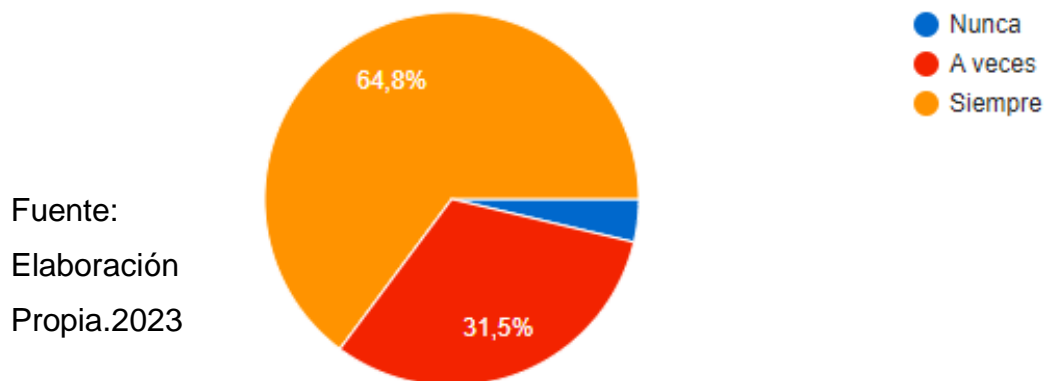


Figura 2: ¿Estás de acuerdo que la gamificación promueve la competencia entre los compañeros de aula?



Observamos que el 64,8% que han sido encuestados, creen que la gamificación promueven la competencia entre compañeros, un 31,5 % creen que a veces sí; sin embargo 0,7% cree que no.

Figura 3: ¿Crees que la gamificación refuerza conocimientos con el contenido digital en las clases?

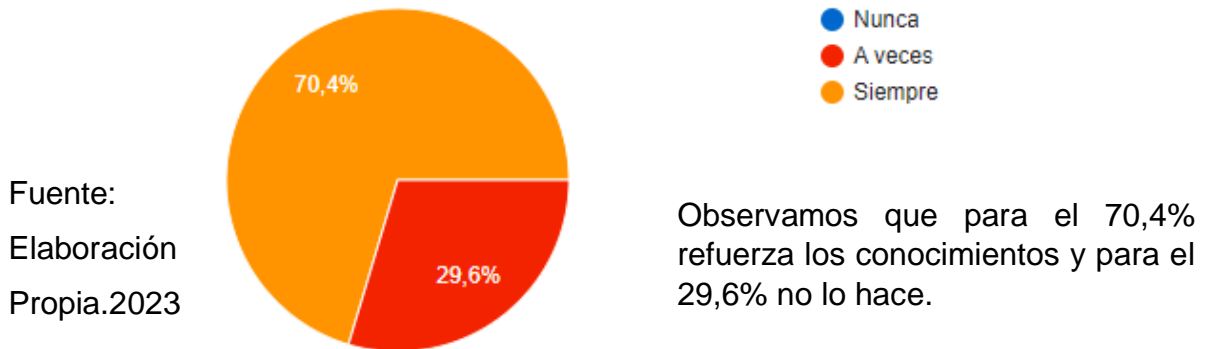


Figura 4: ¿Te gusta en la clase aprender jugando?

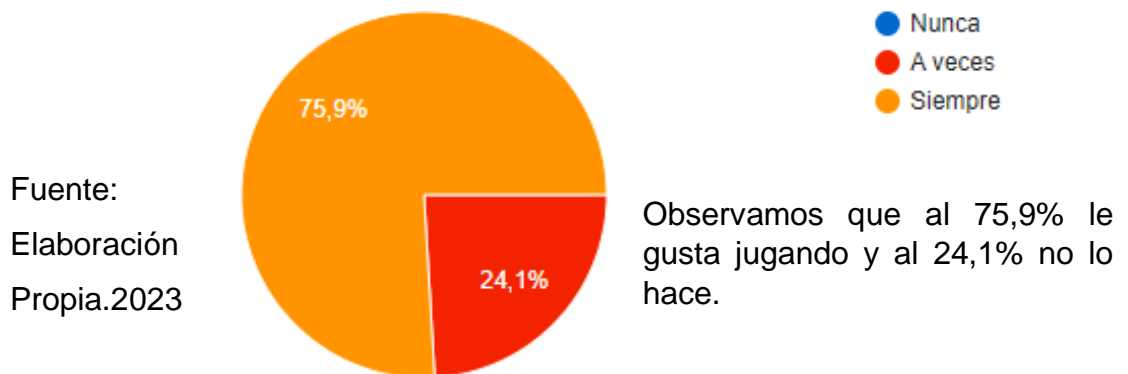


Figura 5: ¿El juego promueve el interés en el área?

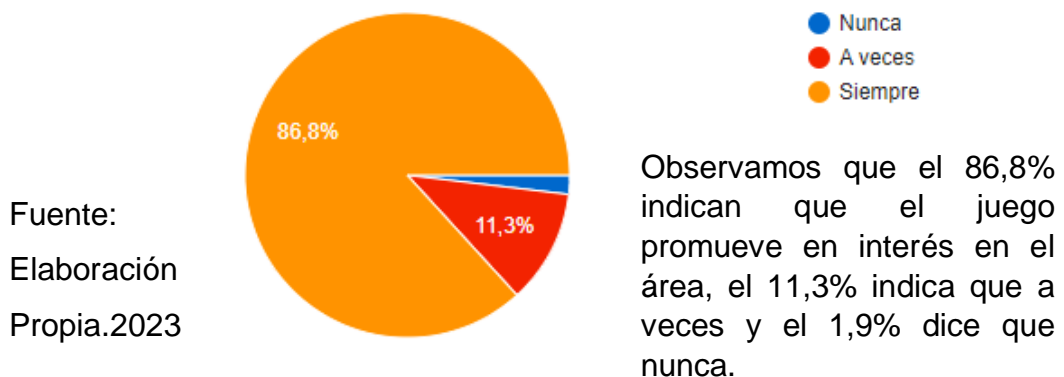


Figura 6: ¿Crees que la gamificación hace de la matemática más sencilla?

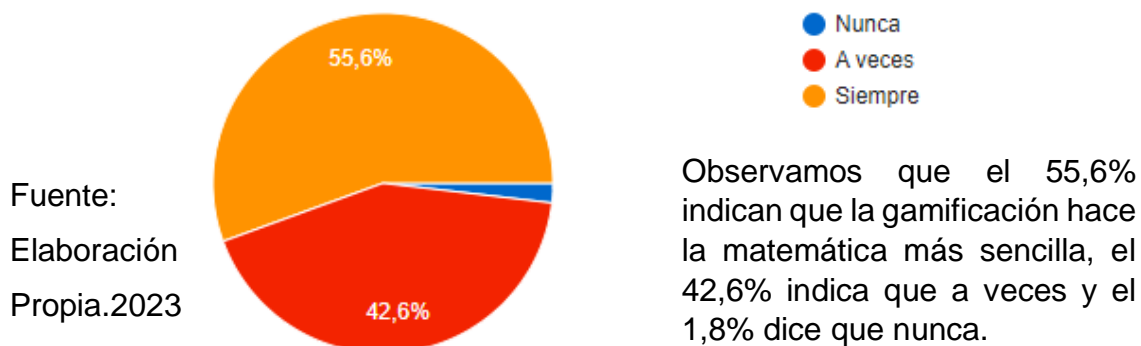


Figura 7: ¿Crees tú que los juegos virtuales contribuyen al aprendizaje?

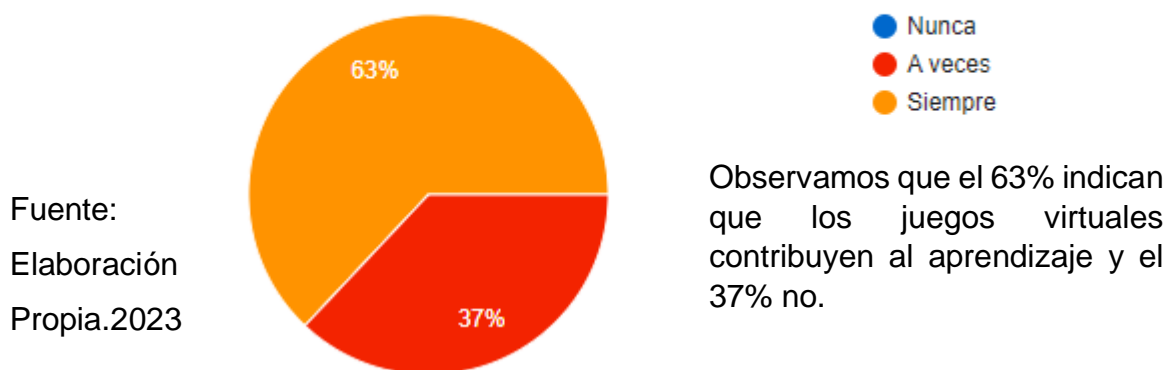


Figura 8: ¿El juego permite la retroalimentación de la actividad realizada?

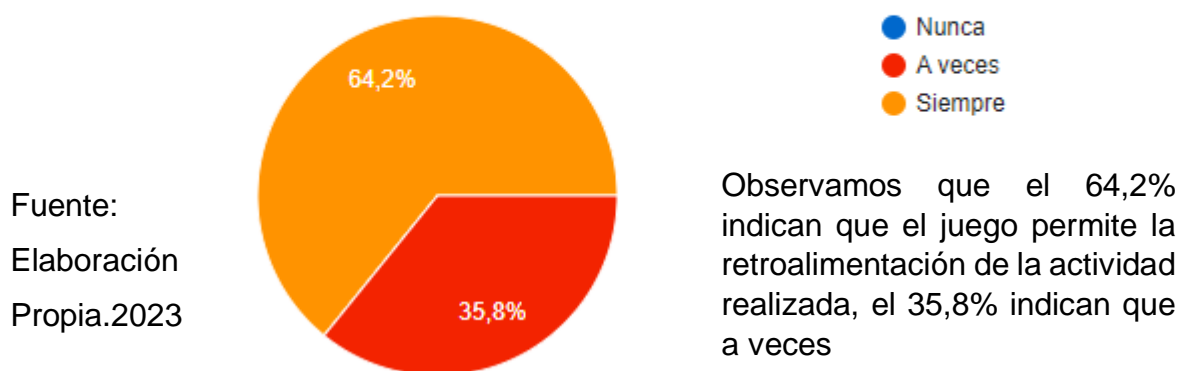


Figura 9: ¿ De acuerdo a tu experiencia trabajar las clases con juegos logra un aprendizaje significativo?

!

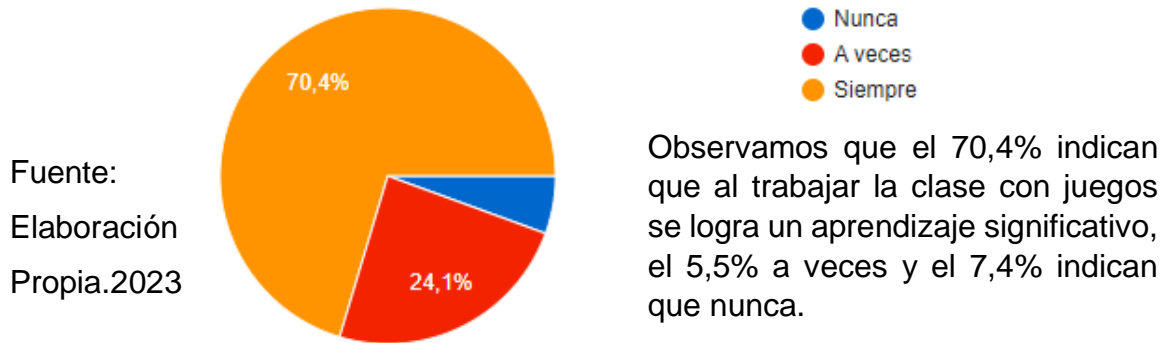


Figura 10: ¿Comparo e igualo cantidades al trabajar con porcentajes y tasas de interés simple y compuesto?



Figura 11: ¿ Transformo expresiones numéricas que abarcan operaciones con números reales , imaginarios raíces inexactas, notación exponencial y científica?



Figura 12: ¿Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico la comprensión de los números reales y complejos?

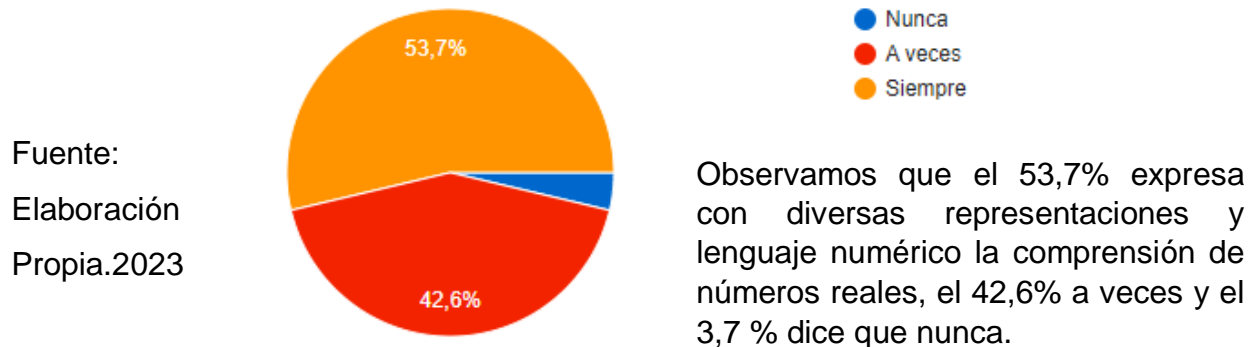


Figura 13: ¿ Expreso con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas y decimales infinitos?

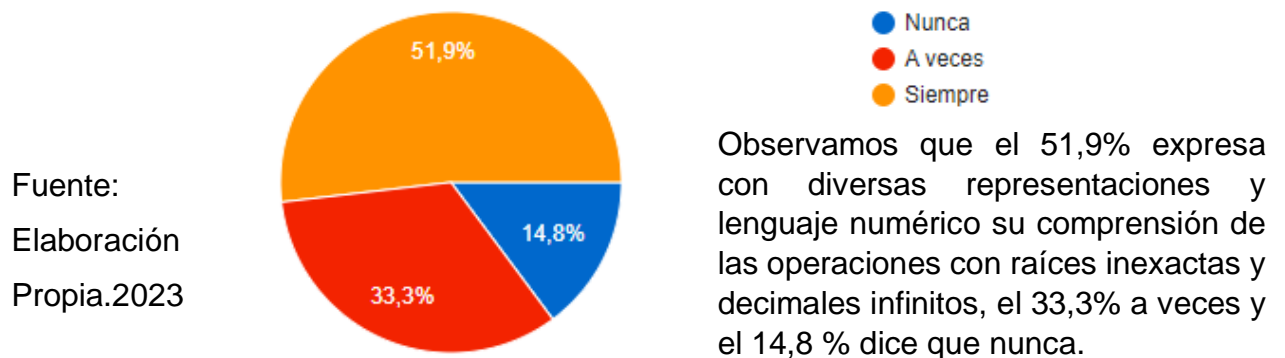


Figura 14: ¿Evalúo expresiones numéricas (modelos) planteadas para un mismo problema y determino cuál de ellas representó mejor las condiciones del problema?

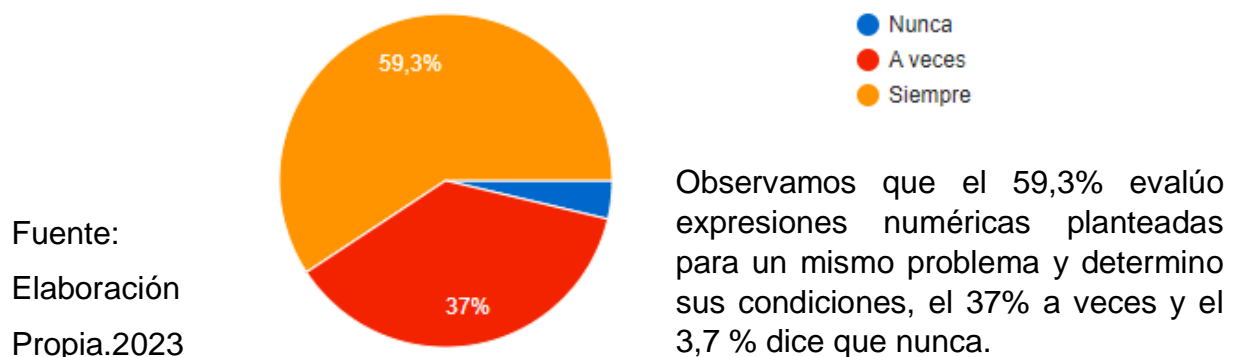
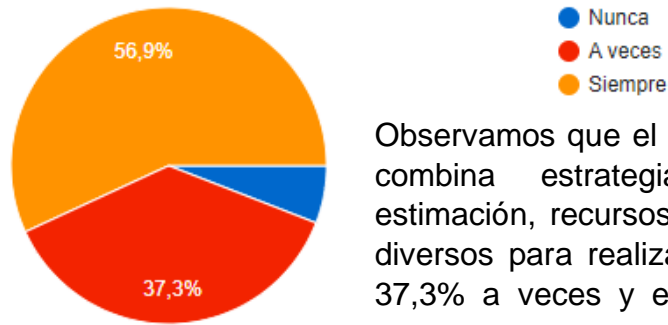


Figura 15: ¿Selecciono, combino estrategias de cálculo, estimación, recursos, y procedimientos diversos para realizar operaciones con distintos números en situaciones problemáticas?

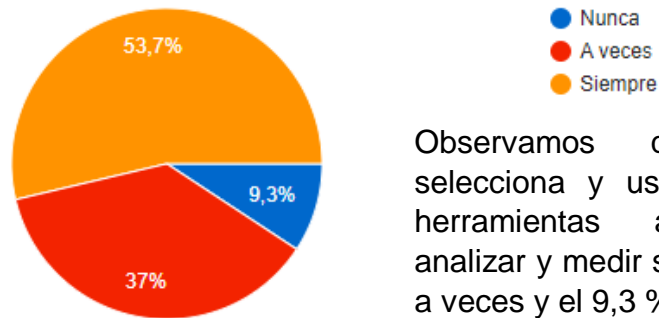
Fuente:
Elaboración
Propia.2023



Observamos que el 56,9% selecciona, combina estrategias de cálculo, estimación, recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones, el 37,3% a veces y el 5,8 % dice que

Figura 16: ¿Selecciono y uso componentes y componentes y herramientas apropiados para analizar y medir situaciones?

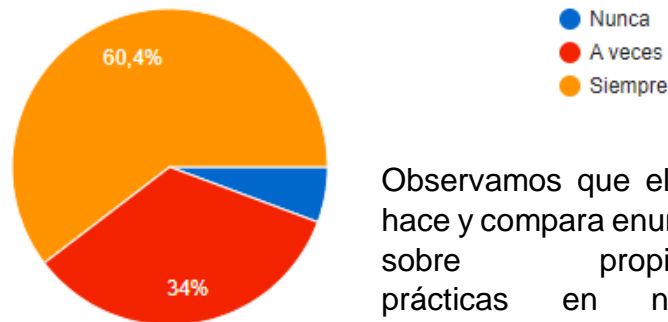
Fuente:
Elaboración
Propia.2023



Observamos que el 53,7% selecciona y usa componentes y herramientas apropiadas para analizar y medir situaciones, el 37% a veces y el 9,3 % dice que nunca.

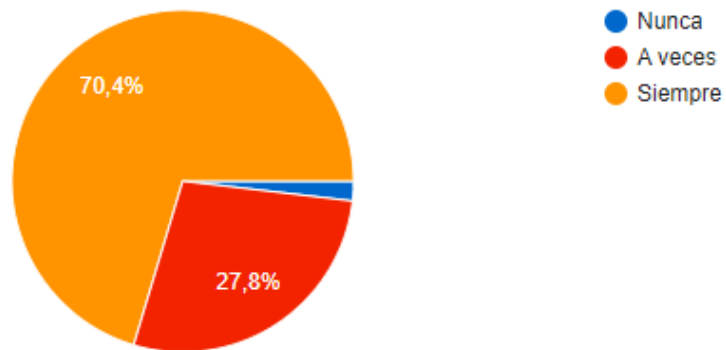
Figura 17: ¿Hago y comparo enunciados sobre propiedades prácticas con números reales?

Fuente: Elaboración Propia.2023



Observamos que el 60,4% hace y compara enunciados sobre propiedades prácticas en números reales, el 34% a veces y el 5,6 % dice que nunca.

Figura 18: ¿Miro la secuencia de enunciados usando ejemplos, razonamiento o deducción?



Observamos que el 70,4% mira la secuencia de enunciado usando ejemplos, razonamiento o deducción, el 27,8% a veces y el 1,8 % dice que nunca.

Fuente: Elaboración Propia.2023



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "La Gamificación y el rendimiento académico en matemática del ciclo VII en una institución educativa, Lima 2023", cuyo autor es ZAVALA MENDOCILLA CHRISTOPHER ROGER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

LIMA, 03 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
LOPEZ KITANO ALDO ALFONSO DNI: 09754852 ORCID: 0000-0002-2064-3201	Firmado electrónicamente por: ALOPEZKI el 03-08- 2023 22:46:09

Código documento Trilce: TRI - 0639973