



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Programa “Quizizz” en el desarrollo de la competencia resuelve problemas de cantidad en estudiantes de primaria, Comas, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Abanto Amau, Abel Alfredo (orcid.org/0000-0003-4430-3014)

ASESORES:

Dr. Perez Saavedra, Segundo Sigifredo (orcid.org/0000-0002-2366-6724)

Dra. Ayvar Bazan, Zoila (orcid.org/0000-0003-3844-585X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi amada compañera de vida, quien ha compartido desvelos semana tras semana, brindándome su amor, paciencia infinita, apoyo incondicional y palabras de aliento para que nunca me rinda. A mis queridos padres, por sus motivadoras palabras y su inagotable paciencia para adaptarse a mis tiempos. A mis cuatro pequeñines, mis ángeles de luz, quienes en innumerables noches se desvelaron a mi lado, aliviando la presión del trabajo con su cálida presencia. Sus muestras de amor y apoyo incondicional han sido el combustible que me ha impulsado a seguir adelante, superar obstáculos y alcanzar mis metas. Esta tesis está dedicada a cada uno de ustedes, mi fuente inagotable de amor, inspiración y fortaleza.

Agradecimiento

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mis estimados asesores de tesis, Dr. Pérez Saavedra y Dra. Ayvar Bazan, Zoila. Su valiosa orientación y apoyo han sido fundamentales para culminar con éxito esta investigación.



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREZ SAAVEDRA SEGUNDO SIGIFREDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Programa "Quizizz" en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, Comas, 2023", cuyo autor es ABANTO AMAU ABEL ALFREDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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 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, 31 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREZ SAAVEDRA SEGUNDO SIGIFREDO DNI: 25601051 ORCID: 0000-0002-2366-6724	Firmado electrónicamente por: SPEREZ15 el 02-08- 2023 14:53:50

Código documento Trilce: TRI - 0630729



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, ABANTO AMAU ABEL ALFREDO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Programa Quizizz" en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, Comas, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ABANTO AMAU ABEL ALFREDO : 40102481 ORCID: 0000-0003-4430-3014	Firmado electrónicamente por: AAMAUA el 04-08-2023 21:10:30

Código documento Trilce: INV - 1235921

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1 Tipo y diseño de investigación	15
3.2 Variables y operacionalización	16
3.3 Población	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	18
3.6 Método de análisis de datos	19
3.7 Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Resultados obtenidos de variable dependiente en la evaluación Pre y Post test.	20
Tabla 2	Nivel de significación de la dimensión, Traduce cantidades a expresiones numéricas.	21
Tabla 3	Nivel de significación de la dimensión, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	22
Tabla 4	Nivel de significación de la dimensión, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	23
Tabla 5	Nivel de significación de la dimensión, Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	24

Resumen

La tesis, Programa "Quizizz" en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad, aplicado en estudiantes del 5° grado del nivel de primaria en una Institución Educativa pública en el año 2023, tuvo como objetivo determinar el impacto del Programa "Quizizz" en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de dicha institución educativa. Para ello, se llevó a cabo un diseño de investigación experimental del tipo preexperimental, con una población censal de 27 estudiantes del grado. Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario con una evaluación pretest y post test para la recolección de datos conformada por 16 ítems. Además, se sometieron los instrumentos a la validación y conformidad de expertos en el área educativa. Los resultados de la evaluación evidenciaron cambios significativos en el nivel de competencia alcanzado por los participantes. Obteniéndose inicialmente un 37% en la evaluación pretest, el cual se incrementó al 85.2% en la prueba post test después de la implementación de doce sesiones, que incluyeron el uso de la herramienta tecnológica "Quizizz". corroborando con la prueba no paramétrica de Wilcoxon, cuyos resultados arrojaron $p=0.000$ menor que 0.05 y $Z (-4,548b)$; que rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Concluyéndose que la utilización del Programa "Quizizz" ha tenido un impacto positivo en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en los estudiantes mejorando el rendimiento académico en esta área específica.

Palabras clave: Quizizz, resuelve problemas de cantidad, gamificación, problemas de matemática, herramienta tecnológica.

Abstract

The thesis, "Quizizz" Program in the development of the competence Quantity Problem Solver, applied in 5th grade students of the primary level in a public educational institution in the year 2023, had the objective of determining the impact of the "Quizizz" Program in the development of the competence Quantity Problem Solver in students of this educational institution. For this purpose, a pre-experimental experimental research design was carried out with a census population of 27 students of the grade. The survey technique was used and a questionnaire with a pretest and posttest evaluation was applied as an instrument for data collection, consisting of 16 items. In addition, the instruments were submitted to the validation and conformity of experts in the educational area. The results of the evaluation showed significant changes in the level of competence achieved by the participants. Initially obtaining 37% in the pretest evaluation, which increased to 85.2% in the post-test after the implementation of twelve sessions, which included the use of the technological tool "Quizizz". corroborating with the Wilcoxon non-parametric test, whose results showed $p=0.000$ lower than 0.05 and $Z (-4,548b)$; which rejects the null hypothesis and accepts the alternative hypothesis. It was concluded that the use of the "Quizizz" program has had a positive impact on the development of the competence to solve quantity problems in students, improving their academic performance in this specific area.

Keywords: Quizizz, solve quantity problems, gamification, mathematics problems, technological tool.

I. INTRODUCCIÓN

Desde que el estudiante inicia su vida académica en las instituciones educativas se ha observado de manera recurrente la poca disposición hacia las matemáticas, siendo etiquetada como una “ciencia difícil”. A pesar de ello se reconoce la importancia esencial en la formación académica debido a que brinda habilidades y herramientas necesarias para el aprendizaje de otras áreas. Dentro del ámbito global la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - Unesco (2020) mencionó que las matemáticas en la escuela primaria ayudan a los alumnos a mejorar su capacidad para comprender y conceptualizar ideas abstractas, que pueden ser valiosas en una variedad de situaciones. Asimismo, fomenta el pensamiento crítico y creativo ayudando a los infantes en aprender a plantear preguntas e indagar soluciones innovadoras a los problemas. Sin embargo, esta meta no es fácil de lograr debido al grado de dificultad y abstracción que esta misma exige, generando una postura negativa por parte de los estudiantes y por consecuencia dificultades para el logro de aprendizajes. Hidalgo (2021) en su investigación manifestó que los escolares presentaban inconvenientes para resolver problemas matemáticos, que, de no ser detectados a tiempo, se traducían en un bajo nivel académico en este campo, evidenciándose en los diferentes resultados de los exámenes de admisión de instituciones de formación superior. Igualmente, el autor manifestó la falta de uso de herramientas dinámicas y didácticas que contribuyan a un mejor aprendizaje. Dado que las matemáticas son más prácticas e implica un alto nivel de abstracción, se debe implementar recursos evaluativos nuevos para mejorar los escenarios que se presenten en materia de evaluación en esta área de los centros educativos de formación básica.

De igual manera, la Unesco (2020) planteó que la educación y la psicología son más conscientes de que los estudiantes reaccionan emocionalmente de manera negativa hacia las matemáticas, generando inconvenientes en su desenvolvimiento o incluso impedimentos que disuadan a continuar con su formación del área. Esta respuesta emocional para describir se le conoce como “Ansiedad matemática” término utilizado para describir este sentimiento de ansiedad y estrés que evita una reacción adecuada frente a los

números y los problemas matemáticos tanto en el desenvolvimiento de su entorno como en contextos académicos.

A nivel nacional igualmente se presentó algunos estudios relacionados, Ángeles (2020) manifestó que para los estudiantes es difícil interpretar y analizar las actividades que impliquen el razonamiento matemático. Además, la apatía por parte del docente por el aprendizaje de nuevas metodologías complica el problema. Asimismo, el autor enfatizó la poca receptividad del alumno en aprender nuevos contenidos en el desarrollo de una clase, teniendo que realizarse una retroalimentación constante para comprobar si el estudiante realizó las actividades de refuerzo propuestas para casa.

Sosa (2021) señaló que la formación en la educación básica acarrea dos grandes problemas: la falta de motivación por el aprendizaje de las matemáticas y el bajo rendimiento de los estudiantes en relación a lo planteado por el currículo nacional, como lo evidenciaron las conclusiones de la Evaluación Censal de Estudiantes - ECE (2019) efectuadas por el departamento de Medición de la Calidad de los Aprendizajes – UMC que mostró la evolución de los resultados logrados de las evaluaciones ECE desde el 2015 al 2019, denotando que el año 2019 el 65,1 % de los alumnos de las instituciones educativas evaluadas se encontraban por debajo de logro esperado, indicador más que suficiente para que los docentes realicen investigaciones con planteamientos creativos e innovadores que se ajusten a los requerimientos de los estudiantes actuales, respondiendo a los retos que plantea una educación. En ese mismo sentido Temoche (2022) en su investigación manifestó que urge un cambio en la forma de enseñar matemáticas, no restringiendo el pensamiento lógico matemático únicamente solo dentro de un aula, sino fomentar igualmente fuera de ella. Asimismo, promoverse la utilización de dispositivos móviles y de videojuegos, pues el área en mención puede ejecutarse en diferentes circunstancias y contextos que puede ser aprovechado por el docente, de igual manera, Encalada (2021) mencionó que los estudiantes encontraron que las matemáticas son difíciles y aburridas, un método para mejorar su comprensión es a través de los juegos, debiéndose usar diferentes herramientas pedagógicas para ayudar a los estudiantes a comprender las matemáticas y desarrollar su capacidad para resolver problemas utilizando métodos que se adapten a sus necesidades

individuales. Igualmente, Montoya (2022) consideró que la “Gamificación” es una propuesta pedagógica que nos ayuda a que los niños aprendan matemáticas de forma divertida y entretenida.

Finalmente, en el ámbito Institucional la prueba diagnóstica aplicada por la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana - Drelm al inicio del ciclo escolar 2023, en una Institución Educativa pública del distrito de Comas evidenció un porcentaje considerable en dificultad para la solución de desafíos matemáticos en los escolares del V ciclo del nivel de primaria. Asimismo, se observó poca atención y concentración por parte de los escolares al momento de desarrollar las sesiones de clase.

Frente a lo mencionado, el propósito de este estudio fue indagar cómo la plataforma educativa Quizizz favorece el desarrollo de la competencia Resuelve problemas de cantidad del área de matemática en los escolares donde se aplicó el estudio. Para ello, se revisaron y consultaron diversas fuentes que abordaron el tema, en el ámbito mundial, latinoamericano y nacional, que trabajaron temas relacionados con la tecnología educativa, la gamificación y la retroalimentación académica en la educación primaria.

Analizando lo manifestado se planteó como problema general: ¿Cómo influye el programa “Quizizz” en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023? Asimismo, se tuvo en cuenta los subsiguientes problemas específicos: ¿Cómo el programa Quizizz influye en las capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones?

La investigación se justificó de manera teórica porque la variable programa Quizizz se respaldó en diversos estudios de investigación realizados donde se argumentó su impacto favorable en el alcance de metas de aprendizajes del área mencionada, logrando el progreso del pensamiento conceptual lógico y abstracto en los estudiantes mediante el juego lográndose

de esta manera aportar en el proceso del logro de sus competencias que le permitan afrontar los desafíos en su vida diaria.

Sobre la justificación práctica la investigación contribuyó en el progreso de conocimientos del área de matemática de los escolares que participaron reflejándose un mejor desenvolvimiento después de su aplicación. De igual manera benefició a los docentes pues los resultados logrados al aplicar esta herramienta digital, generaron un efecto multiplicador en toda la institución.

La investigación metodológicamente permitió la creación de instrumentos confiables validados que permitieron el recojo de información tanto al inicio como al final en los participantes. Asimismo, en el proceso de su ejecución se aplicaron sesiones de aprendizaje que ofrecieron evidencias y conocimientos que permitieron profundizar y ahondar más el tema.

El objetivo general fue: Determinar en qué medida el Programa “Quizizz” influye el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023.

Los objetivos específicos considerados fueron: Determinar la influencia del programa Quizizz en las capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

Se consideró como hipótesis general: Existe influencia significativa del programa Quizizz en el aprendizaje de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023. Como hipótesis específicas: Existe influencia significativa del uso del software Quizizz en el desarrollo de las capacidades: Traduce cantidades a expresiones numéricas, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo y Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

II. MARCO TEÓRICO

En el campo internacional, se han llevado a cabo numerosos estudios relacionados con el tema mencionado. Entre ellos, el trabajo de Hidalgo (2021) se centró en la aplicación del programa Quizizz con el objetivo de evaluar la asignatura de matemáticas y mejorar el proceso de enseñanza en alumnos de una zona rural. En su investigación, el autor desarrolló cuestionarios interactivos utilizando la herramienta digital Quizizz, con el propósito de reducir el aburrimiento en el aula. Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, evidenciándose un aumento en la participación y un rendimiento académico mejorado. En conclusión, la implementación de la herramienta digital Quizizz demostró ser altamente eficaz para potenciar el rendimiento académico de los alumnos. La utilización de esta herramienta captó la atención de los alumnos y se reflejó en una mayor disposición hacia el área de matemáticas.

Sarate et al. (2022) quienes, en su trabajo de juegos interactivos como estrategia metodológica para el aprendizaje matemático, cuya finalidad fue validar que la aplicación de herramientas tecnológicas es factible para evaluar estudiantes, llegaron a la conclusión que la herramienta educativa brinda muchas ventajas, lográndose una mayor atención, participación, concentración de los alumnos y una mejora significativa en su rendimiento ante los contenidos del área de matemática.

Vergara et al. (2019) en su investigación gamificación educativa con herramientas tipo test, cuya finalidad fue lograr un aprendizaje eficiente y motivador para el estudiante, propusieron el aprendizaje colaborativo en una estructura de gamificación aplicada en escolares de secundaria donde se aplicó la herramienta digital Quizizz llegando a la conclusión que el software presenta ventaja en los estudiantes brindándoles, un momento placentero, motivación, seguridad entre otros, no obstante, los docentes deben tener presente que el uso de herramientas digitales implica un planteamiento metodológico planificado de la manera adecuada y coherente respondiendo a las características de los estudiantes donde se aplique.

Bolaños et al. (2020) en su publicación tuvieron como objetivo estudiar la influencia del uso de herramientas digitales como Kahoot, Quizizz, entre otros, integradas en los documentos de planificación para el mejoramiento de los

aprendizajes en la materia de matemáticas ejecutadas en una institución educativa, considerándose dos aulas, un grupo de referencia y la otra experimental. Llegando a la conclusión que los softwares aplicados favorecieron la motivación de los alumnos. Asimismo, beneficiaron el desarrollo de formación y aprendizaje en el área de matemática.

Yanez y Alvarez (2022), tuvieron como finalidad optimizar el proceso de interpretación de textos en los estudiantes usando el software Quizizz como una estrategia pedagógica que permitió la lectura de figuras o imágenes debido a que los estudiantes presentaban inconvenientes relacionados en comprender diferentes tipos de textos. Para la ejecución de la investigación se consideró como muestra 15 participantes del primer grado de primaria donde se aplicó entrevistas y pruebas semiestructuradas obteniéndose como conclusión que el aplicativo Quizizz logró mantener la atención e interés de los estudiantes ante un texto propuesto lográndose aprendizajes y ampliándose habilidades creativas.

En el ámbito nacional Sanabria (2022) tuvo como objetivo de estudio averiguar cómo influye el software Quizizz en el aprendizaje para lograr las competencias en la asignatura de matemática, dicha investigación estuvo conformado por una población de 140 participantes del nivel secundario y se aplicó instrumentos que permitieron la recolección de información, test, fichas de pre post de evaluación, llegando a la conclusión que el software Quizizz impactó de manera considerable en el progreso y dominio de competencias en matemáticas.

Farfán et al. (2023) en su publicación relacionado al “análisis de la influencia de estrategias innovadoras como el uso de la herramienta Quizizz para fortalecer las competencias matemáticas en los educandos” llevaron a cabo diversas investigaciones con la finalidad de evaluar el efecto de esta aplicación en el rendimiento de los educandos. Para ello empleó la técnica del análisis documental y un diseño experimental. El resultado del estudio evidenció que Quizizz fomentó la evaluación continua y permitió al profesor retroalimentar de manera formativa traduciéndose finalmente en alumnos con mejores habilidades y capacidades matemáticas.

Chugnas y Pillaca (2020) en su trabajo de investigación tuvieron como finalidad comprobar el aporte del software Quizizz en el pensamiento lógico en los alumnos del nivel primario en Lima, la investigación aplicada fue cuasiexperimental y enfoque cuantitativo. Para la investigación se consideró una muestra de 50 participantes del V ciclo de primaria, llegándose a la conclusión que los escolares que participaron respondieron de manera pertinente, identificando y clasificando los test propuestos en la aplicación Quizizz, permitiendo fortalecer su autonomía y fomentando su razonamiento lógico.

Por otro lado, Zavala (2021) en su estudio sobre el Quizizz como estrategia lúdica para la enseñanza en una escuela de Lima tuvo como fin definir la influencia de este software en el fortalecimiento de las competencias de los participantes. A través de un diseño cuasi experimental en la que se consideró de muestra 46 usuarios. Al culminar se pudieron corroborar las hipótesis planteadas determinando que esta plataforma si contribuye en el desarrollo del aprendizaje.

Para terminar Ayala (2020) en su investigación sobre plataformas virtuales en la consolidación de competencias matemáticas en colegiales en una escuela de Lima se propuso dar una mirada al efecto que provoca la aplicación de estos instrumentos. Bajo un diseño cuasi experimental, con enfoque cuantitativo cuya muestra constaba de 35 alumnos, concluyó en evidenciar positivamente el efecto de las Apps en la formación de aptitudes matemáticas.

Para el desarrollo de la variable “Quizizz” se consideró conceptos que permitieron un mejor entendimiento del tema. Igualmente se tuvo en cuenta teorías que respaldaron este proceso de aprendizaje, entre ellas el concepto de Gamificación, debido a que Quizizz forma parte de esta.

Robles et al. (2021) determinaron a Quizizz como un software, página web, software, aplicación, gratuita multiplataforma que facilita la creación de evaluaciones en línea de forma lúdica, agradable, atractiva y divertida que los alumnos puedan completar de maneras diferentes: Al ritmo del profesor, de manera independiente y como tarea. Quizizz es una herramienta educativa que brinda a los profesores la posibilidad de evaluar los aprendizajes logrados.

Igualmente hace posible que los aprendices reciban un feedback instantáneo sobre las respuestas que han seleccionado “gamificando” los procesos pedagógicos que se construyen en el aula. Deterding et al. (2011) precisaron que la gamificación usa elementos, estructura, diseño y técnicas propias de un juego (recompensas, estímulos, etc.) en situaciones que no son juegos, con el fin de involucrar a los participantes para resolver problemas o participen de ella. De la misma manera Sainz et al (2019) señaló que Quizizz es una programa educativo que permite la creación de preguntas de opciones múltiples, donde los estudiantes pueden elegir la respuesta más idónea utilizando dispositivos electrónicos (celulares, tabletas, laptops, computadores de escritorio, etc.) el beneficio de este software es que permite visualizar y obtener de manera inmediata las opciones marcadas por los alumnos permitiendo la retroalimentación en el momento según la necesidad observada .

Borrás (2015) sobre las ventajas de gamificación consideró: Que incentiva la motivación del estudiante por el aprendizaje; proporciona una retroalimentación continua; promueve un aprendizaje más significativo que resulta más atractivo y permite una mayor retención en la memoria; mayor compromiso ante el nuevo aprendizaje y conexión del alumno con el materiales y las tareas entregadas; incentiva una competitividad y colaboración apropiada; genera un aprendizaje más autónomo e impulsa la conectividad entre ellos y la alfabetización digital .

Kingsley y Grabner (2015) observaron que un entorno gamificado facilitó la creatividad, el análisis crítico, la cooperación y comunicación entre los participantes, así también promovió nuevas maneras de aprender y apropiarse del uso de herramientas tecnológicas.

García et al. (2018) afirmaron que es crucial enfatizar que gamificación no es lo mismo que "jugar en el aula" o "aprender jugando", que utilizar el término para describir el aprendizaje a través de videojuegos, aplicaciones móviles o cualquier otro medio de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) es errado, es la utilización apropiada de componentes que se encuentran en las mecánicas de los juegos en situaciones comúnmente no lúdicos.

Respecto a la variable “Quizizz” este proyecto se apoyó en la teoría del conductismo propuesto por Skinner (1974) porque el software produce estímulos de manera reiterativa generando respuestas a los estudiantes durante su ejecución. Asimismo, esta postura sostiene que las respuestas obtenidas deben ser reforzadas ocasionalmente para que esta conducta vuelva a repetirse, característica del propio programa “Quizizz”. Es decir, si deseamos que nuestros estudiantes repitan los mismos comportamientos debemos garantizar las recompensas ocasionales a la respuesta que ellos determinen, este proceso se evidencia de manera reiterativa en la gamificación del aula (Jonassen, 1991). En esa misma línea, Romero (2017) en su investigación mencionó, que la teoría conductista resalta que si reforzamos una conducta específica generaremos a que vuelva a repetirse, en consecuencia, si deseamos que el participante realice ciertas acciones se debe reforzar aplicando recompensas o motivadores de manera aleatoria a sus respuestas que le hagan sentirse bien (medallas, coronas, monedas, etc.) estímulos propios de la gamificación, generando de esta manera ciclos de realimentación ante un aprendizaje .

Igualmente, una teoría afín a este proceso de gamificación es la propuesta por Ausubel (1968) y su teoría de Aprendizaje significativo, pilar del Constructivismo, quien consideró que los individuos crean su propio conocimiento como resultado de las interacciones con su entorno y la asimilación de nuevas experiencias, que el conocimiento no se realiza de manera pasiva, ésta se construye activamente por el alumno. Según la teoría podemos evidenciar que el constructivismo y la gamificación están relacionados estrechamente porque ambos pueden utilizarse conjuntamente para mejorar el aprendizaje. La gamificación puede utilizarse como táctica para crear una motivación esencial en los estudiantes, fomentar su participación activa y ofrecer una retroalimentación rápida, aspectos que están en armonía con los conceptos constructivistas. Cuando la gamificación se utiliza desde un punto de vista constructivista, su objetivo es implicar a los alumnos de forma activa y colaborativa, posibilitando explorar, descubrir y construir sus propios saberes mediante de la interacción con el entorno de aprendizaje “gamificado”. Los juegos y las actividades ludificadas pueden utilizarse para plantear problemas,

ofrecer oportunidades de resolución de problemas, inspirar la reflexión y la creación de significado fomentando el trabajo en equipo entre los estudiantes.

De la misma manera Jonassen (1991) propuso una estrategia educativa pensada en los estudiantes, donde el aprendizaje es activo y colaborativo, en la que los alumnos mediante el uso de las herramientas tecnológicas tienen la oportunidad de ampliar sus aprendizajes construyendo su propio conocimiento mediante incentivos y premios propios de la gamificación. Estos recursos tecnológicos posibilitan convertir un aula convencional en entornos en el que los estudiantes pueden participar en actividades creativas, colaborativas e inventivas permitiéndoles consolidar lo aprendido sin dejar de divertirse. Lográndose que los alumnos sean capaces de cimentar sus propios conocimientos permitiéndoles la libertad para explorar el ambiente tecnológico que está disponible, mientras el docente actúa como mentor, guía, despejando las inquietudes, realizando una retroalimentación constante y brindando soluciones frente a los inconvenientes presentados.

Se puede concluir respecto al constructivismo que la gamificación puede verse como un enfoque que es consistente con los principios constructivistas, ya que crea un entorno de aprendizaje atractivo, dinámico y centrado en el alumno fomentando la creación activa del conocimiento.

Finalmente la teoría más reciente relacionada a la gamificación es la propuesta por Siemens (2007) y su teoría del Conectivismo, quien sostuvo que en la actualidad vivir conectados digitalmente ha favorecido que el proceso de aprendizaje deje de ser un procedimiento individual para convertirse en un proceso comunitario y especializado, donde el conocimiento se construye y deconstruye de manera continua y constante, generando nuevos conocimientos, en ese sentido la gamificación puede verse desde la perspectiva del conectivismo como un método para utilizar las comunidades y relaciones en línea para el aprendizaje. Los entornos de aprendizaje en línea que promueven la participación, la cooperación y la interacción entre los participantes pueden crearse utilizando componentes de juego y técnicas de gamificación. Asimismo, La gamificación puede animar a los estudiantes a explorar la información ofrecida, relacionarse con otros participantes e intercambiar recursos y

conocimientos. El desarrollo de redes de aprendizaje, en las que los participantes se comunican entre sí y acceden a fuentes de conocimiento dispersas por la red. De igual manera Ledesma (2015) expuso que el impacto de la tecnología ha favorecido nuevas maneras de aprender, sostuvo que esta teoría se basa en el aprendizaje dentro de un entorno social, donde las redes sociales juegan un papel fundamental porque es un medio donde se genera y comparte conocimiento, es así que la conexión e interconexión con múltiples fuentes digitales en el mundo genera nuevos aprendizajes y saberes que están en constante transformación.

Para culminar puede considerarse que la gamificación es una manera efectiva de utilizar las ideas del conectivismo en el proceso de aprendizaje porque genera vivencias de juego que acentúan la relevancia de la conexión de diferentes fuentes informativas, así como ser partícipe de la creación de redes de aprendizaje, fomentando la mejora de habilidades conectivistas en los alumnos. Asimismo, la gamificación ayuda a que los educandos identifiquen patrones en la información recibida, desarrollando habilidades para la solución de problemas con mayor complejidad, manteniendo de esta manera los principios de conectivismo.

Respecto a la variable dependiente, Cordero (2019) definió, competencia matemática, como la capacidad de indagar, ordenar, analizar, organizar y sistematizar información con el fin de comprender o entender el entorno que nos rodea, utilizando con flexibilidad estrategias y conocimientos de la matemática. Del mismo modo Salazar (2022) expuso como la habilidad que tiene las personas para establecer y usar números, operando sus símbolos e interpretando el lenguaje matemático, generando diversos tipos de información y ampliando de esta manera el conocimiento, permitiendo resolver problemas relacionados con su vida diaria; así como sobre diferentes circunstancias de su entorno.

En ese mismo sentido, el Currículo nacional de la educación básica - CNEB (2016) precisó el termino competencia como la habilidad que tiene un sujeto en combinar una variedad de habilidades para lograr un objetivo específico en una circunstancia particular, procediendo de forma ética y correcta. Actuar competentemente es identificar y comprender el contexto evaluando las

soluciones posibles. Para ello recurrirá a las habilidades y conocimientos que tiene o los elementos que se encuentran a disposición, analizando las soluciones más convenientes a fin de tomar la mejor decisión para dar una respuesta. Igualmente ser competente implica combinar cualidades personales con características socioemocionales propias que mejoren la interacción interpersonal ante los demás, exigiéndole al implicado estar atento a la subjetividad de los estados emocionales propios y de los demás, que pueden afectar la selección de alternativas, toma de decisiones y desempeño al actuar.

Respecto a la definición resuelve problemas matemáticos Orton (1990) manifestó que para resolver problemas necesariamente involucra la combinación de los conocimientos obtenidos previamente, aplicando reglas, habilidades y técnicas que le permitan solucionar los problemas planteados.

Igualmente, Tobón et al. (2015) mencionó que para lograr resolver problemas del ámbito matemático se exigen múltiples procesos organizados que permitan alcanzar el aprendizaje esperado, apelando a estrategias que se adapten a diferentes contextos y realidades del estudiante, permitiendo así, mayores posibilidades de elegir en su proceso de aprendizaje, evidenciándose en la forma en que afrontan los problemas en su vida. De igual manera, Moya (2015) añadió que para lograr alcanzar la competencia resolución de problemas el profesor debe movilizar una variedad de capacidades didácticas, habilidades e instrumentos educativos que permitan lograr los aprendizajes deseados.

Al haber definido el término competencia y resolución de problemas matemáticos procederemos a especificar la variable dependiente de estudio, respecto a ello, Minedu (2018) precisó que son procesos que involucra que el estudiante resuelva situaciones problemáticas o formule nuevos desafíos que le exijan comprender y construir conceptos relacionados con la cantidad, el número y los sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. De igual manera otorgar de significado a estos saberes en situaciones reales y utilizarlo para incorporar las conexiones entre los datos y las condiciones. Además, Olivares (2022) adicionó que igualmente entender si la respuesta requerida debe presentarse como una solución aproximada o un exacto cálculo, para ello debe elegir estrategias, métodos, unidades de medida y variadas herramientas. Este proceso de razonamiento lógico se usa cuando el estudiante realiza

comparaciones, utiliza semejanzas, infiere propiedades de situaciones específicas, en el enfoque para resolver problemas.

La variable de estudio, se compone de cuatro dimensiones o capacidades, éstas hacen alusión a las capacidades que los estudiantes necesitan desarrollar (Minedu, 2016). Las dimensiones para este estudio se describieron a continuación.

Primera dimensión, integrada por la capacidad de traducir cantidades a expresiones numéricas, es la habilidad que presenta el estudiante al entender el problema o situación para transformarlo y expresarlo en dígitos o números, generando la relación que se presenta entre ambas, facilitando su operacionalización. De igual manera permite identificar si los resultados obtenidos están acorde al problema planteado.

Segunda dimensión, conformada por la capacidad, de comunicar su comprensión sobre los números y operaciones, esta dimensión se basa en el entendimiento del concepto numérico, operacional. Así como, unidades de medida, propiedades y las combinaciones que se propicie entre todas ellas, utilizando expresiones numéricas y variadas representaciones.

Tercera Dimensión compuesta por la capacidad, usar estrategias y procedimientos de aproximación o estimación y cálculo de respuestas, donde el estudiante selecciona, elige, adapta y crea múltiples procedimientos y estrategias como: estimación, medición, calculo mental, aproximación y comparación de cantidades para la resolución de problemas.

Y por último la cuarta dimensión, constituida por la capacidad de argumentar afirmaciones vinculadas a las relaciones numéricas y las operaciones, responsables de originar afirmaciones y argumentaciones de las relaciones probables entre números naturales, establecido en experiencias y contrastes, generando propiedades desde lo particular a lo general, justificando, validando y refutando con argumentos sólidos.

El presente estudio se ha desarrollado siguiendo rigurosamente los principios de los métodos científicos y ha adoptado una perspectiva epistemológica fundamentada en la búsqueda del conocimiento objetivo y confiable. Partiendo de una observación minuciosa de la realidad, se han

empleado herramientas fiables y metodologías adecuadas para examinar y analizar los datos recopilados. Estos datos han sido interpretados cuidadosamente dentro del marco teórico existente, permitiendo así la obtención de conclusiones válidas y la generación de nuevos conocimientos, o bien, la corroboración de aquellos ya establecidos.

III METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Considerando las definiciones de Monje (2011) el presente análisis exhibe un enfoque cuantitativo porque se basó en la medición numérica y la revisión estadística de datos para comprender y explicar fenómenos sociales, psicológicos, permitiendo recoger información sobre la influencia de la variable “Quizizz” en el fortalecimiento de la competencia Resuelve problemas de cantidad.

Asimismo, de tipo aplicada, porque consideró como objetivo resolver problemas concretos del entorno o mejorar las circunstancias actuales, aplicando metodologías, procedimientos científicos, conocimientos previos y nuevos estructurados que permitieron la recolección de datos e información para brindar soluciones reales, prácticas y beneficiosas que posibilitaron resolver dificultades y desafíos del contexto (Baimyrzaeva, 2018).

De diseño experimental porque se realizó un experimento en su ejecución con el fin de verificar un cambio, manipulando de forma intencional y controlada las variables para lograr establecer la relación causa efecto y comprobar las hipótesis planteadas. Para ello se necesitó realizar previamente un pretest que facilitó la implementación de un sistema, para finalmente aplicar un post test que evidenció cuales son las consecuencias generadas de la aplicación de la variable en la investigación (Chávez et al, 2020). Del tipo preexperimental porque no se realizó comparaciones con otro grupo control, aplicando el estudio únicamente a una sola aula (Monje 2011) que estuvo conformada por los escolares del 5° grado “A” del nivel de primario, donde se aplicó una evaluación pretest previo al procedimiento experimental, se continuó con la aplicación 12 sesiones del proyecto que integraron la variable “Quizizz”, finalmente se realizó la evaluación post test a fin de continuar con los estudios pertinentes.

Por lo expuesto anteriormente, el método aplicado en este estudio fue el hipotético deductivo porque se basó previamente en la observación del problema a investigar, posibilitando generar hipótesis que mediante un proceso sistemático de desarrollado en el campo de acción permitieron ser contrastadas con las predicciones, generando conclusiones sobre su valides (Miranda y Ortiz, 2020)

3.2. Variables y operacionalización

Miranda (2008) definió a las variables como cualidades, rasgos, características o atributos que presentan las personas que se pretende estudiar. Estos aspectos pueden ser controlables, medibles y observables, estas pueden variar o cambiar según las circunstancias o condiciones que utilicemos para analizar, siendo estas variaciones las que son específicamente el objeto de estudio.

Variable independiente

Buendía (2001) manifestó que la variable independiente es un estímulo que se emplea en una investigación permitiendo manipular o controlar un estudio para determinar el efecto generado sobre la variable dependiente.

Por otra parte, la conceptualización de la variable independiente Quizizz, Robles et al. (2021) definieron como un software, página web, software, aplicación gratuita multiplataforma que facilita la creación de evaluaciones en línea de forma lúdica, agradable, atractiva y divertida que los alumnos puedan completar de maneras diferentes: Al ritmo del profesor, de manera independiente y como tarea. Quizizz es una herramienta educativa que brinda a los profesores espacios para evaluar los aprendizajes logrados, facilitando la retroalimentación inmediata de las respuestas elegidas por los participantes, “gamificando” los métodos educativos desarrolladas en clase.

Variable dependiente

Rodríguez et al. (2001) precisaron como el elemento que se ve afectado o influenciado por la variable independiente, de característica inestable donde el investigador procura medir y observar cómo reacciona ante diferentes estímulos, por ello su crucial definición y medición porque nos permitirá lograr resultados precisos y confiables.

En relación a la variable dependiente, el Ministerio de Educación - Minedu (2016) precisó esta competencia como “un saber actuar deliberado y reflexivo que selecciona y moviliza una diversidad de habilidades, conocimientos matemáticos, destrezas, actitudes y emociones, en la formulación y resolución de problemas en una variedad de contextos” (p. 41). En relación a la variable se

desligó cuatro dimensiones: 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. Asimismo, cuatro indicadores: Establece relaciones entre datos; Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico; Emplea estrategias y procedimientos; Evalúa afirmaciones sobre las relaciones entre números naturales decimales y fracciones. Conformada por un total de 16 ítems, del 1 al 4 para la primera dimensión, 5 al 8 para la segunda dimensión, del 9 al 12 para la tercera dimensión y del 13 al 16 para la cuarta dimensión, que permitirán medir la variable.

3.3. Población

Pineda et al. (1994) definió el termino población por el grupo de personas, animales, objetos, muestras, de los cuales se requiere conocer realizando un estudio. La población que se consideró estuvo compuesta por 27 alumnos del quinto grado del nivel primario en el distrito de Comas, provincia de Lima, región Lima.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Sánchez et al. (2018) describió a esta sección como un proceso de recolección de información para valorar metódicamente el valor e importancia de algo o alguien mediante criterios basados en una serie de normas. En esta investigación se utilizó la técnica de encuesta, definida como un procedimiento para recopilar, analizar información. De igual manera el instrumento utilizado fue del cuestionario porque permitió realizar una serie de preguntas cerradas con alternativas propuestas para recopilar información sistemática de la población (Ñaupas et al, 2014).

El instrumento se aplicó al inicio de interactuar con la población de estudio para identificar el estado de los estudiantes al finalizar la investigación a fin de contrastar como influye la variable independiente Quizizz, sobre la segunda variable. Según la propuesta de Ander y Aguilar (1994) el objetivo de la evaluación es identificar, obtener y proporcionar suficientes datos e información

relevantes de manera válida y confiable para respaldar un juicio sobre la valía y la importancia de los elementos de un programa.

Asimismo, Kerlinger y Lee. (2002) mencionaron que la confiabilidad de una medición es una estabilidad de los resultados obtenidos que permite detectar el nivel de error que presente un instrumento de medida al aplicarse, según los resultados este puede ser poco o muy confiable. Esta investigación se utilizó la fórmula de KR - (20) de Richardson debido a que el instrumento es dicotómico, asimismo se consideró 16 ítems aplicándose a 10 de los 27 participantes de la población como muestra para realizar la prueba piloto, comprobándose su fiabilidad, obteniéndose como resultado: 0,74; según el resultado obtenido nos indicó que el instrumento es confiable procediéndose a su ejecución a toda la población de estudio. De igual manera para la ejecución de los diferentes insumos se necesitó la verificación y validación de juicio de expertos que según Escobar y Cuervo (2008) lo definieron como la opinión y criterio informada de personas conocedoras con experiencia en el tema, reconocidos, calificados y experimentados profesionales que pueden brindar información y juicios de valoración en el área fundamentados en su experticia. Esta investigación conto con la evaluación de tres expertos que mediante su experiencia, pertinencia, claridad y relevancia dieron como valido la conformidad del instrumento en aplicarse.

3.5. Procedimiento:

La investigación se ejecutó en un centro educativo estatal del nivel primario ubicado en el distrito de Comas. A fin de tener facilidades y evitar inconvenientes se remitió un documento de presentación dirigida a la dirección solicitando la autorización y los permisos para la práctica de los diferentes instrumentos de investigación, tras la aceptación se realizó el pretest a la población de estudio ejecutando una evaluación escrita, posteriormente se aplicaron 12 sesiones de clase en su horario habitual, incorporando la variable independiente Quizizz, con el propósito de identificar como contribuye sobre la segunda variable.

3.6. Métodos de análisis de datos:

Al finalizar la investigación de campo se procedió con el procesado de los datos obtenidos considerando los test de ingreso y salida realizados, se registró los datos recolectados a programas estadísticos como Excel e IBM SPSS para establecer la influencia de la variable independiente Quizizz sobre la variable dependiente, obteniéndose tablas de frecuencia que permitieron la estadística descriptiva; para lograr los resultados inferenciales se utilizó la prueba de Wilcoxon que permitió comprobar las hipótesis

3.7. Aspectos éticos

Para la ejecución de esta experimentación se realizó coordinaciones oportunas con la dirección de la I.E. afín de tener la autorización correspondiente antes de aplicar los instrumentos a la población de estudio. Asimismo, los resultados que obtenidos de las evaluaciones realizadas fueron de carácter respetuoso, confiable y original. Los derechos intelectuales de las obras mencionadas en este trabajo de estudio fueron respetados citando según las normas APA vigente. Asimismo, se respetó la privacidad de cada uno de los participantes para proteger su integridad.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Comparación de los resultados obtenidos de variable dependiente en la evaluación Pre y Post test.

		Pretest		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	7	25.9%	0	
	Proceso	10	37.0%	4	14.8%
	Logrado	10	37.0%	23	85.2%
	Total	27	100%	30	100%

En esta primera tabla se aprecia que al aplicarse la evaluación pretest de la variable Resuelve problemas de cantidad en los participantes, se manifiesta que el 25.9% se encuentra aún en inicio, 37% en proceso y solo el 37% obtiene el nivel logrado. Asimismo, se aprecia los resultados obtenidos de la evaluación post test luego de la culminación de las 12 sesiones de clase donde se incluyó la herramienta "Quizizz", evidenciándose que no se registró ningún porcentaje en el nivel de inicio, una reducción al 14.8% en el nivel de proceso y un incremento al 85.2% en el nivel logrado. Según los datos mostrados puede concluirse que hay una mejora significativa después incluirse la variable independiente en la investigación.

Tabla 2

Resultados de frecuencia de la primera dimensión.

		Pretest		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	15	55.6%	6	22.2%
	Proceso	8	29.6%	1	3.7%
	Logrado	4	14.8%	20	74.1
	Total	27	100%	27	100%

Se observa en los resultados con respecto a la primera dimensión una reducción en el nivel de Inicio de los participantes, siendo el 55.6% obtenido en la evaluación pretest para reducirse al 22.2% en la prueba post test. Igualmente, esta reducción de porcentaje se observó en el nivel de Proceso, obteniéndose inicialmente 29.6% para luego obtenerse 3.7%. Sin embargo, los porcentajes en el nivel Logrado se incrementaron significativamente, siendo los resultados iniciales de 14.8% para luego incrementarse al 74.1% después de la inclusión de la herramienta "Quizizz". Puede concluirse que la variable independiente influyó de manera positiva en los resultados observados.

Tabla 3

Resultados de frecuencia de la segunda dimensión.

		Pretest		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	10	37.0%	1	3.7%
	Proceso	12	44.4%	8	29.6%
	Logrado	5	18.5%	18	66.7%
	Total	27	100%	27	100%

Los resultados obtenidos en esta dimensión evidencian igualmente cambios significativos al finalizar el estudio obteniéndose inicialmente en el pretest 37.0% en inicio y 44.4% en proceso para reducirse al 3.7% y 29.6% respectivamente en los resultados del post test. Asimismo, se aprecia un crecimiento notorio en la fase logrado alcanzando un 66.7% en comparación al 18.5% que tuvo inicialmente. En consecuencia, se concluye que la intervención incluyendo la herramienta “Quizizz” fue exitosa.

Tabla 4

Resultados de frecuencia de la tercera dimensión.

		Pretest		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	13	48.1%	5	18.5%
	Proceso	6	22.2%	10	37.0%
	Logrado	8	29.6%	12	44.4%
	Total	27	100%	27	100%

En la evidencia mostrada se registró que la dimensión en el pretest obtuvo 48.1% en inicio, 22.2% en la etapa proceso y 29.6% en la fase logrado. En contraparte en el post test se superaron los resultados obteniendo 18.5%, 37.0% y 44.4% respectivamente demostrando le efectividad de programa "Quizizz"

Tabla 5

Resultados de frecuencia de la cuarta dimensión.

		Pretest		Post test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	1	3.7%		
	Proceso	26	96.3%	5	18.5%
	Logrado			22	81.5%
	Total	27	100%	27	100%

En la última dimensión se obtuvieron en el pretest 3.7% en escalón de inicio, 96.3% en la fase proceso y 0 % en la etapa Logrado es decir ningún estudiante alcanzó este nivel. Con respecto en el post test los resultados obteniendo fueron 0 %, 18.5% y 81.5% respectivamente corroborando la validez de la investigación efectuada.

Prueba de Normalidad

Tabla 6

Resultados de la prueba de normalidad.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Resuelve problemas de cantidad.	0.854	27	0.001
Traduce cantidades a expresiones numéricas.	0.562	27	0.000
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	0.665	27	0.000
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	0.776	27	0.000
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	0.476	27	0.000

Se consideró la prueba Shapiro Wilk dado que la unidad de estudio consistió en 27 estudiantes, para evaluar la normalidad de las dimensiones y la variable investigada observándose que los datos obtenidos el nivel de significancia es inferior a 0.05 lo que indica que la distribución de los datos no sigue un patrón paramétrico. Dado este comportamiento no paramétrico de los datos, se procedió a comparar las muestras relacionadas utilizando la prueba de Wilcoxon.

Resultados inferenciales

Nivel de significancia: Se estableció un nivel de significancia teórica de $\alpha=0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

La regla de decisión adoptada se basa en el análisis del valor p. Si el valor p obtenido en la prueba estadística es menor que 0.05, se rechaza la hipótesis nula H_0 , lo que indica la existencia de una diferencia significativa en los datos. Por otro lado, si el valor p es igual o mayor que 0.05, se acepta la hipótesis nula H_0 , indicando que no se encontraron diferencias significativas en los datos.

Estas consideraciones metodológicas son importantes para interpretar con precisión los resultados a presentarse y que permiten garantizar el rigor científico del análisis de los datos.

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe influencia significativa del programa “Quizizz” en el aprendizaje de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023

Ha: Existe influencia significativa del programa “Quizizz” en el aprendizaje de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023

Tabla 7

Nivel de importancia de la variable de estudio.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Resuelve problemas de cantidad	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
	Rangos positivos	27 ^b	14.00	378.00
	Empates	0 ^c		
	Total	27		

Estadísticos de prueba^a

Z	-4,548 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Según los resultados presentados de la prueba aplicada en la variable de estudio considerando la significancia bilateral se rechaza la hipótesis nula concluyendo: que el programa Quizizz influye significativamente en el aprendizaje de la competencia Resuelve problemas de cantidad.

Prueba de la primera hipótesis específica

Ho: No existe influencia significativa del uso del software "Quizizz" en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Ha: Existe influencia significativa del uso del software "Quizizz" en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Tabla 8

Nivel de importancia de la primera dimensión.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Traduce	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
cantidades a	Rangos positivos	22 ^b	11.50	253.00
expresiones	Empates	5 ^c		
numéricas	Total	27		

Estadísticos de prueba ^a

Z	-4,165 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.000

Como se muestra en la información presentada en la tabla, para evaluar la dimensión de estudio teniendo en considerando los resultados de la significancia bilateral, se descarta la hipótesis de nulidad, lo que lleva a la conclusión de que el programa Quizizz tiene una influencia relevante en el aprendizaje de la dimensión que se refiere a la traducción de cantidades a expresiones numéricas.

Estos resultados respaldan de manera sólida la afirmación de que el programa Quizizz tiene un impacto positivo y significativo en el aprendizaje de dicha dimensión.

Prueba de la segunda hipótesis específica

Ho: No existe influencia significativa del uso del software “Quizizz” en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Ha: Existe influencia significativa del uso del software “Quizizz” en la dimensión Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Tabla 9

Nivel de importancia de la segunda dimensión.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Rangos negativos	3 ^a	8.83	26.50
	Rangos positivos	19 ^b	11.92	226.50
	Empates	5 ^c		
	Total	27		

Estadísticos de prueba ^a

Z	-3,329 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.001

Basándonos en la información expuesta en la tabla, para la evaluación de la segunda dimensión considerando los resultados de la significancia bilateral. Como resultado de estos hallazgos, se procedió a refutar la hipótesis nula, lo que lleva a la afirmación de que el programa Quizizz tiene un impacto significativo en el aprendizaje de la dimensión, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.

Los resultados obtenidos respaldan la afirmación de que el programa Quizizz tiene impacto favorable y significativo en el aprendizaje de la dimensión considerada.

Prueba de la tercera hipótesis específica

Ho: No existe influencia significativa del uso del software “Quizizz” en la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Ha: Existe influencia significativa del uso del software “Quizizz” en la dimensión Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Tabla 10

Nivel de importancia de la tercera dimensión.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Rangos negativos	1 ^a	4.50	4.50
	Rangos positivos	16 ^b	9.28	148.50
	Empates	10 ^c		
	Total	27		

Estadísticos de prueba ^a

Z	-3,461 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.001

Como se observa los resultados en la tabla de la evaluación realizada a la tercera dimensión de estudio considerando los resultados la significancia bilateral, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que el programa Quizizz tiene una influencia significativa en el aprendizaje de la dimensión, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.

Los resultados validan la hipótesis de que el programa Quizizz influye significativa y favorablemente en el aprendizaje de dimensión considerada.

Prueba de la cuarta hipótesis específica

Ho: No existe influencia significativa del uso del software “Quizizz” en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

Ha: Existe influencia significativa del uso del software “Quizizz” en la dimensión Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.

Tabla 11

Nivel de importancia de la cuarta dimensión.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Argumenta	Rangos negativos	0 ^a	0.00	0.00
afirmaciones sobre	Rangos positivos	23 ^b	12.00	276.00
las relaciones	Empates	4 ^c		
numéricas y las	Total	27		
operaciones				

Estadísticos de prueba ^a

Z	-4,506 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0.000

Según los datos presentados en la tabla que evaluó esta dimensión, y tras realizar un análisis estadístico mediante pruebas de significancia bilateral, se ha llegado a rechazar la hipótesis nula. Este resultado conduce a la conclusión de que el software utilizado ejerce una influencia significativa en esta dimensión del aprendizaje.

Las evidencias obtenidas sustentan la hipótesis del investigador sobre la afectación significativa y favorable del programa Quizizz en la forma en que los participantes aprenden la dimensión considerada.

V.DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio es evidenciar el impacto del programa "Quizizz" en la variable dependiente. Se utilizó una investigación aplicada y de diseño preexperimental, el cual consistió en realizar una evaluación previa a la implementación del programa y una evaluación posterior al culminar la intervención. En ambos casos, se utilizaron los mismos ítems de evaluación. La población censal consistió en 27 participantes.

Una vez finalizada la intervención con los estudiantes, se visualizó un incremento considerable en los resultados. Inicialmente, el nivel de logro se situaba en un 37%, mientras que tras la aplicación del software "Quizizz", este porcentaje se elevó a un 85.2%. Según las evidencias se concluyó que la práctica del programa tuvo un impacto positivo en la competencia matemática Resuelve Problemas de Cantidad.

Es importante destacar que estos resultados respaldan de manera sólida la afirmación de que la utilización del programa "Quizizz" en el contexto educativo tuvo efectos beneficiosos y favorables en el performance académico de los participantes involucrados en el estudio.

Basado en lo expuesto, se pueden establecer similitudes con la investigación realizada por Sanabria (2022), quien investigó el impacto del programa Quizizz en los aprendizajes y el performance de las competencias matemáticas. Las evidencias logradas en esta investigación coinciden con los hallazgos previos, evidenciando que el programa Quizizz genera un efecto importante en las metas de aprendizajes en el ámbito de las competencias matemáticas en los participantes. Asimismo, las conclusiones coinciden con la investigación realizada por Bolaños et al. (2020) quienes igualmente llegaron a la conclusión que este tipo de softwares favorecen la motivación y aprendizaje en los estudiantes en la respectiva área.

Estas coincidencias entre los resultados de ambos estudios respaldan de manera consistente la afirmación de que la implementación del programa Quizizz genera beneficios sustanciales para alcanzar las metas del área en los

participantes. Igualmente, esta investigación se fortalece y respalda en la teoría de Siemens (2007) quien sostuvo que los entornos “gamificados” pueden motivar a los participantes y desarrollar habilidades para solucionar problemas.

Estos hallazgos contribuyen al cuerpo de conocimientos existentes y fortalecen la base científica en cuanto al efecto positivo de Quizizz en el aprendizaje de las matemáticas.

Como se evidencia en la práctica y la teoría es importante que los maestros consideren el uso de esta herramienta y otros aplicativos en el desarrollo de sus sesiones dadas las ventajas que promueve su uso en la participación y aprendizaje en los alumnos.

Concerniente a la primera hipótesis específica se descubrió que la utilización del programa Quizizz tiene una influencia significativa en la primera dimensión de estudio. Estos hallazgos están en línea con las afirmaciones de Hidalgo (2021) quien destacó que Quizizz enriquece el proceso de enseñanza y aprendizaje fomentando la participación de los involucrados, lo que se traduce en mejores resultados matemáticos.

La presente investigación refuerza esta evidencia al mostrar resultados coherentes con las afirmaciones anteriores. Antes de la implementación de la herramienta tecnológica, se registró un porcentaje de logro del 14.8%, indicando un nivel bajo de rendimiento en el nivel Logrado. Sin embargo, a medida que se aplicó Quizizz, se observó una mejora significativa, alcanzando un 74.1% en el nivel de Logrado. Estos resultados destacan claramente el efecto beneficioso de la implementación de Quizizz en el desempeño de los alumnos.

La diferencia entre los puntajes iniciales y finales es significativa y apunta a una mejora en el performance de los participantes. Estas evidencias respaldan de manera contundente la idea de que la integración de herramientas tecnológicas como Quizizz tienen un efecto positivo en la motivación y el aprendizaje de los participantes en el área de matemáticas. Además, el programa utilizado puede fortalecer la propuesta establecida por el Minedu (2016), ya que promueve la habilidad de comprender los problemas o situaciones matemáticas y expresarlos en términos numéricos, fomentando así la comprensión de la relación existente entre ambos.

En línea con estos hallazgos, el autor Jonassen (1991) señala que los medios digitales no solo favorecen y refuerzan el aprendizaje de habilidades matemáticas, sino que también crean un entorno dinámico y atractivo para los estudiantes, convirtiéndolos en participantes activos en la construcción del conocimiento.

Estas perspectivas respaldan la idea de que la adhesión de insumos tecnológicos como Quizizz en la formación de la primera dimensión de la competencia de matemática del currículo puede ser altamente beneficiosa, al brindar a los estudiantes la oportunidad de participar de manera activa y lúdica en el desarrollo de su aprendizaje. Asimismo, promueve el desarrollo de habilidades clave en el área. Por ende, es conveniente considerar que se incorpore el uso de esta herramienta a fin de facilitar el proceso de formación en nuestros alumnos.

En referencia a la segunda hipótesis específica, las evidencias revelan que la dimensión de investigación se ve afectada significativamente al incorporar el uso del programa Quizizz. Se contempla incremento del 18.5% en el nivel Logrado previo a la implementación de la herramienta, el cual se eleva a un 66.7% después de su incorporación. Estos hallazgos respaldan las conclusiones de Ayala (2020), quien destacó el efecto positivo del software en el progreso de las capacidades de los participantes. Asimismo, se alinean con la investigación realizada por Kingsley y Grabner (2015), quienes señalaron que los entornos gamificados fomentan la creatividad y el pensamiento reflexivo de los alumnos, permitiendo las metas de aprendizaje.

Además, estos resultados fortalecen y enriquecen los parámetros establecidos en el Programa Curricular de Educación del Minedu (2016), ya que promueven la comprensión de los conceptos numéricos y las operaciones, motivando la capacidad de transformar los diversos problemas matemáticos en diferentes representaciones numéricas y gráficas, contribuyendo a un mejor entendimiento y fomentando la comprensión de las mismas.

En consonancia con lo anterior, Siemens (2007) señaló que los tiempos actuales requieren nuevas demandas educativas formas, en los cuales se producen cambios paradigmáticos, enfrentándonos a nuevas formas y enfoques

de aprendizaje. Estos hallazgos respaldan la necesidad de adaptarse a los nuevos desafíos educativos y subrayan la importancia de utilizar herramientas tecnológicas para impulsar la adquisición de conocimientos en el ámbito educativo. Por consiguiente, dado que los avances tecnológicos cambian constantemente, es importante que los profesores reciban formación y actualizaciones continuas para poder estar al día de las nuevas herramientas y recursos digitales. Las capacitaciones permitirán adquirir y actualizar los conocimientos, familiarizarse con las últimas tendencias y explorar nuevas formas de incorporar la tecnología al desarrollo de nuestras sesiones y así aprovechar las herramientas disponibles que facilitarán el proceso de aprendizaje y enseñanza en los educandos.

Con respecto a la tercera hipótesis específica, los resultados revelan una influencia positiva en la dimensión analizada al incluir la herramienta Quizizz durante las sesiones de clase. Se observó un aumento significativo en el nivel Logrado, pasando del 29.6% obtenido inicialmente al 44.4% en el mismo nivel después de aplicar la herramienta tecnológica. Estos hallazgos coinciden con investigación realizada por Sarate et al. (2022), quienes concluyeron que este tipo de herramientas educativas brindan ventajas al mejorar la atención, concentración, participación de los alumnos y un mejor desempeño en la solución de problemas matemáticos. Estas evidencias también se alinean con la investigación realizada por Vergara et al. (2019), quienes encontraron que el uso de software educativo demuestra ventajas en los resultados obtenidos por los participantes, así como en la concentración, motivación y participación.

Los resultados obtenidos fortalecen la propuesta Minedu (2016) al favorecer la habilidad de los estudiantes para seleccionar, adaptar y crear múltiples estrategias numéricas de cálculo, aproximación y estimación, permitiéndoles abordar con mayor facilidad la solución de problemas y, al mismo tiempo su comprensión.

Asimismo, este estudio robustece y fundamenta en las bases teóricas de Ledesma (2015), quien sostiene que los avances tecnológicos y la interconexión promueven nuevas formas de aprendizaje.

Dada la evidencia presentada, es claro que el uso efectivo de las herramientas tecnológicas en el aula puede optimizar la calidad de la enseñanza y fomentar un aprendizaje más activo y significativo para los estudiantes. Por tanto, resulta crucial proporcionar capacitaciones a los docentes para desarrollar habilidades pedagógicas relacionadas con la integración de la tecnología, lo que les permitirá diseñar y ofrecer experiencias de aprendizaje más dinámicas, interactivas y personalizadas.

En concerniente a la última hipótesis específica, los resultados obtenidos han evidenciado un notable incremento en los porcentajes luego de la implementación de la herramienta digital Quizizz. Inicialmente, se observó un 0% de estudiantes ubicados en el nivel "Logrado" antes de la intervención, para incrementarse posteriormente al 81.5% en el mismo nivel. Estos hallazgos respaldan las conclusiones de Farfán et al. (2023), quienes sostuvieron que el uso de Quizizz fortalece el logro de las competencias matemáticas, permitiendo una retroalimentación efectiva en su proceso de uso. Además, estos resultados coinciden con los de Chugnas y Pillaca (2020), quienes en su investigación encontraron que el uso de esta herramienta fortalece el pensamiento lógico y la autonomía de los participantes.

Las evidencias obtenidas en este estudio robustecen lo planteado por el Minedu (2016) al beneficiar la capacidad de los estudiantes para sostener, justificar y argumentar aseveraciones relacionadas con el ámbito de la dimensión estudiada.

Además, esta investigación se sustenta en las bases teóricas de Ledesma (2015), quien sostuvo que el uso de la tecnología favorece el aprendizaje, ya que los entornos digitales ofrecen nuevas formas de adquirir conocimientos. Asimismo, se respalda en las afirmaciones de Jonassen (1991), quien manifestó que el uso de herramientas tecnológicas genera un aprendizaje activo y colaborativo, permitiendo la consolidación de los conocimientos sin dejar de lado el aspecto lúdico.

Según lo evidenciado en este estudio, se demuestra la relevancia del docente como agente de cambio y la importancia de incluir en sus sesiones de

clase el aspecto tecnológico mediante uso de herramienta digitales, pues estos pueden ayudar al logro de las competencias matemáticas, por ello es esencial que los profesores estén preparados para responder las necesidades actuales. Las capacitaciones tecnológicas ayudaran a los profesores a comprender las expectativas y las formas de aprendizaje de los estudiantes digitales, permitiéndoles diseñar experiencias educativas más relevantes y atractivas.

VI. CONCLUSIONES

Primera: Los resultados obtenidos confirman de manera significativa que la implementación del programa "Quizizz" tiene un impacto positivo en el desempeño de la variable dependiente dentro de la población estudiada. Se observó que un porcentaje del 85.2% de los estudiantes de esta institución educativa alcanzó el nivel "Logrado" en esta competencia.

Segunda: La implementación del software "Quizizz" en la población de estudio influyó significativamente en la mejora de la primera dimensión analizada, logrando que el 74.1% de los participantes alcanzaran el nivel más alto, evidenciando una relación positiva entre la inclusión de herramientas digitales y el éxito de los aprendizajes en los alumnos.

Tercera: Se comprobó que la implementación del programa "Quizizz" mejoró el performance de los participantes en la segunda dimensión de estudio. Se observó un aumento considerable de los resultados, pasando inicialmente de un 18.5% de estudiantes en el nivel "Logrado" antes de la aplicación de la herramienta tecnológica, a un destacado 66.7% al finalizar la intervención. Asimismo, podemos agregar que la inclusión de herramientas tecnológicas interactivas, como "Quizizz", ha facilitado la intervención activa de los alumnos y ha fomentado un entorno de aprendizaje estimulante y personalizado.

Cuarta: Se evidenció la reducción significativa en el nivel de Inicio en la tercera dimensión de estudio dentro de la población analizada. Inicialmente, se observó que el 48.1% de los alumnos se ubicó en Inicio, el cual disminuyó notablemente a un 18.5% después de la inclusión de la herramienta digital, concluyendo que el software "Quizizz" perfecciona el desarrollo de la dimensión estudiada, contribuyendo a un aprendizaje más profundo y significativo.

Quinta: En cuanto a la cuarta dimensión se evidencio un incremento del 0% al 81.5% en el nivel Logrado después del uso de la herramienta digital, demostrando la influencia positiva de la inclusión del programa Quizizz en las sesiones de clase, contribuyendo en los aprendizajes esperados de los estudiantes

VII. RECOMENDACIONES

Primera: Se sugiere a los directivos promover en su institución educativa prácticas pedagógicas que incluyan el uso de herramientas digitales a fin de generar diversas oportunidades de aprendizaje en los estudiantes, teniendo en cuenta que, al pertenecer a una generación nativa digital, las actividades planificadas deben estar acorde a los tiempos actuales y responder a sus necesidades e intereses.

Segunda: A la plana docente se recomienda que para obtener resultados positivos en el logro de aprendizaje con el empleo de esta herramienta se realice la retroalimentación constante pregunta a pregunta, basándose en los resultados obtenidos en cada ítem. Es importante enfatizar que la retroalimentación o feedback tiene un papel crucial y fundamental para lograr mejores resultados, estas intervenciones del docente permiten un mejor aprovechamiento del programa y mejor desempeño de los estudiantes.

Tercera: Se aconseja a los maestros participar en capacitaciones sobre el ámbito tecnológico de manera permanente. Estas actualizaciones les permitirán adquirir y renovar sus conocimientos, así como identificar la mejor herramienta digital para alcanzar los objetivos de propuestos.

Cuarta: Se recomienda a la comunidad educativa la adquisición de insumos tecnológicos en su Institución Educativa. Estos materiales permitirán generar oportunidades de aprendizaje en los estudiantes a la par con el avance tecnológico.

Quinto: Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar el alcance de los estudios para abarcar grados inferiores, con el propósito de evaluar el impacto de esta herramienta tecnológica en etapas educativas tempranas. Del mismo modo, se sugiere explorar su aplicación en otras áreas de

conocimiento, con el objetivo de determinar el impacto correspondiente en diferentes aspectos del aprendizaje.

REFERENCIAS

- Ander, E. & Aguilar, M. (1994). *Evaluación de servicios y programas sociales*.
<https://trabajosocialsantafe.org/wp-content/uploads/2019/02/Ender-Egg-y-Aguilar-evaluacion-de-servicios-sociales.pdf>.
- Ángeles, J. (2020). *El desinterés por el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 5to año "C" del nivel secundario en el colegio militar "Elías Aguirre"* – Chiclayo.
https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10128/Angeles_Millones_Jos%c3%a9_Jaime.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Ausubel, D. (1968). *Educational psychology a cognitive view*.
<https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.112045/page/n1/mode/2up>.
- Ayala, G. (2020). *Plataformas virtuales en el desarrollo de competencias de matemática en estudiantes de 3er. grado de secundaria*.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/42700/Ayala_RG.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Baimyrzaeva, M. (2018). *Beginners' Guide for Applied Research Process: What Is It, and Why and How to Do It?*.
<https://www.ucentralasia.org/media/ackcdaec/uca-ippa-op4-beginners-guide-for-applied-research-process-eng.pdf>.
- Bolaños, A., Ruiz, A., Ramírez, Bolívar., Bermúdez, I., & Bolaños, V., (2019). *GeoGebra, Quizizz, PowToon y Kahoot como recursos tecnológicos en la enseñanza de la Geometría en séptimo año de la Educación General Básica* costarricense.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7689770.pdf>.
- Borrás O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*.
https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf.
- Buendía, L., Colás, P., & Hernández, F. (2001). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*.
https://www.icmujeres.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/LEONOR-Metodos-de-investigacion-en-psicopedagogia-medilibros.com_.pdf.

- Chávez, S., Armando, O., & Moreno, L. (2020). *Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y la educación*. <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/download/104/80/>.
- Chugnas, M. y Pillaca, M. (2022). *Aplicación de Quizizz en el nivel del pensamiento lógico matemático de estudiantes de V ciclo de la zona norte de Lima, 2022*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/103200/Chugnas_SMM-Pillaca_AYG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Cordero, E. (2019). *Uso del Khan Academy en el logro de las competencias matemáticas en estudiantes del 1° de secundaria en la I.E. N° 2022, Comas 2019*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/36918/Cordero_HEJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled., & Nacke, L. (2011) *From Game Design Elements to Gamefulness*. https://www.researchgate.net/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification/link/0b7d5315ab1be3c37000000/download.
- Encalada, I. (2021). *Aprendizaje en las matemáticas. La gamificación como nueva herramienta*. <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/172>.
- Escobar, J. & Cuervo, A. (2008). *Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización*. *Avances en Medición*, 6, 27-36. https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion.
- Farfan, J., Serveleon, F., Carreal, C., Valdez, J., Asto, A., & Farfan, D. (2023). *Quizizz en el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria: Una revisión teórica*. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5541/8386>.
- Flavell, J. (1979). *Metacognition and Cognitive Monitoring. A New Area of Cognitive Developmental Inquiry*. *American Psychologist*. <https://pdfs.semanticscholar.org/7817/fe40a0c10af647a76753d9b53f511>

df704a7.pdf?_ga=2.88849243.1193054523.1577637089-1636240940.1577478628.

- García, F., Cara, J. & Martínez, J. (2020). *La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje una aproximación teórica*.<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7643607.pdf>.
- Gardner, R. & Lambert, W. (1972). *Attitudes and motivation in second-language*.
https://www.scirp.org/pdf/OJML_2014052616033535.pdf.
- Gutiérrez, L. (2012). *Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones*.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>.
- Hernández, S. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*.
<https://www.redalyc.org/pdf/780/78011201008.pdf>.
- Hidalgo, R. (2021). *Quizizz como recurso en la evaluación de la matemática en básica media*.
<https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2955/1/HIDALGO%20VARGAS%20RAUL%20CLEMENTE.pdf>.
- Jonassen, D. (1991). *Evaluating Constructivistic Learning. Educational Technology, 31(9), 28 – 33*. <http://www.jstor.org/stable/44401696>.
- Kerlinger, F & Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales. McGraw Hill. México*.<https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Kingsley, T. & Grabner, H. (2015). *Gamification. Questing to integrate content knowledge, literacy, and 21st-century learning. Journal of Adolescent & Adult Krashen, S. (University of Southern California) & Terrell, Tracy (University at Irvine). The natural approach: language acquisition in the classroom. 1983 publised by Alemany Press*.
http://www.sdkrashen.com/content/books/the_natural_approach.pdf.
- Ledesma, M (2015). *Del conductismo, cognitivismo y constructivismo al Conectivismo para la educación. Editorial Jurídica del Ecuador*.
https://www.researchgate.net/publication/311493264_Conectivismo_para_la_educacion.

- Mahabat, B. (2018). *Beginners' Guide for Applied Research Process: What Is It, and Why and How to Do It?*.
<https://www.ucentralasia.org/media/ackcdaec/uca-ippa-op4-beginners-guide-for-applied-research-process-eng.pdf>.
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica Regular*. Minedu. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>.
- Miranda, E. (2008). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa (2da Ed.)*. Asunción: Edición Gráfica.
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>.
- Miranda, S. y Ortiz, J. (2020). *Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa*. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa Guía didáctica*. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>.
- Montoya, E. (2022). *Propuesta de una estrategia de gamificación para mejorar las habilidades matemáticas en los estudiantes del 1° de secundaria de una institución educativa pública de Lima*.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c45ca1c4-fc61-494d-8444-43a453172aaf/content>.
- Moya, N. (2015). *Desarrollo del método de George Polya para mejorar la resolución de problemas en el área de matemática, en los niños y niñas del tercer grado de la I.E N°54011 "San Juan Bautista" de Llañucancho Abancay*.
<https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ab749298-2ef7-4693-9cf3-41135f6fca71/content>.
- Ñaupas, H., Mejis, N., & Villagómez, A. (2014) *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*.
https://www.lopezgalvezasesores.com/descargas/metodologia_investigacion.pdf.

- Olivares, H. (2022). *Prueba matemática para educación remota en secundaria. Alborada de la ciencia revista de investigación científica.* <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/albor/article/download/1114/1533/3320>.
- Orton, A. (1990). *Didáctica de las matemáticas. Madrid: Ed. Morata.* <http://www.edmorata.es/libros/didactica-de-las-matematicas>.
- Pineda, B., De Alvarado, E., & De Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de personal de salud, Segunda edición. Organización Panamericana de la Salud. Washington.* https://hdcsudg.files.wordpress.com/2019/03/metodologc3ada_investigacion_canales_alvarado_pineda.pdf.
- Programa Curricular de Educación Secundaria (2016). RM N° 649 – 2016. Minedu. Perú. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/169571-649-2016-minedu-parte-1>.
- Reyes, W. (2015). *El potencial de la gamificación para la educación a distancia en México.* <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6531563.pdf>
- Reyes, W. (2018). *El potencial de la gamificación para la educación a distancia en México.* <https://revistaseug.ugr.es/index.php/eticanet/article/download/11887/9776/34763>
- Robles, H., Salamanca, R. & Laura, D. (2021). *Quizizz y su aplicación en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera profesional de idioma extranjero.* <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8097802.pdf>
- Rodriguez, C., Breña, J. L., & Esenarro, D. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica. Editorial Científica 3Ciencias.* <https://doi.org/10.17993/IngyTec.2021.78>.
- Romero, C. (2017). *La gamificación algo más que juegos.* https://vanadis.es/wp-content/uploads/2017/07/ebook_gamificacion_final.pdf.
- Sainz, B., Torres, I., López, M., Aguiar, J. & Castro, C. (2019). *Aplicación plural de herramientas para gamificar. Análisis y comparativa.* <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/127167/Sainz%3Bde%3BL%C3%B3pez-Coronado%20-%20Aplicaci%C3%B3n%20plural%20de%20herramientas%20para%20g>

amificar.%20An%C3%A1lisis%20y%20comparativa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Salazar, R. (2022). *Aprendizaje basado en problemas y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes: Revisión sistemática*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83674/Salazar_VRE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sanabria, L. (2022). *Aplicación del Quizziz en el aprendizaje virtual para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de secundaria, SJL, 2021*.

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77663/Sanabria_RLG-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sánchez, H. & Reyes, C. (2018). *Manual de términos en investigación científica*, <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>.

Sarate, L., Pazmiño, J. & Cisneros, P. (2022). *Kahoot como estrategia metodológica para el aprendizaje de matemática: experiencias desde estudiantes de bachillerato*. <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/download/858/1411/>.

Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital*.

https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf.

Skinner, B. (1974) *About behaviorism*. https://www.academia.edu/609699/Sobre_el_Conductismo_Skinner.

Sosa, R. (2021). *Propuesta de gamificación para motivar y mejorar el nivel de logro en el aprendizaje de ecuaciones lineales con estudiantes de 1° y 2° de secundaria*.

https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/5354/EDUC_2106.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Sosa, R. (2021). *Propuesta de gamificación para motivar y mejorar el nivel tecnológica y humanística. (1ra. Edición)*. Editor Universidad Ricardo Palma.

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/download/488/953/2683>.

Temoche, J. (2022). *Los videojuegos como recurso didáctico para el aprendizaje matemático en la Educación Primaria*. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/22494/temoche_cotrina_jeimy_ivan%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Tobón, S., Gonzalez, L., Nambo, J., & Vásquez, J. (2015). *La socioformación: Un estudio conceptual*. <http://www.scielo.org/ve/pdf/pdg/v36n1/art02.pdf>.

Unesco. (2020). *Ansiedad hacia las matemáticas*. https://unesdoc.unesco.org/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_499724f3-b60c-48d9-a1ca-b98192b9360b3?_=373402spa.pdf.

Valdez, F (2012). *Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)*. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/88d9d6779a5aab4815e05f82a90a4c7d.pdf>.

Vargas, Z. (2009). *La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica*. *Revista educación*. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>.

Vergara, D., Mezquita, J., & Gómez, A. (2019). *Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: evaluación tipo test con la herramienta Quizizz*. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/download/11232/9313/32082>.

Yanez, I. & Alvarez, L. (2022). *Uso del recurso educativo digital Quizizz como estrategia pedagógica para el desarrollo de la interpretación textual a Partir de la lectura de imágenes en los estudiantes de grado 1° Grupo 3 de la Institución Educativa Madre Amalia de Sincelejo*. https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15177/TG_F_Iris%20Yanez_Lina%20sierra.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Zavala, K. (2021). *Uso de Quizizz como estrategia didáctica de Gamificación para el aprendizaje por competencias en los alumnos del curso virtual de*

historia de la cultura, Instituto Toulouse Lautrec, Lima.
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7601/zavala_zkp.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION
Variable dependiente: Resuelve Problemas de Cantidad	Minedu (2018) precisa que son procesos que involucra que el estudiante resuelva situaciones problemáticas o plantee nuevos desafíos que le exijan construir y comprender conceptos relacionados con la cantidad, el número y los sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. De igual manera dotar de significado a estos saberes en situaciones reales y	Para la medición de la variable desarrollo de la competencia matemática Resuelve Problemas de Cantidad se aplicará un test de ingreso y de salida que contemple las cuatro dimensiones consideradas. Asimismo, estarán conformadas por 16 ítems	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	- Establece relaciones entre datos	1 - 4	Escala dicotómica Correcto = 1 Incorrecto = 0 Escala ordinal Rango Logrado = 11 - 16 En proceso = 6 - 10 En inicio = 0 - 5
			Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	- Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.	5 -8	
			Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	- Emplea estrategias y procedimientos	9 - 12	
			Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	-Evalúa afirmaciones sobre las relaciones entre números naturales, decimales y fracciones	13 - 16	

	usarlos para representar las conexiones entre los datos y las condiciones					
--	---	--	--	--	--	--

Anexo 2 : Matriz de consistencia

Título: Programa “Quizizz” en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, Comas, 2023

Autor: Abel Abanto Amau

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
Problema general: ¿Cómo influye el programa “Quizizz” en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023?	Objetivo general determinar en qué medida el Programa “Quizizz” influye el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023.	Hipótesis general: Existe influencia significativa del programa Quizizz en el aprendizaje de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes del quinto grado de primaria de una I.E. pública del distrito de Comas, 2023.	Variable 1: Programa “Quizizz”				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Variable 2: Desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Problema específico 1: ¿Cómo el programa Quizizz influye en la capacidad, Traduce cantidades a expresiones numéricas?	Objetivo específico 1: Determinar la influencia del programa Quizizz en la capacidad, Traduce cantidades	Hipótesis específica1 Existe influencia significativa del uso del software Quizizz en el desarrollo de la capacidad: Traduce	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Establece relaciones entre datos	Del 1 al 4	Dicotómica Sí=1 No=0	Inicio: 0 - 5 Proceso: 6 - 10 Logrado: 11-16

<p>Problema específico 2: ¿Cómo el programa Quizizz influye en la capacidad, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones?</p> <p>Problema específico 3: ¿Cómo el programa Quizizz influye en la capacidad, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo?</p>	<p>a expresiones numéricas.</p> <p>Objetivo específico 2: Determinar la influencia del programa Quizizz en la capacidad, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p>	<p>cantidades a expresiones numéricas.</p> <p>Hipótesis específica 2 Existe influencia significativa del uso del software Quizizz en el desarrollo de la capacidad, Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p>	<p>Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.</p>	<p>Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico</p>	<p>Del 5 al 8</p>		
	<p>Objetivo específico 3: Determinar la influencia del programa Quizizz en la capacidad, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>Hipótesis específica3 Existe influencia significativa del uso del software Quizizz en el desarrollo de la capacidad, Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.</p>	<p>Emplea estrategias y procedimientos</p>	<p>Del 9 al 12</p>		
			<p>Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>Evalúa afirmaciones sobre las relaciones entre números naturales decimales y fracciones</p>	<p>Del 13 al 16</p>		

<p>Problema específico 4: ¿Cómo el programa Quizizz influye en la capacidad: Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones</p>	<p>Objetivo específico 4: Determinar la influencia del programa Quizizz en la capacidad, Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>	<p>Hipótesis específica 4 Existe influencia significativa del uso del software Quizizz en el desarrollo de la capacidad, Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.</p>					
---	--	--	--	--	--	--	--

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Aplicada Enfoque: Cuantitativo Diseño: experimental Método: hipotético deductivo</p>	<p>Población censal: Se compone de 27 estudiantes que se encuentran en 5º de primaria de la I.E. 8157 "República de Francia".</p>	<p>Variable: Resuelve Problemas de Cantidad Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario. Autor : Abel Alfredo Abanto Amau. Año: 2023 Monitoreo: Validez mediante juicio de expertos.</p>	<p>DESCRIPTIVA: Después de analizar los últimos resultados de las evaluaciones censales del área de matemáticas en la institución educativa "República de Francia" (8157), se ha identificado una problemática recurrente en los estudiantes, específicamente en la competencia de Resolución de Problemas de Cantidad. Esta situación ha motivado la realización de un taller con el propósito de evaluar cómo el Software "Quizizz" puede mejorar el desempeño de los estudiantes de primaria en dicha competencia. Para lograr este objetivo, se llevaron a cabo 12 sesiones de clase en el 5to</p>

		<p>Ámbito de Aplicación: Estudiantes de 5° grado de primaria de la I.E 8157 “República de Francia”.</p> <p>Forma de Administración: Aplicación en aula de innovación</p>	<p>grado, empleando la herramienta digital mencionada como parte integral del proceso de estudio. Se realizaron pruebas pretest y post test para contrastar los resultados obtenidos antes y después del taller, con el fin de analizar el impacto generado.</p> <p>Con este estudio, se busca comprender cómo el uso del Software "Quizizz" puede influir positivamente en el desarrollo de las habilidades de resolución de problemas de cantidad en los estudiantes. Además, se pretende obtener información relevante que contribuya a mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas.</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Se procedió al análisis de los datos utilizando el programa estadístico IBM SPSS Versión 27. Los resultados se presentaron en forma de frecuencias y porcentajes. Para llevar a cabo el análisis inferencial, se realizó la prueba de hipótesis utilizando la prueba estadística de Wilcoxon. Esta elección se debió a que es una prueba no paramétrica que permite comparar el rango medio de dos muestras relacionadas, lo que nos permitió determinar la diferencia entre los resultados obtenidos en el pretest y post test, y así evaluar el impacto del software Quizizz en la competencia de Resolución de Problemas de Cantidad. Adicionalmente, se utilizó el software Excel para crear la base de datos en la que se registraron las respuestas obtenidas como resultado de la aplicación del instrumento.</p>
--	--	--	---

			<p>Con este enfoque metodológico, se buscó obtener resultados precisos y confiables que respaldaran las conclusiones del estudio. Los resultado del IBM SPSS y la prueba de Wilcoxon permitió realizar un análisis estadístico riguroso de los datos, mientras que el uso de Excel facilitó la organización y gestión eficiente de la información recolectada. La selección de estas herramientas se fundamentó en su reconocida eficacia y capacidad para manejar y analizar datos de manera adecuada. Al emplear estas técnicas y programas, se garantiza la validez y confiabilidad del estudio, contribuyendo así al rigor científico de la investigación.</p>
--	--	--	--

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

TEST PARA DETERMINAR LA COMPETENCIA RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD EN ESTUDIANTES DEL 5° DE PRIMARIA

Nombre completo: _____

1.- José compra unos útiles para su hijo Cesar: 15 plumones a 2 soles cada uno, 12 colores gruesos a 2 soles cada uno y 10 cuadernos cuadriculados a 7 soles cada uno. ¿Cuánto pagará José por el total de la compra?

- a) 48
- b) 124
- c) 37
- d) 120

2.- Emilio compra tres juguetes para sus hijos: el primer juguete costó S/50, el segundo S/60 y el tercero S/6 menos que el segundo, ¿Cuánto pagará por toda la compra?

- a) S/ 110
- b) S/ 116
- c) S/ 164
- c) S/ 178

3.- Un camión transporta papas: en el primer viaje lleva una carga de 3 432 kg, en el segundo viaje 2 316 kg y en el tercer viaje 532 kg más que en el segundo. ¿Cuántos kilogramos de papa transportó en total?

- a) 8 596 kg
- b) 5 080 kg
- c) 6 280 kg
- d) 5 280 kg

4.- La biblioteca municipal se inauguró con 285 libros. Luego, la alcaldesa donó cierta cantidad de libros. Ahora, la biblioteca tiene en total 450 libros. ¿Cuántos libros donó la alcaldesa?

- a) 735 libros
- b) 450 libros
- c) 275 libros
- d) 165 libros

5.- El papá de David va a comprar un bonito vestido a su esposa, por el día de la madre.

Mira los siguientes precios:



S/. 180



S/. 125



S/. 195

Ordena el precio de los vestidos de forma ascendente (menor a mayor)

Marca la respuesta correcta:

- a) $180 < 195 < 125$
- b) $195 < 180 < 125$
- c) $125 < 180 < 195$
- d) $195 < 125 < 180$

6.- ¿Cuál de las alternativas vale lo mismo que la cantidad mostrada?

2 258

- a) 22 centenas + 58 decenas
- b) 21 centenas + 15 decenas + 8 unidades
- c) 2 millares + 20 decenas + 18 unidades
- d) 20 centenas + 4 decenas + 18 unidades

7.- ¿Cuál es el mayor número que se puede escribir con estas cifras?

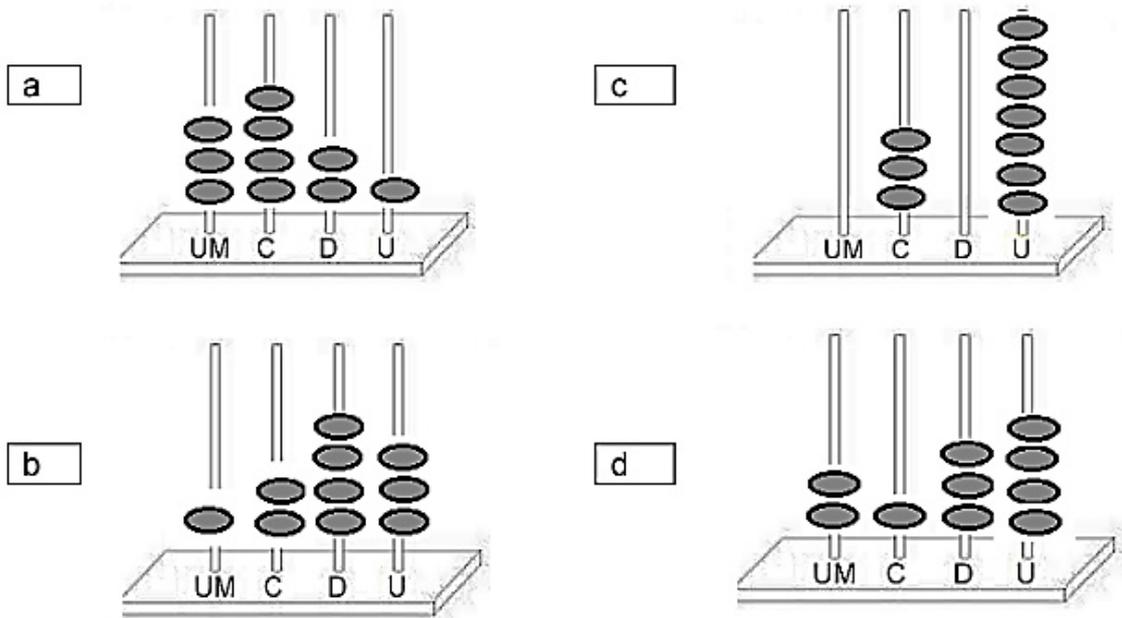
5, 7, 3, 2 y 6

- a) 76 325
- b) 57 326
- c) 67 532
- d) 76 532

8.- Observa lo siguiente cantidad en el cuadro y marca la respuesta.

34 unidades y 21 centenas

¿Cuál de los siguientes ábacos representa la cantidad presentada?



9.- La mamá de John tiene que coser botones para 16 camisas de los alumnos que participarán en una danza. Si cada camisa necesita 6 botones en el pecho, 4 botones en la manga y 2 botones en el cuello de la camisa, ¿cuántos botones colocará la mamá de John?

- a) 182 botones
- b) 130 botones
- c) 192 botones
- d) 132 botones

10.- A Paul le comprarán un par de zapatillas, un buzo del colegio y dos polos blancos. ¿Cuántos soles gastarán los padres de Paul por esta compra?



S/. 30



S/. 50



S/. 14

Marca la opción correcta:

- a) S/. 108
- b) S/. 94
- c) S/. 70
- d) S/. 84

11.- La mamá de David mira que hay camisas y polos con una buena oferta: 3 polos de hombre por 90 soles y 3 camisas por 150 soles. Si compró 6 unidades de cada artículo. ¿Cuánto pagó por toda la compra?



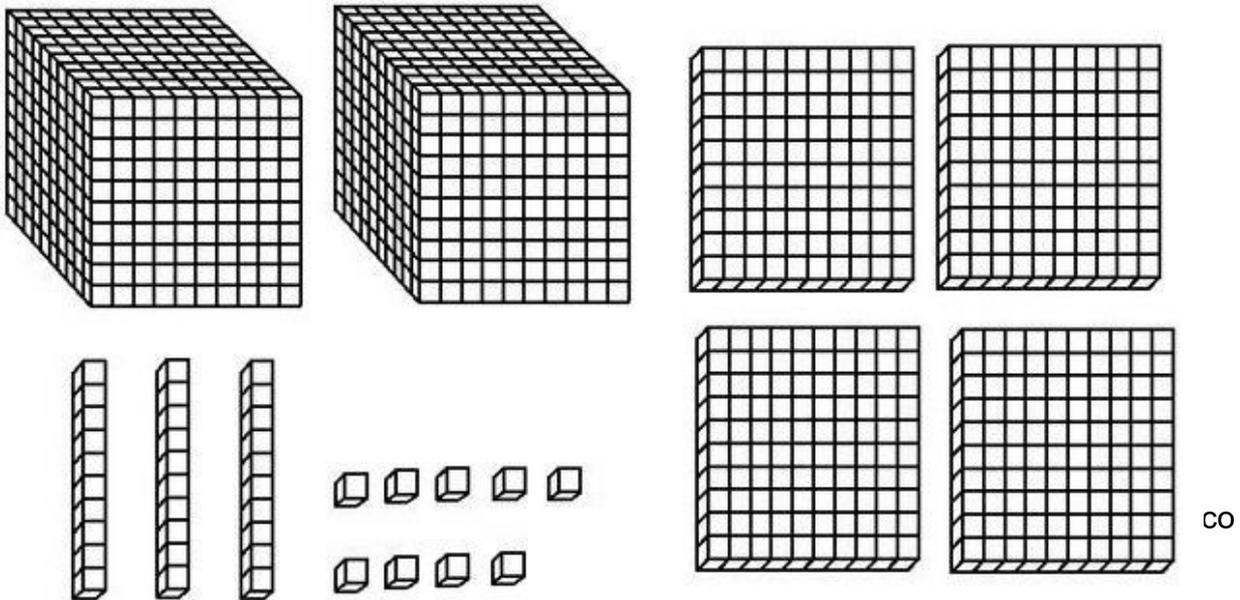
Marca la opción correcta:

- a) S/. 390
- b) S/. 480
- c) S/. 240
- d) S/. 150

12.- A Mónica, le pidieron tejer 50 gorros de lana. Ella tejió 18 gorros de color rojo, 19 gorros de color azul y el resto de color verde. ¿Cuántos gorros de color verde tejió para cumplir con el pedido?

- a) 13 gorros
- b) 37 gorros
- c) 87 gorros
- d) 42 gorros

13.- María recibe de su profesor las siguientes piezas de base diez y le pide que reúna y ordene teniendo en cuenta el tablero de valor posicional.



a) UM C D U
 2 4 3 9

c) UM C D U
 4 2 3 9

b) UM C D U
 2 4 3

d) UM C D U
 4 9 3 2

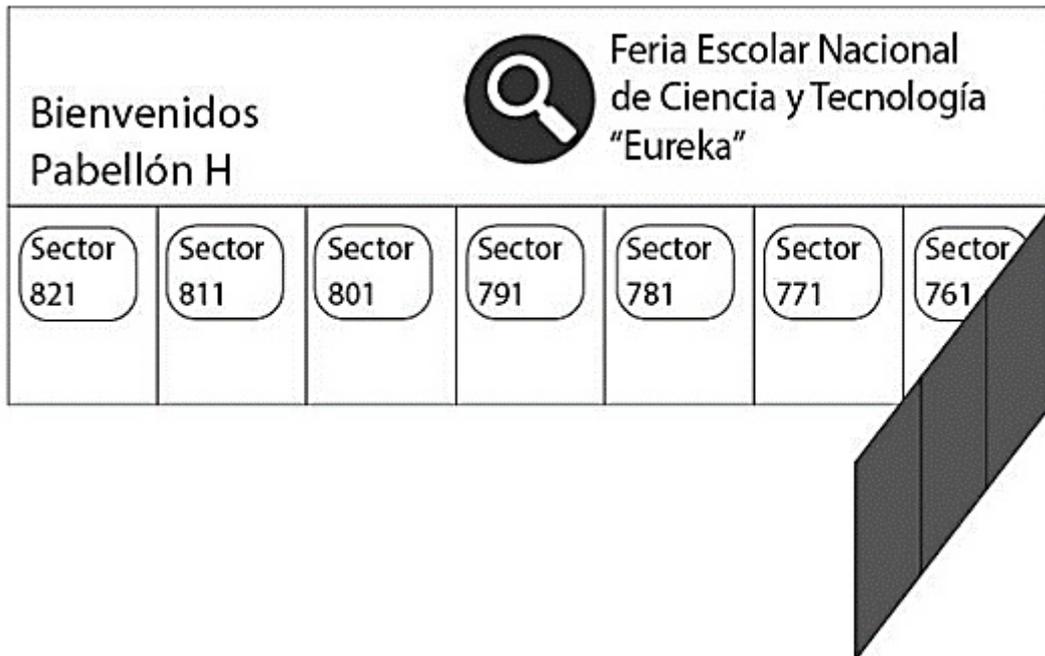
14.- En una tienda de Mega plaza hay ofertas de ropa, las casacas cuestan 60 soles y los pantalones Jean valen 90 soles. Los papás de David se animaron a comprarle un pantalón jean y una casaca.



¿Según el problema anterior, cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- a) Los pantalones jeans cuestan menos que las casacas.
- b) Las casacas cuestan más que los pantalones jeans.
- c) Los pantalones jeans cuestan más que las casacas.
- d) Los pantalones jeans y casacas cuestan lo mismo.

15.- Con motivo de la Feria Escolar Nacional, se están numerando los sectores para la exposición de los trabajos, observa la imagen:

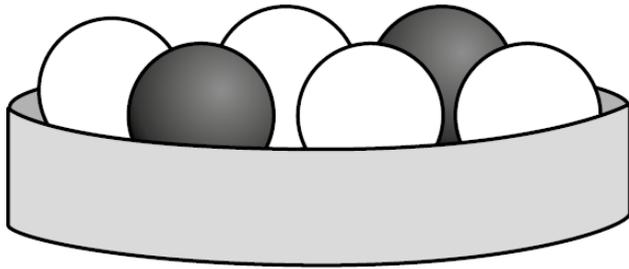


A continuación, responde las siguientes interrogantes:

¿Qué afirmación es correcta?

- a) Los sectores del pabellón siempre disminuyen de 10 en 10.
- b) Cada sector es igual al número anterior aumentado en 10.
- c) Cada sector es igual al número anterior disminuido en 1.
- d) Los sectores del pabellón están desordenados.

16.- En un envase, Mónica coloca unas bolitas blancas y otras negras. Observa.



Mónica saca, sin mirar, una bolita del recipiente. ¿Cuál afirmación es correcta?

- a) Es seguro que esa bolita sea blanca.
- b) Es posible que esa bolita sea negra.
- c) Es imposible que esa bolita sea negra.
- d) Es posible que esa bolita sea roja.



Anexo 4: Carta de aceptación del estudio de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



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

Lima, 26 de mayo de 2023
Carta P. 0108-2023-UCV-VA-EPG-F01/J

Dra.
VERA SANCHEZ, MARITZA
Directora
I.E. 8157 "República de Francia"

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Abanto Amau , Abel Alfredo; identificado con DNI N° 40102481 y con código de matrícula N° 7002463561; estudiante del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Programa “Quizizz” en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, Comas, 2023

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador Abanto Amau , Abel Alfredo asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Helga R. Majo Marrufo
Dra. Helga R. Majo Marrufo
Jefe
Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos

Recibido
26/05/2023



Maritza Vera Sánchez
DIRECTORA

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Anexo 5: Constancia de aceptación de la investigación



PERÚ

Ministerio
de Educación

Dirección
Regional de Educación
de Lima Metropolitana

Unidad de Gestión
Educativa Local N° 04



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

INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 8157

“REPÚBLICA DE FRANCIA”

UGEL 04 - COMAS

LA QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
N° 8157 “REPÚBLICA DE FRANCIA”

Hace constar:

Que, el profesor Abanto Amau, Abel Alfredo identificado con DNI N° 40102481, maestrante de la Universidad Cesar Vallejo, realizó en esta Institución Educativa la aplicación de su trabajo de investigación correspondiente a la utilización del “**Programa Quizizz en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria**” en nuestra institución I.E 8157 “Republica de Francia “ del distrito de Comas , 2023; La misma que se desarrolló previo conocimiento y consentimiento de mi despacho.

Se expide la presente constancia a petición del interesado para los fines que estime pertinente.

Atentamente



Mánizta Vera Sánchez
Mánizta Vera Sánchez
DIRECTORA

Comas, 05 de junio de 2023

Anexo 6: Juicio de Expertos

Juicio de expertos 1

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Resuelve Problemas de Cantidad”. 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:	Navarro Tello, Carmen de Jesús		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Educación		
Institución donde labora:	I.E. Cuna – Jardín “Jorge Lingan”		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años	()	
	Más de 5 años	(X)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala dicotómica, ordinal

Nombre de la Prueba:	Test para medir el nivel de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad del área de matemática en los estudiantes del 5° grado de primaria.
Autor:	Adaptado de evaluaciones tipo ECE
Procedencia:	Minedu
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	60 minutos
Ámbito de aplicación:	I.E. Pública de primaria del distrito de Comas
Significación:	<p>El objetivo del estudio es validar la influencia del programa Quizizz en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, los instrumentos están compuesto por cuatro dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Traduce cantidades a expresiones numéricas con 2 ítems.• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones con 3 ítems.• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo con 3 ítems.• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones con 2 ítems. <p>Asimismo, conformada por cuatro indicadores. El instrumento será medido en la escala dicotómica.</p>

4.-Soporte teórico: Competencia resuelve problemas de cantidad, son procesos que involucra que el estudiante resuelva situaciones problemáticas o plantee nuevos desafíos que le exijan construir y comprender conceptos relacionados con la cantidad, el número y los sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. De igual manera dotar de significado a estos saberes en situaciones reales y usarlos para representar las conexiones entre los datos y las condiciones (Minedu, 2018)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable dependiente: Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Es la capacidad de traducir cantidades a expresiones numéricas, es la habilidad que presenta el estudiante al entender el problema o situación para transformarlo y expresarlo en dígitos o números, generando la relación que se presenta entre ambas, facilitando su operacionalización. De igual manera permite identificar si los resultados obtenidos están acorde al problema planteado. (Minedu, 2018)
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Basada en el entendimiento del concepto numérico, operacional. Así como, unidades de medida, propiedades y las combinaciones que se propicie entre todas ellas, utilizando expresiones numéricas y variadas representaciones. (Minedu, 2018)
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	El estudiante selecciona, elige, adapta y crea múltiples procedimientos y estrategias como: estimación, medición, calculo mental, aproximación y comparación de cantidades para la resolución de problemas. (Minedu, 2018)
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Consiste en la elaboración de afirmaciones y argumentaciones de las relaciones probables entre números naturales, establecido en experiencias y contrastes, generando propiedades desde lo particular a lo general, justificando, validando y refutando con argumentos solidos. (Minedu, 2018)

5.-Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario, Competencia resuelve problemas de cantidad, adaptado de las evaluaciones realizadas por la Minedu en el periodo 2018 – 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 unamodificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por laordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica dealgunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
	1. totalmente en desacuerdo (nocumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento: Resuelve Problemas de Cantidad

- **Primera dimensión:** Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establece relaciones entre datos	1. José compra unos útiles para su hijo Cesar: 15 plumones a 2 soles cada uno, 12 colores gruesos a 2 soles cada uno y 10 cuadernos cuadriculados a 7 soles cada uno. ¿Cuánto pagará José por el total de la compra?	4	4	4	
	2. Emilio compra tres juguetes para sus hijos: el primer juguete costó S/50, el segundo S/60 y el tercero S/6 menos que el segundo, ¿Cuánto pagará por toda la compra?	4	4	4	
	3. Un camión transporta papas: en el primer viaje lleva una carga de 3 432 kg, en el segundo viaje 2 316 kg y en el tercer viaje 532 kg más que en el segundo. ¿Cuántos kilogramos de papa transportó en total?	4	4	4	

	4.- La biblioteca municipal se inauguró con 285 libros. Luego, la alcaldesa donó cierta cantidad de libros. Ahora, la biblioteca tiene en total 450 libros. ¿Cuántos libros donó la alcaldesa?	4	4	4	
--	--	---	---	---	--

- **Segunda dimensión:** Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.

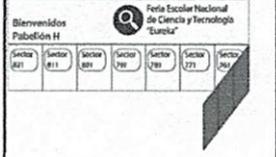
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.	5.- El papá de David va a comprar un bonito vestido a su esposa por el día de la madre. Mira los siguientes precios: S/.180; S/.125; S/.195. Ordena el precio de los vestidos de forma ascendente (menor a mayor)	4	4	4	
	6.- ¿Cuál de las alternativas vale lo mismo que la cantidad mostrada? 2258.	4	4	4	
	7.- ¿Cuál es el mayor número que se puede escribir con estas cifras? 5,7,3,2 y 6	4	4	4	
	8.- Observa lo siguiente cantidad en el cuadro y marca la respuesta. <u>34 unidades y 21 centenas</u> ¿Cuál de los siguientes ábacos representa la cantidad presentada?	4	4	4	

- **Tercera dimensión** : Emplea estrategias y procedimientos
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Emplea estrategias y procedimientos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emplea estrategias y procedimientos	9.- La mamá de John tiene que coser botones para 16 camisas de los alumnos que participarán en una danza. Si cada camisa necesita 6 botones en el pecho, 4 botones en la manga y 2 botones en el cuello de la camisa, ¿cuántos botones colocará la mamá de John?	4	4	4	
	10.- A Paul le comprarán un par de zapatillas, un buzo del colegio y dos polos blancos. ¿Cuántos soles gastarán los padres de Paul por esta compra?	4	4	4	

	<p>11.-La mamá de David mira que hay camisas y polos con una buena oferta: 3 polos de hombre por 90 soles y 3 camisas por 150 soles. Si compró 6 unidades de cada artículo. ¿Cuánto pagó por toda la compra?</p>	4	4	4	
	<p>12.- A Mónica, le pidieron tejer 50 gorros de lana. Ella tejió 18 gorros de color rojo, 19 gorros de color azul y el resto de color verde. ¿Cuántos gorros de color verde tejió para cumplir con el pedido?</p>	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Emplea estrategias y procedimientos
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión emplea estrategias y procedimientos

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<p>Evalúa afirmaciones sobre las relaciones entre números naturales, decimales y fracciones</p>	<p>13.- María recibe de su profesor las siguientes piezas de base diez y le pide que reúna y ordene teniendo en cuenta el tablero de valor posicional. ¿Cuál de las siguientes opciones es la cantidad que ha formado María del gráfico mostrado?</p> <p>14.-En una tienda de Mega plaza hay ofertas de ropa, las casacas cuestan 60 soles y los pantalones Jean valen 90 soles. Los papás de David se animaron a comprarle un pantalón jean y una casaca. ¿Según el problema anterior, cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?</p> <p>15.-Con motivo de la Feria Escolar Nacional, se están numerando los sectores para la exposición de los trabajos, observa la imagen:</p>  <p>16.- En un envase, Mónica coloca unas bolitas blancas y otras negras. Observa.</p>  <p>Mónica saca, sin mirar, una bolita del recipiente. ¿Cuál</p>	4	4	4	

	afirmación es correcta?				
--	-------------------------	--	--	--	--

Carmen

.....
Nombre del evaluador: Navarro Tello, Carmen de Jesús

DNI: 40589367

Juicio de expertos 2

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Resuelve Problemas de Cantidad". 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:	Godoy Albino, Jessica Mercedes		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Educación		
Institución donde labora:	I.E. 8157 "República de Francia"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años	(X)

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala dicotómica, ordinal

Nombre de la Prueba:	Test para medir el nivel de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad del área de matemática en los estudiantes del 5° grado de primaria.
Autor:	Adaptado de evaluaciones tipo ECE
Procedencia:	Minedu
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	60 minutos
Ámbito de aplicación:	I.E. Pública de primaria del distrito de Comas
Significación:	<p>El objetivo del estudio es validar la influencia del programa Quizizz en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, los instrumentos están compuesto por cuatro dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Traduce cantidades a expresiones numéricas con 2 ítems.• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones con 3 ítems.• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo con 3 ítems.• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones con 2 ítems. <p>Asimismo, conformada por cuatro indicadores. El instrumento será medido en la escala dicotómica.</p>

4.-Soporte teórico: Competencia resuelve problemas de cantidad, son procesos que involucra que el estudiante resuelva situaciones problemáticas o plantee nuevos desafíos que le exijan construir y comprender conceptos relacionados con la cantidad, el número y los sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. De igual manera dotar de significado a estos saberes en situaciones reales y usarlos para representar las conexiones entre los datos y las condiciones (Minedu, 2018)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable dependiente: Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Es la capacidad de traducir cantidades a expresiones numéricas, es la habilidad que presenta el estudiante al entender el problema o situación para transformarlo y expresarlo en dígitos o números, generando la relación que se presenta entre ambas, facilitando su operacionalización. De igual manera permite identificar si los resultados obtenidos están acorde al problema planteado. (Minedu, 2018)
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Basada en el entendimiento del concepto numérico, operacional. Así como, unidades de medida, propiedades y las combinaciones que se propicie entre todas ellas, utilizando expresiones numéricas y variadas representaciones. (Minedu, 2018)
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	El estudiante selecciona, elige, adapta y crea múltiples procedimientos y estrategias como: estimación, medición, cálculo mental, aproximación y comparación de cantidades para la resolución de problemas. (Minedu, 2018)
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Consiste en la elaboración de afirmaciones y argumentaciones de las relaciones probables entre números naturales, establecido en experiencias y contrastes, generando propiedades desde lo particular a lo general, justificando, validando y refutando con argumentos sólidos. (Minedu, 2018)

5.-Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario, Competencia resuelve problemas de cantidad, adaptado de las evaluaciones realizadas por la Minedu en el periodo 2018 – 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 sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de 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.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	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 esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. 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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento: Resuelve Problemas de Cantidad

- **Primera dimensión:** Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establece relaciones entre datos	1.- José compra unos útiles para su hijo Cesar: 15 plumones a 2 soles cada uno, 12 colores gruesos a 2 soles cada uno y 10 cuadernos cuadriculados a 7 soles cada uno. ¿Cuánto pagará José por el total de la compra?	4	4	4	
	2.- Emilio compra tres juguetes para sus hijos: el primer juguete costó S/50, el segundo S/60 y el tercero S/6 menos que el segundo, ¿Cuánto pagará por toda la compra?	4	4	4	
	3.- Un camión transporta papas: en el primer viaje lleva una carga de 3 432 kg, en el segundo viaje 2 316 kg y en el tercer viaje 532 kg más que en el segundo. ¿Cuántos kilogramos de papa transportó en total?	4	4	4	

	4.-La biblioteca municipal se inauguró con 285 libros. Luego, la alcaldesa donó cierta cantidad de libros. Ahora, la biblioteca tiene en total 450 libros. ¿Cuántos libros donó la alcaldesa?	4	4	4	
--	---	---	---	---	--

- **Segunda dimensión:** Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.

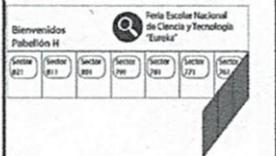
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.	5.- El papá de David va a comprar un bonito vestido a su esposa por el día de la madre. Mira los siguientes precios: S/.180; S/.125; S/.195. Ordena el precio de los vestidos de forma ascendente (menor a mayor) 6.- ¿Cuál de las alternativas vale lo mismo que la cantidad mostrada? 2258. 7.- ¿Cuál es el mayor número que se puede escribir con estas cifras? 5,7,3,2 y 6 8.- Observa lo siguiente cantidad en el cuadro y marca la respuesta. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">34 unidades y 21 centenas</div> ¿Cuál de los siguientes ábacos representa la cantidad presentada?	4	4	4	

- **Tercera dimensión** : Emplea estrategias y procedimientos
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Emplea estrategias y procedimientos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emplea estrategias y procedimientos	9.- La mamá de John tiene que coser botones para 16 camisas de los alumnos que participarán en una danza. Si cada camisa necesita 6 botones en el pecho, 4 botones en la manga y 2 botones en el cuello de la camisa, ¿cuántos botones colocará la mamá de John? 10.- A Paul le comprarán un par de zapatillas, un buzo del colegio y dos polos blancos. ¿Cuántos soles gastarán los padres de Paul por esta compra?	4	4	4	

	<p>11.- La mamá de David mira que hay camisas y polos con una buena oferta: 3 polos de hombre por 90 soles y 3 camisas por 150 soles. Si compró 6 unidades de cada artículo. ¿Cuánto pagó por toda la compra?</p>	4	4	4	
	<p>12.- A Mónica, le pidieron tejer 50 gorros de lana. Ella tejió 18 gorros de color rojo, 19 gorros de color azul y el resto de color verde. ¿Cuántos gorros de color verde tejió para cumplir con el pedido?</p>	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Emplea estrategias y procedimientos
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión emplea estrategias y procedimientos

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
<p>Evalúa afirmaciones sobre las relaciones entre números naturales, decimales y fracciones</p>	<p>13.- María recibe de su profesor las siguientes piezas de base diez y le pide que reúna y ordene teniendo en cuenta el tablero de valor posicional. ¿Cuál de las siguientes opciones es la cantidad que ha formado María del gráfico mostrado?</p> <p>14.-En una tienda de Mega plaza hay ofertas de ropa, las casacas cuestan 60 soles y los pantalones Jean valen 90 soles. Los papás de David se animaron a comprarte un pantalón jean y una casaca. ¿Según el problema anterior, cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?</p> <p>15.-Con motivo de la Feria Escolar Nacional, se están numerando los sectores para la exposición de los trabajos, observa la imagen:</p>  <p>16.- En un envase, Mónica coloca unas bolitas blancas y otras negras. Observa.</p>  <p>Mónica saca, sin mirar, una bolita del recipiente. ¿Cuál</p>	4	4	4	

	afirmación es correcta?				
--	-------------------------	--	--	--	--



Nombre del evaluador: Godoy Albino, Jessica Mercedes

DNI: 45498482

Juicio de expertos 3

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Resuelve Problemas de Cantidad". 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:	Gómez de la Cruz, Ela Hidaura		
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	Educación		
Institución donde labora:	I.E. 3070 "María de los Ángeles"		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años	()	
	Más de 5 años	(X)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala: Escala dicotómica, ordinal

Nombre de la Prueba:	Test para medir el nivel de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad del área de matemática en los estudiantes del 5° grado de primaria.
Autor:	Adaptado de evaluaciones tipo ECE
Procedencia:	Minedu
Administración:	Presencial
Tiempo de aplicación:	60 minutos
Ámbito de aplicación:	I.E. Pública de primaria del distrito de Comas
Significación:	<p>El objetivo del estudio es validar la influencia del programa Quizizz en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, los instrumentos están compuesto por cuatro dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Traduce cantidades a expresiones numéricas con 2 ítems.• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones con 3 ítems.• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo con 3 ítems.• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones con 2 ítems. <p>Asimismo, conformada por cuatro indicadores. El instrumento será medido en la escala dicotómica.</p>

4.-Soporte teórico: Competencia resuelve problemas de cantidad, son procesos que involucra que el estudiante resuelva situaciones problemáticas o plantee nuevos desafíos que le exijan construir y comprender conceptos relacionados con la cantidad, el número y los sistemas numéricos, así como sus operaciones y propiedades. De igual manera dotar de significado a estos saberes en situaciones reales y usarlos para representar las conexiones entre los datos y las condiciones (Minedu, 2018)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Variable dependiente: Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Es la capacidad de traducir cantidades a expresiones numéricas, es la habilidad que presenta el estudiante al entender el problema o situación para transformarlo y expresarlo en dígitos o números, generando la relación que se presenta entre ambas, facilitando su operacionalización. De igual manera permite identificar si los resultados obtenidos están acorde al problema planteado. (Minedu, 2018)
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	Basada en el entendimiento del concepto numérico, operacional. Así como, unidades de medida, propiedades y las combinaciones que se propicie entre todas ellas, utilizando expresiones numéricas y variadas representaciones. (Minedu, 2018)
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	El estudiante selecciona, elige, adapta y crea múltiples procedimientos y estrategias como: estimación, medición, cálculo mental, aproximación y comparación de cantidades para la resolución de problemas. (Minedu, 2018)
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Consiste en la elaboración de afirmaciones y argumentaciones de las relaciones probables entre números naturales, establecido en experiencias y contrastes, generando propiedades desde lo particular a lo general, justificando, validando y refutando con argumentos sólidos. (Minedu, 2018)

5.-Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario, Competencia resuelve problemas de cantidad, adaptado de las evaluaciones realizadas por la Minedu en el periodo 2018 – 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 sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de 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.
	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	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 esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. 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 brindes sus observaciones que considere pertinente

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

Dimensiones del instrumento: Resuelve Problemas de Cantidad

- **Primera dimensión:** Traduce cantidades a expresiones numéricas.
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Traduce cantidades a expresiones numéricas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Establece relaciones entre datos	1.- José compra unos útiles para su hijo Cesar: 15 plumones a 2 soles cada uno, 12 colores gruesos a 2 soles cada uno y 10 cuadernos cuadriculados a 7 soles cada uno. ¿Cuánto pagará José por el total de la compra?	4	4	4	
	2.- Emilio compra tres juguetes para sus hijos: el primer juguete costó S/50, el segundo S/60 y el tercero S/6 menos que el segundo, ¿Cuánto pagará por toda la compra?	4	4	4	
	3.- Un camión transporta papas: en el primer viaje lleva una carga de 3 432 kg, en el segundo viaje 2 316 kg y en el tercer viaje 532 kg más que en el segundo. ¿Cuántos kilogramos de papa transportó en total?	4	4	4	

	4.- La biblioteca municipal se inauguró con 285 libros. Luego, la alcaldesa donó cierta cantidad de libros. Ahora, la biblioteca tiene en total 450 libros. ¿Cuántos libros donó la alcaldesa?	4	4	4	
--	--	---	---	---	--

- **Segunda dimensión:** Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.

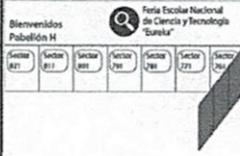
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Expresa con diversas representaciones con lenguaje numérico.	5.- El papá de David va a comprar un bonito vestido a su esposa por el día de la madre. Mira los siguientes precios: S/.180; S/.125; S/.195. Ordena el precio de los vestidos de forma ascendente (menor a mayor)	4	4	4	
	6.- ¿Cuál de las alternativas vale lo mismo que la cantidad mostrada? 2258.	4	4	4	
	7.- ¿Cuál es el mayor número que se puede escribir con estas cifras? 5,7,3,2 y 6	4	4	4	
	8.- Observa lo siguiente cantidad en el cuadro y marca la respuesta. <u>34 unidades y 21 centenas</u> ¿Cuál de los siguientes ábacos representa la cantidad presentada?	4	4	4	

- **Tercera dimensión** : Emplea estrategias y procedimientos
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión, Emplea estrategias y procedimientos.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emplea estrategias y procedimientos	9.- La mamá de John tiene que coser botones para 16 camisas de los alumnos que participarán en una danza. Si cada camisa necesita 6 botones en el pecho, 4 botones en la manga y 2 botones en el cuello de la camisa, ¿cuántos botones colocará la mamá de John?	4	4	4	
	10.- A Paul le comprarán un par de zapatillas, un buzo del colegio y dos polos blancos. ¿Cuántos soles gastarán los padres de Paul por esta compra?	4	4	4	

	11.-La mamá de David mira que hay camisas y polos con una buena oferta: 3 polos de hombre por 90 soles y 3 camisas por 150 soles. Si compró 6 unidades de cada artículo. ¿Cuánto pagó por toda la compra?	4	4	4	
	12.- A Mónica, le pidieron tejer 50 gorros de lana. Ella tejió 18 gorros de color rojo, 19 gorros de color azul y el resto de color verde. ¿Cuántos gorros de color verde tejió para cumplir con el pedido?	4	4	4	

- **Cuarta dimensión:** Emplea estrategias y procedimientos
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de la dimensión emplea estrategias y procedimientos

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Evalúa afirmaciones sobre las relaciones entre números naturales, decimales y fracciones	13.- María recibe de su profesor las siguientes piezas de base diez y le pide que reúna y ordene teniendo en cuenta el tablero de valor posicional. ¿Cuál de las siguientes opciones es la cantidad que ha formado María del gráfico mostrado?	4	4	4	
	14.-En una tienda de Mega plaza hay ofertas de ropa, las casacas cuestan 60 soles y los pantalones Jean valen 90 soles. Los papás de David se animaron a comprarle un pantalón jean y una casaca. ¿Según el problema anterior, cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?	4	4	4	
	15.-Con motivo de la Feria Escolar Nacional, se están numerando los sectores para la exposición de los trabajos, observa la imagen:	4	4	4	
					
	16.- En un envase, Mónica coloca unas bolitas blancas y otras negras. Observa.	4	4	4	
	 <p>Mónica saca, sin mirar, una bolita del recipiente. ¿Cuál</p>				

	afirmación es correcta?				
--	-------------------------	--	--	--	--



Nombre del evaluador: Gómez de la Cruz, Ela Hidaura

DNI: 07645595

Anexo 7: Resultado de similitud del programa Turnitin

A3 - DISEÑO Y DESARROLLO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN - LIMA
NORTE - MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION - 202301

Mis envíos

Parte 1 Parte 2 Parte 3 Parte 4 **Parte 5**

Título	Fecha de inicio	Fecha Esperada	Fecha de publicación	Puntos disponibles		
TURNITIN - Parte 5	20 jul 2023 - 13:21	27 jul 2023 - 13:21	27 jul 2023 - 13:21	100		
				 Refrescar Envíos		
 Título del Envío 	Identificador del trabajo de Turnitin 	Enviado 	Similitud 	Calificación 	Calificación General 	
 Ver Recibo Digital	25 de julio	2134882015	25/07/2023 19:34	14% 	--	-- Entregar Trabajo  

Anexo 8: Confiabilidad de los instrumentos Prueba piloto

Resuelve Problemas de Cantidad																	Sumas V2				TOTAL	
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										
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	V2D1	V2D2	V2D3	V2D4	TOTAL		
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	0	2	6		
1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	2	2	2	4	10	
0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	2	2	3	9	
1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	1	5	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	4	3	4	15	
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	3	3	3	3	12	
1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	2	2	2	1	7	
0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	3	2	3	9	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	4	3	3	4	14	
0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	3	3	8	
																			Vt			10.944444
0.60	0.30	0.70	0.60	0.70	0.50	0.90	0.40	0.60	0.30	0.60	0.50	0.80	0.90	0.50	0.60							
0.40	0.70	0.30	0.40	0.30	0.50	0.10	0.60	0.40	0.70	0.40	0.50	0.20	0.10	0.50	0.40							
0.24	0.21	0.21	0.24	0.21	0.25	0.09	0.24	0.24	0.21	0.24	0.25	0.16	0.09	0.25	0.24	3.37						
				N	16					KR(20)	0.73822											

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

KR-20	0.74
-------	------

Anexo 9: Base de datos Pretest

Resuelve Problemas de Cantidad																					
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						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					
1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	7
2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	6
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	2
5	1	1	0	1	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	3	8
6	1	0	1	0	2	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	1	1	0	1	3	9
7	1	1	0	1	3	1	0	1	1	3	1	0	1	0	2	1	0	1	1	3	11
8	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	1	0	1	1	1	0	1	3	7
9	1	1	0	1	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	11
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	3	5
11	1	1	0	1	3	0	1	1	0	2	1	1	1	1	4	0	1	1	1	3	12
12	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	0	1	0	2	14
13	1	1	1	1	4	1	0	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	14
14	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	15
15	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	1	1	0	1	3	7
16	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	1	2	1	1	0	1	3	7
17	0	1	0	1	2	1	0	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	12
18	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	4
19	1	0	1	0	2	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	12
20	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	6
21	1	1	1	1	4	0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	12
22	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	3
23	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1	1	0	1	3	1	1	0	1	3	9
24	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	4
25	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	2	1	1	0	1	3	9
26	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	4
27	1	1	0	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	0	1	3	14

Anexo 11: Programa de aplicación

I.- DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1 I.E. : N.º 8157 “República de Francia”
1.2 DIRECTORA : Maritza Vera Sánchez.
1.3 NIVEL: Primaria
1.4 RESPONSABLE : Prof. Abel Alfredo Abanto Amau

II.- OBJETIVOS DEL PROBLEMA

Determinar de qué manera influye el uso del Programa “Quizizz” en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad.

III.- METODOLOGÍA

A continuación, se expone la metodología que se utilizará en este programa:

- 1.- En un primer momento se aplicará el pre test a los estudiantes participantes que consiste en la aplicación de una evaluación como instrumento de recolección de datos.
- 2.- Se continuará con la aplicación de las 12 sesiones de clase con los estudiantes del 5to grado primaria utilizando la herramienta Quizizz donde se integra la competencia matemática Resuelve Problemas de Cantidad.
- 3.- Al finalizar las intervenciones se aplicará la evaluación post test a la población censal de estudio para luego proceder con el análisis y comparar resultados estadísticos.

IV.- POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población censal está conformada por 27 estudiantes del 5º de primaria.

V.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo del taller se ha establecido un cronograma, el cual se detalla:

Actividades	INTERVENCIONES													
	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13	S14
Aplicación del pretest	X													
Aplicación del programa Quizizz		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Aplicación del post test														X

VI.- RECURSOS:

- Docente aplicador del programa
- Estudiantes del 5° de primaria.
- Computadoras del Aula de innovación

Prof. Abel Abanto Amau
RESPONSABLE.

Anexo 12: Consentimiento informado del apoderado

Señores
PADRES DE FAMILIA

Cordial saludo.

Por medio de la presente me permito solicitar su autorización y consentimiento para la participación de su hijo en el proyecto de investigación "**Aplicación del Programa Quizizz en la mejora de la competencia matemática ,resuelve problemas de cantidad**", a cargo del Docente Abel Abanto Amau

Procedimiento: Previa autorización de la institución y consentimiento informado por parte de los padres y el (la) adolescente, debidamente firmado, se procederá a aplicar los siguientes instrumentos de manera anónima en cuya contestación dura aproximadamente 12 sesiones de clase

Agradeciendo su atención,

Cordialmente,

Prof Abel Abanto AmaU



Apoderado

Apoderado: FARCOÑAN ASIPALI MARIA KE A
Alumno: FARCOÑAN ASIPALI ALEJANDRA G.

Anexo 13: Evidencia del software Quizizz

Figura 1 Screenshot del aplicativo Quizizz donde se desarrolló las dimensiones consideradas creados por el docente aplicador.

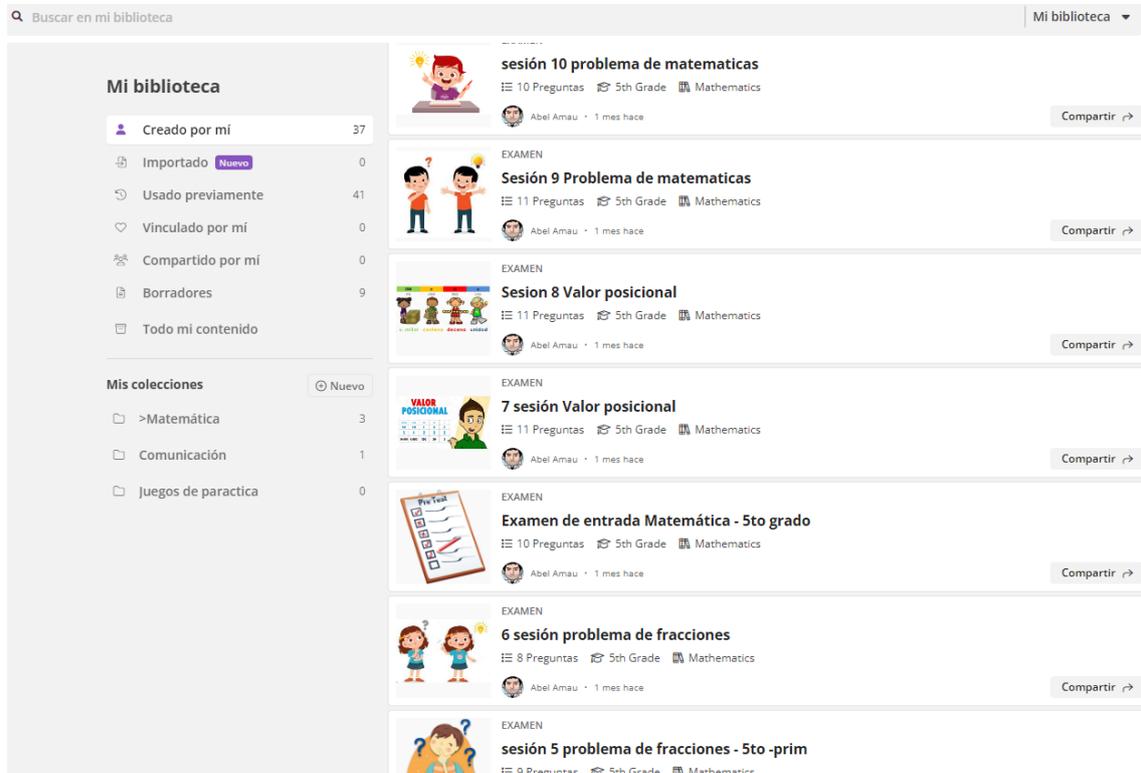


Figura 2. Screenshot de los resultados obtenidos con la herramienta Quizizz de una sesión de clase.

The screenshot shows the results of a Quizizz session. The table lists the names of the students, their precision, points, and scores. A legend at the top indicates that green bars represent correct answers, red bars represent incorrect answers, and grey bars represent unanswered questions.

Nombre	Precisión ↑	Puntos	Puntuación
alexis 2 intentos	100%	10/10	6000
cielo y fatima 2 intentos	90%	9/10	5400
angelo jesus	90%	9/10	5400
thiago	90%	9/10	5400
kiara	80%	8/10	4800
fernando y victor	80%	8/10	4800
luana*	80%	8/10	4800
ismael	80%	8/10	4800
Zia	80%	8/10	4800

Demostración Mejor intentar

Elección múltiple pregunta
 2. Francisco bota la basura los martes, jueves y sábados, su papá le da S/. 7 soles cada semana por hacer ese trabajo. Si Francisco ahorra lo que le da su papá ¿Cuánto juntará al paso de 20 semanas?

Ordenar por: Precisión

Respuesta de thiago l
 ✓ S/. 140,00

Partícipe	Puntuación	Pur Fuera	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
Celeste Ruby	5400	9 (90%)	75%	80%	85%	55%	85%
ismael	5400	9 (90%)	✓	✓	✓	✓	✓
thiago l	5400	9 (90%)	✓	✓	✓	!	✓
alexis	5400	9 (90%)	✓	✓	×	✓	✓
Zia	5400	9 (90%)	✓	✓	✓	✓	✓
alexandra y fatima	5400	9 (90%)	✓	✓	✓	✓	✓
josue	4800	8 (80%)	✓	×	✓	✓	✓
angelo	4800	8 (80%)	✓	✓	✓	×	✓
víctor *	4800	8 (80%)	✓	×	✓	✓	×
nayeli y luana	4800	8 (80%)	✓	✓	✓	×	✓
Noemi	4200	7 (70%)	✓	×	✓	×	✓
julio y pablo	4200	7 (70%)	✓	×	✓	×	✓
meily	4200	7 (70%)	✓	✓	✓	×	✓
gricel y cielo	4200	7 (70%)	✓	!	✓	!	✓
DAYRON	3600	6 (60%)	✓	✓	✓	×	×
michel fernando y hara...	3600	6 (60%)	!	!	×	×	✓
Thiago Alonso	3600	6 (60%)	✓	✓	✓	×	✓

Anexos14: Sesiones de aprendizaje

SESION DE APRENDIZAJE 01

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Resolvemos problemas utilizan la plataforma Quizizz"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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.	- Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar y repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.	- Resuelve problemas matemáticos utilizando la aplicación QUIZZ.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none">- El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación.- Muestra la siguiente situación a los estudiantes con la finalidad recoger sus saberes previos. Pregunta: ¿Cómo se puede descubrir la cantidad de vacunas aplicadas contra cada enfermedad? ¿Cómo se puede calcular la cantidad de vacunas aplicadas contra el sarampión?  <p>Se han aplicado 630 vacunas contra la difteria.</p> <p>Las vacunas aplicadas contra el sarampión son 340 más que las aplicadas contra la difteria.</p> <p>Las vacunas aplicadas contra la influenza son 280 menos que las aplicadas contra el sarampión.</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Qué operaciones nos pueden ayudar a resolver esta situación problemática? Escucha atentamente sus respuestas y toma nota.- Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas matemáticos utilizando la aplicación QUIZZ.- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.	10 min.

	<p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ <p>En grupo clase</p> <p>- Se toma el problema planteado inicialmente y se proyecta a través de la plataforma Quizizz y se pregunta: ¿De qué trata el problema? ¿Qué datos nos brinda? ¿Cómo podemos resolverlo? ¿Qué operación utilizaremos?</p> <p>- Se presenta diapositivas que apoyan al estudiante a descubrir la solución del problema mediante su participación activa.</p> <p>- Preguntamos: ¿Alguna vez han leído y/o resuelto un problema parecido?, ¿cuál?, ¿cómo lo resolvieron?</p> <p>- Pide a un estudiante voluntario explicar cómo resolvió el problema y pregunta a los demás si también lo resolvieron de la misma manera.</p> <p>- Se explica a los estudiantes la dinámica que emplearán para trabajar con el programa Quizizz y empiezan a resolver los problemas propuestos.</p> <p>- Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.</p> <p>- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de ellos participantes va acumulando.</p> <p>- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Qué operación les ayudó a resolver el problema? ¿Qué estrategia te ayudó a resolverlos más rápido? ¿De qué otra manera lo resolvieron? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.</p> <p>- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?</p> <p>CIERRE</p> <p>- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.</p> <p>- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?</p> <p>- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación</p>	<p style="text-align: center;">50 min.</p> <p style="text-align: center;">10 min.</p>
--	--	---

SESION DE APRENDIZAJE 02

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA
GRADO Y SECCION : 5° "A"
DOCENTE : Abel Abanto Amau
NOMBRE DE LA SESION:

“Comparamos y ordenamos números usando Quizizz”

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad <ul style="list-style-type: none">• Traduce cantidades a expresiones numéricas.• Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.• Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.• Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none">- Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de:<ul style="list-style-type: none">• El valor posicional de un dígito en números de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades; así como del valor posicional de decimales hasta el décimo, su comparación y orden.	<ul style="list-style-type: none">- Resuelve problemas de orden numérico utilizando la aplicación QUIZIZZ.

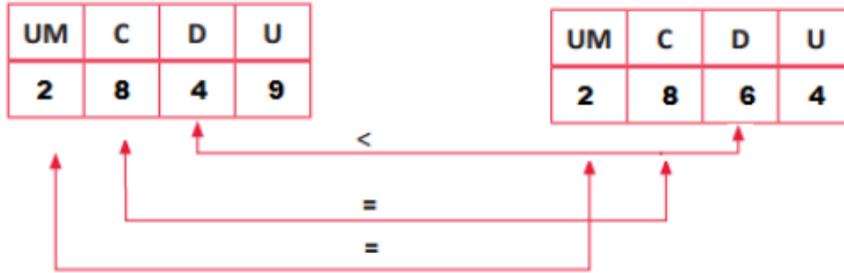
III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO					
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none">- El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación.- Muestra las siguientes tarjetas y les propone formar con ellas el número mayor de cinco cifras y el número menor de cinco cifras utilizando todas las tarjetas. Pide que lo escriban en una tarjeta y lo pegan en la pizarra. <div style="text-align: center;"><table border="1" style="margin: auto;"><tr><td style="padding: 5px;">5</td><td style="padding: 5px;">1</td><td style="padding: 5px;">8</td><td style="padding: 5px;">3</td><td style="padding: 5px;">6</td></tr></table></div> <ul style="list-style-type: none">- Les pide que observen y junten todas las que contengan la misma cantidad para reducir las tarjetas. Luego pide que comparen los resultados finales y detecten si estuvieron en lo cierto o cometieron algún error.- Pregunta ¿Cómo podemos saber cuál es el número menor o mayor? ¿Qué podemos utilizar para comparar cantidades? ¿y para ordenarlas? Escucha atentamente sus respuestas y toma nota.- Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas comparando y ordenando utilizando la aplicación QUIZIZZ.- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión. <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none">• _____• _____ <p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none">- Se toma el problema planteado inicialmente y se proyecta a través de la plataforma Quizizz y se pregunta: ¿De qué trata el problema? ¿Qué datos nos	5	1	8	3	6	10 min.
5	1	8	3	6			

DESARROLLO

brinda? ¿Cómo podemos resolverlo? ¿Qué utilizaremos para comparar las cantidades?

- Se presenta diapositivas que apoyan al estudiante a descubrir la solución del problema mediante su participación activa.
- Preguntamos: ¿Alguna vez han leído y/o resuelto un problema parecido?, ¿cuál?, ¿cómo lo resolvieron?
- Pide a un estudiante voluntario explicar cómo resolvió el problema y pregunta a los demás si también lo resolvieron de la misma manera.
- Realiza un recordatorio sobre cómo se comparan números naturales en el tablero de valor posicional.



50 min.

- Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.
- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.
- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Qué estrategia te ayudó a resolverlos más rápido? ¿De qué otra manera lo resolvieron? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.
- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

CIERRE

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.
- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**
- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación

10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 03

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Explicamos nuestros procedimientos al resolver problemas"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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.	- Realiza afirmaciones sobre las relaciones (orden y otras) entre números naturales, decimales y fracciones; así como sobre relaciones inversas entre operaciones, las cuales justifica con varios ejemplos y sus conocimientos matemáticos.	- Resuelve problemas usando Quizizz, argumentan sus operaciones y respuestas.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <p>- El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación.</p> <p>- Muestra la siguiente situación a los estudiantes:</p> <p>Lorenzo tiene un cajón donde guarda sus polos. Él tiene 2 polos rojos, 3 azules y 3 negros. Una mañana se levanta apurado, abre el cajón y, sin mirar, saca una.</p> <p>Marca lo que es IMPOSIBLE que suceda.</p> <p>a) Que coja un polo verde b) Que coja un polo rojo c) Que coja un polo azul d) Que coja un polo negro</p> <p>- Les pide que lean atentamente cada una de las afirmaciones e identifiquen entre ellas a la que es imposible de suceder. Pregunta a los participantes ¿Por qué elegiste esa opción? ¿Puedes explicar tu respuesta? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus argumentos para finalmente elegir la opción correcta entre el grupo clase.</p> <p>- Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas usando Quizizz y argumentaremos nuestro resultado.</p> <p>- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.</p> <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none">• _____• _____ <p>En grupo clase</p> <p>- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que debe identificar situaciones posibles o imposibles, resultados</p>	 10 min.

<p>DESARROLLO</p>	<p>correctos o incorrectos. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando. - Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? ¿Argumentaste las razones de haber elegido tales respuestas? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta. - Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas? 	<p>50 min.</p>
<p>CIERRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado. - Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil? - Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación 	<p>10 min.</p>

SESION DE APRENDIZAJE 04

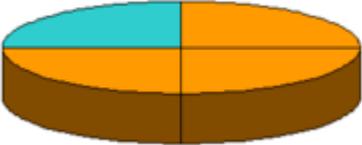
I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA
GRADO Y SECCION : 5° "A"
DOCENTE : Abel Abanto Amau
NOMBRE DE LA SESION: "Pienso y fraccioño"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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.	- Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las operaciones con números naturales, estimación de productos y cocientes, descomposición del dividendo, amplificación y simplificación de fracciones, redondeo de expresiones decimales y uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y división.	- Resuelve problemas aditivos con fracciones usando Quizizz.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <p>- El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación.</p> <p>- Muestra la siguiente imagen a los estudiantes:</p> <div style="text-align: center;"></div> <p>- Les pide que observen e identifiquen la fracción que esta representa. Pregunta a los participantes ¿Cuántas partes están pintadas de celeste? ¿qué fracción representa la parte pintada de celeste? ¿Qué fracción representa la parte de naranja? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas para finalmente elegir la opción correcta entre el grupo clase.</p> <p>- Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas aditivos con fracciones usando Quizizz.</p> <p>- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.</p> <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none">• _____• _____ <p>En grupo clase</p> <p>- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que debe hallar la respuesta a una serie de situaciones problemáticas operando con fracciones homogéneas y heterogéneas. Durante el tiempo de</p>	10 min.

<p>DESARROLLO</p>	<p>resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.</p>  <p>Marisa se come $\frac{3}{12}$ de una tarta; Roberto se come $\frac{5}{12}$ de la tarta y Jesús se come el resto de la tarta. ¿Qué fracción de tarta se come Jesús?</p>  <p>Si dos fracciones tienen el mismo denominador, ¿Cuál es mayor?</p>	<p>50 min.</p>
	<p>- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.</p> <p>- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.</p> <p>- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?</p> <p>- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.</p> <p>- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?</p> <p>- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación</p>	

SESION DE APRENDIZAJE 05

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

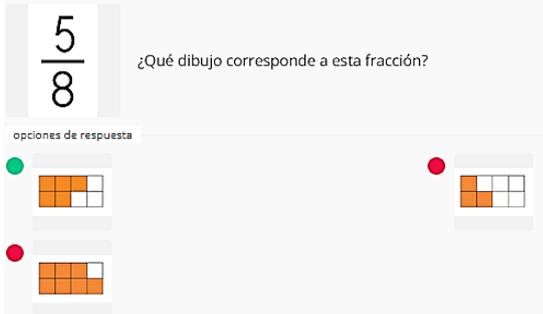
DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Resolvemos problemas con fracciones"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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.	- Establece relaciones entre datos y acciones de dividir la unidad o una cantidad en partes iguales, y las transforma en expresiones numéricas (modelo) de fracciones y de adición, sustracción y multiplicación de estas.	- Resuelve problemas aditivos con fracciones usando Quizizz.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none">- El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación.- Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: <div style="text-align: center;"></div> <ul style="list-style-type: none">- Les pide que observen e identifiquen la fracción que esta representa. Pregunta a los participantes ¿Cuál de las alternativas corresponde a la fracción que se menciona? ¿Cómo se lee esa fracción? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas para finalmente elegir la opción correcta entre el grupo clase.- Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas aditivos con fracciones usando Quizizz.- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.	10 min.

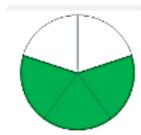
Acuerdos de convivencia

- _____
- _____

En grupo clase

- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que debe hallar la respuesta a una serie de situaciones problemáticas operando con fracciones homogéneas y heterogéneas. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.

DESARROLLO



¿Qué fracción representa la parte coloreada del dibujo?

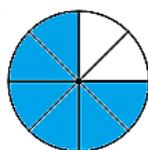
opciones de respuesta

2/3

2/5

3/2

3/5



La fracción que representa la imagen es:

opciones de respuesta

2/8

3/6

6/8

5/8

- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.

- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.

- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

CIERRE

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.

- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**

- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación

50 min.

10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 06

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Hallamos el valor posicional de los números"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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. 	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de: <ul style="list-style-type: none"> • El valor posicional de un dígito en números de hasta seis cifras, al hacer equivalencias entre decenas de millar, unidades de millar, centenas, decenas y unidades; así como del valor posicional de decimales hasta el décimo, su comparación y orden. 	- Realiza descomposiciones numéricas usando Quizizz.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

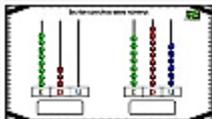
MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación. - Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: <div style="text-align: center;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Les pide que observen e identifiquen el valor posicional de cada dígito en el tablero de valor posicional. Pregunta a los participantes ¿Qué número nos muestra el TVP? ¿Qué valor tiene el número dos en el tablero? ¿A cuánto equivale? ¿Cuántas decenas hay en el número 239? ¿Cuántas unidades hay en dos centenas? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas. - Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos descomposiciones de números naturales usando Quizizz. - Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión. 	10 min.

Acuerdos de convivencia

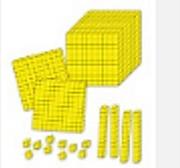
- _____
- _____

En grupo clase

- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben descomponer números naturales y hallar el valor de las cifras de acuerdo a su ubicación en el tablero de valor posicional. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.



Escribe los números representados en el ábaco



Observa la imagen e indica qué número es:

La descomposición correcta del número 9 754 es:

opciones de respuesta

9000+7000+5+40

9000+700+50+4

90+70+500+400

9 000+700+54

- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.

- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.

- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

CIERRE

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.

- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**

- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación

DESARROLLO

50 min.

10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 07

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Resolvemos problemitas aditivos y multiplicativos"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
<p>Resuelve problemas de cantidad</p> <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. 	<p>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar y repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.</p>	<p>- Resuelve problemas aditivos y multiplicativos con números naturales de usando Quizizz.</p>

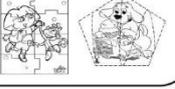
III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
<p>INICIO</p>	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación. - Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> - Les pide que lean la situación problemática y pide que lo resuelvan. Pregunta a los participantes ¿De qué trata el problema? ¿Qué nos pide? ¿Cómo lo podemos resolver? ¿Qué operación nos ayudará a resolverlo? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas. - Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas aditivos y multiplicativos de números naturales usando Quizizz. - Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión. <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ <p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben realizar operaciones de suma, resta, multiplicación o división dependiendo de la situación planteada. Durante el tiempo de resolución que se 	<p>10 min.</p>

brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.

2. La I.E. N° 0001 está de aniversario y los niños del 4° "A" elaboraron 39 rompecabezas para vender. El 4° "B" elaboró el triple que el 4° "A". Ambos vendieron sus rompecabezas a seis soles. ¿Cuánto dinero ganaron en total?

a) Ganaron 936 soles.
b) Ganaron 117 soles.
c) Ganaron 234 soles.



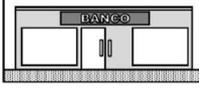
3. En la fiesta de Karina se observan platos de comida y refrescos. Combinando los platos de comida con los refrescos, podemos degustar 18 combinaciones diferentes. Si hay 6 platos de comida, ¿cuántos refrescos hay?

a) 3
b) 6
c) 18



4. La maestra Raquel ahorra 957 soles en el Banco de la Nación. Su esposo Carlos tiene ahorrados 169 soles más que ella. ¿Cuánto es el total del ahorro de ambos?

a) 1 126
b) 2 083
c) 788



DESARROLLO

50 min.

- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.

- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.

- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.

- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**

- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación

CIERRE

10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 08

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Resolvemos problemitas PAEV usando Quizizz"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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. 	Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar y repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.	- Resuelve problemas aditivos y multiplicativos con números naturales de usando Quizizz.

III.- DESARROLLO DE LA SESIÓN

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación. - Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: Ada tiene 228 cajas de naranjas, vende algunas cajas; ahora tiene 95 cajas de naranjas. ¿Cuántas cajas de naranjas vendió Ada? <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Esquema</p> <p style="text-align: center;">Lo que vendió</p> <p style="text-align: center;">Lo que tenía Lo que tiene ahora</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Les pide que lean la situación problemática y pide que lo resuelvan. Pregunta a los participantes ¿De qué trata el problema? ¿Qué nos pide? ¿Cómo lo podemos resolver? ¿Qué operación nos ayudará a resolverlo? ¿Con qué cantidades podemos completar el esquema? ¿Qué tenemos que hallar? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas. - Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas paev con números naturales usando Quizizz. - Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión. 	10 min.

Acuerdos de convivencia

- _____
- _____

En grupo clase

- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben realizar operaciones de suma, resta, multiplicación o división dependiendo de la situación planteada. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.



En el departamento de Lima se registraron hasta la fecha 37 121 enfermos de Dengue, en el mes de abril se curaron 18 562 y en el mes de mayo se han curado 15 987. ¿Cuántos enfermos quedan actualmente en observación?



María pagó S/5 430 por un televisor, al pagarle al vendedor le descontó S/1 200 por promoción ¿Cuánto en total cancelo por el televisor?

5. En el Centro Comercial Minka, la señora Julia vendió 4 128 kilos de langostino. Si Don Beto solo ha vendido 1 789 kilos de langostino, ¿Cuántos kilos de langostinos más le falta vender a Don Beto para igualar la venta de la señora Julia?

a) 4 128 kilos
b) 2 339 kilos
c) 2 216 kilos

- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.

- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.

- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

CIERRE

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.

- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**

- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación

DESARROLLO

50 min.

10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 09

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

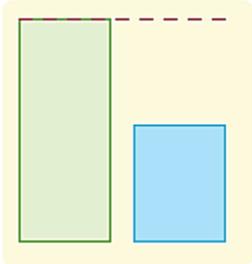
DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Resolvemos problemitas usando Quizizz"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
<p>Resuelve problemas de cantidad</p> <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. 	<p>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar y repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.</p>	<p>- Resuelve problemas aditivos y multiplicativos con números naturales de usando Quizizz.</p>

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación. - Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p>Paco y Manuel están buscando acumular cada uno 5000 puntos para optar al título de "Heroico" en un juego en línea. Paco tiene 1782 puntos. Si Paco pierde 895 puntos, tendría tantos puntos como tiene Manuel. ¿Cuántos puntos tiene Manuel?</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: right;">  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Les pide que lean la situación problemática y pide que lo resuelvan. Pregunta a los participantes ¿De qué trata el problema? ¿Qué nos pide? ¿Cómo lo podemos resolver? ¿Qué operación nos ayudará a resolverlo? ¿Con qué cantidades podemos completar el esquema? ¿Qué tenemos que hallar? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #fff9c4;">  </div> <div style="border: 1px solid #8bc34a; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #fff9c4;"> <ul style="list-style-type: none"> • Resuelve la operación: </div> </div>	10 min.
	<ul style="list-style-type: none"> - Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas paev con números naturales usando Quizizz. 	

	<p>- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.</p> <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ <p>En grupo clase</p> <p>- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben realizar operaciones de suma, resta, multiplicación o división dependiendo de la situación planteada. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.</p> <p style="padding-left: 20px;">Durante la campaña de vacunación contra el COVID 19, se vacunaron 1 874 jóvenes, 3 901 niños y 2 439 adultos. ¿Cuántas personas se vacunaron durante esta campaña?</p> <p style="padding-left: 20px;">Chosica recibió este año 4 259 turistas, 3 102 menos que el año pasado. ¿Cuántos turistas visitaron Chosica durante los dos años?</p> <p style="padding-left: 20px;">En una tienda había 2299 galletas, el día sábado se vendieron 452 y el vendedor puso 270 galletas más para la venta del día siguiente. ¿Cuántas galletas quedaron para vender?</p> <p>- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.</p> <p>- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.</p> <p>- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?</p>	50 min.
CIERRE	<p>- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.</p> <p>- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?</p> <p>- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación</p>	10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 10

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Resolvemos problemas multiplicativos"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
<p>Resuelve problemas de cantidad</p> <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. 	<p>Establece relaciones entre datos y una o más acciones de agregar, quitar, comparar, igualar, reiterar, agrupar y repartir cantidades, para transformarlas en expresiones numéricas (modelo) de adición, sustracción, multiplicación y división con números naturales, y de adición y sustracción con decimales.</p>	<p>- Resuelve problemas multiplicativos con números naturales de usando Quizizz.</p>

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación. - Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: <p>Elías y Flora venden papa en la feria semanal de su comunidad. Este domingo, Elías vendió 1123 kg y Flora vendió el triple que Elías. ¿Cuántos kilogramos de papas vendió Flora?</p> <p>a. ¿Elías vendió más o menos kilogramos de papas que Flora?</p> <p>_____</p> <p>b. ¿Qué harías para saber cuántos kilogramos de papa vendió Flora?</p> <p>_____</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pide que lean la situación problemática y pide que lo resuelvan. Pregunta a los participantes ¿De qué trata el problema? ¿Qué nos pide? ¿Cómo lo podemos resolver? ¿Qué operación nos ayudará a resolverlo? ¿Con qué cantidades podemos completar el esquema? ¿Qué tenemos que hallar? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas. - Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas aditivos y multiplicativos con números naturales usando Quizizz. - Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión. <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ 	10 min.



DESARROLLO

En grupo clase

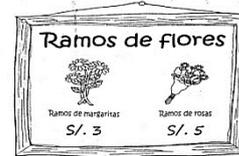
- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben realizar operaciones de multiplicación. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.

Se va a equipar un centro de cómputo con 36 computadoras. Si cada una cuesta S/ 2735, ¿cuánto dinero deben destinar a esta compra?



Observa el siguiente cartel.

Víctor compró para regalarle a su mamá 10 ramos de margaritas y 5 ramos de rosas.



¿Cuánto dinero debe pagar?

Estela compró 5 baldes de pintura para pintar su casa. Si cada balde costó S/. 20 y por la mano de obra pagó S/. 500. ¿Cuánto gastó en total?

- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.

- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.

- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

CIERRE

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.

- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**

- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación

50 min.

10 min.

SESION DE APRENDIZAJE 11

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Nos divertimos con las fracciones"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
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. 	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales) su comprensión de: <ul style="list-style-type: none"> • La fracción como parte de una cantidad discreta o continua y como operador. • Las operaciones de adición y sustracción con números decimales y fracciones. 	- Resuelve problemas usando representaciones de fracciones usando Quizizz.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO
INICIO	<p>En grupo clase</p> <p>- El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación.</p> <p>- Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas:</p> <p>Willy y Carmen compraron dos pizzas iguales, cada uno comió pedazos distintos.</p> <p>Willy comió $\frac{1}{3}$ de pizza y Carmen $\frac{1}{6}$. ¿Qué cantidad de pizza comieron entre los dos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marca el gráfico que resuelve el problema y completa la solución. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; text-align: center;"> <p>A</p> </div> <div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; text-align: center;"> <p>B</p> </div> </div> <p>Respuesta. _____</p> <p>- Les pide que lean la situación problemática y pide que lo resuelvan. Pregunta a los participantes ¿De qué trata el problema? ¿Qué nos pide? ¿Cómo lo podemos resolver? ¿Qué operación nos ayudará a resolverlo? ¿Qué tenemos que hallar? Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas.</p> <p>- Comunica el propósito de la sesión: Hoy resolveremos problemas de fracciones usando Quizizz.</p>	10 min.

DESARROLLO	<p>- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.</p> <p style="text-align: center;"><u>Acuerdos de convivencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • _____ • _____ <p>En grupo clase</p> <p>- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben realizar operaciones con fracciones. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.</p> <p>Urpi tenía $\frac{2}{3}$ de barra de mantequilla para hacer un pastel, pero usó solo $\frac{1}{6}$ de barra. ¿Qué parte de la barra de mantequilla le quedó?</p> <p>Rosita cultiva papas en la mitad de su terreno y habas, en la octava parte. En el resto del terreno siembra maíz. ¿En qué parte del terreno se cultiva maíz?</p> <p>Lucía necesita $\frac{1}{8}$ kg de harina para preparar panqueques. Ella tiene una bolsa con $\frac{3}{4}$ kg de harina. Preparará pan con la harina que le quede. ¿Cuánta harina usará en la preparación del pan?</p> 	50 min.
	CIERRE	<p>- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.</p> <p>- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.</p> <p>- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?</p> <p>- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.</p> <p>- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?</p> <p>- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación</p>

SESION DE APRENDIZAJE 12

I.- DATOS INFORMATIVOS:

ÁREA : MATEMÁTICA

GRADO Y SECCION : 5° "A"

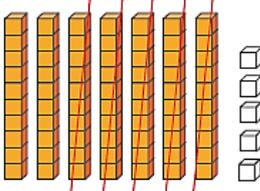
DOCENTE : Abel Abanto Amau

NOMBRE DE LA SESION: "Nos divertimos resolviendo problemas en Quizizz"

II.- PROPÓSITOS DE LA SESIÓN:

COMPETENCIA Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	¿Qué nos dará evidencia del aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad <ul style="list-style-type: none"> • Traduce cantidades a expresiones numéricas. • Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. • Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. • Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea estrategias y procedimientos como los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias heurísticas. • Estrategias de cálculo: uso de la reversibilidad de las operaciones con números naturales, estimación de productos y cocientes, descomposición del dividendo, amplificación y simplificación de fracciones, redondeo de expresiones decimales y uso de la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la adición y división. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve problemas aditivos y multiplicativos usando Quizizz.

III.- DESARROLLO DE LA SESION

MOMENTOS	ESTRATEGIAS	TIEMPO								
INICIO	<p>En grupo clase</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente saluda amablemente a los estudiantes y realiza las actividades permanentes en el aula de innovación. - Muestra la siguiente imagen a los estudiantes a través de diapositivas: <p style="text-align: center;">Paulino y Rita vendieron galletas en la feria. El día lunes vendieron 75 galletas en total. ¿Cuántas galletas vendieron en la mañana?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Mañana</td> <td style="padding: 5px;">Tarde</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">¿?</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">50</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;"> $\underbrace{\hspace{10em}}_{75}$ </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 5px;">Total</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;">  </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">$75 - 50 = 25$</p> </div> 	Mañana	Tarde	¿?	50	$\underbrace{\hspace{10em}}_{75}$		Total		10 min.
Mañana	Tarde									
¿?	50									
$\underbrace{\hspace{10em}}_{75}$										
Total										
	<ul style="list-style-type: none"> - Les pide que lean la situación problemática y pide que lo resuelvan. Pregunta a los participantes ¿De qué trata el problema? ¿Qué nos pide? ¿Cómo lo podemos resolver? ¿Qué operación nos ayudará a resolverlo? ¿Qué tenemos que hallar? 									

DESARROLLO

Realiza la consulta a varios voluntarios con la finalidad de escuchar sus respuestas.

- **Comunica el propósito de la sesión:** Hoy resolveremos problemas aditivos y multiplicativos usando Quizizz.
- Recuerda con los estudiantes los acuerdos de convivencia que tendrán en cuenta en esta sesión.

Acuerdos de convivencia

- _____
- _____

En grupo clase

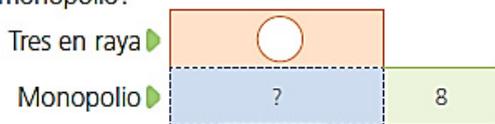
- Empieza la actividad con el uso de la plataforma Quizizz para resolver problemas en los que deben realizar operaciones con fracciones. Durante el tiempo de resolución que se brinda en la plataforma el docente monitorea el trabajo de los estudiantes y observa las estrategias que emplean al resolverlo.

El día martes vendieron 98 galletas en total y por la tarde vendieron 59 galletas. ¿Cuántas galletas vendieron por la mañana?

José ahorra dinero en su alcancía. Saca S/ 65 y le quedan S/ 37. ¿Cuánto dinero tenía José?



Isa compró un juego de monopolio que cuesta S/ 8 más que el juego de tres en raya. ¿Cuánto cuesta el juego de monopolio?



Melvi es estudiante de Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Agraria La Molina y prepara galletas de quinua. Vende la cantidad que se indica. ¿Cuántas galletas vende en total?

Vende:

2 cajas de 100 galletas 12 cajitas de 10 galletas 2 paquetes de 6 galletas



- Finalizado el tiempo establecido, muestra la estadística de aciertos y desaciertos, así como el puntaje que cada uno de los participantes va acumulando.

- Luego de cada problema realiza la retroalimentación para reforzar los conocimientos de la competencia. Pregunta: ¿Resolviste correctamente los problemas planteados? ¿Qué dificultades tuviste? Pide a algún voluntario o voluntaria explicar en la pizarra el procedimiento seguido y argumentar su respuesta.

- Reflexiona con los estudiantes sobre lo realizado mediante las siguientes preguntas: ¿cómo se sintieron al participar en el juego?, ¿pudieron resolver los problemas con facilidad?; ¿qué dificultades tuviste?, ¿qué conocimientos aplicaron para resolver las situaciones propuestas?

CIERRE

- Felicita a los estudiantes por su participación y por el trabajo realizado.

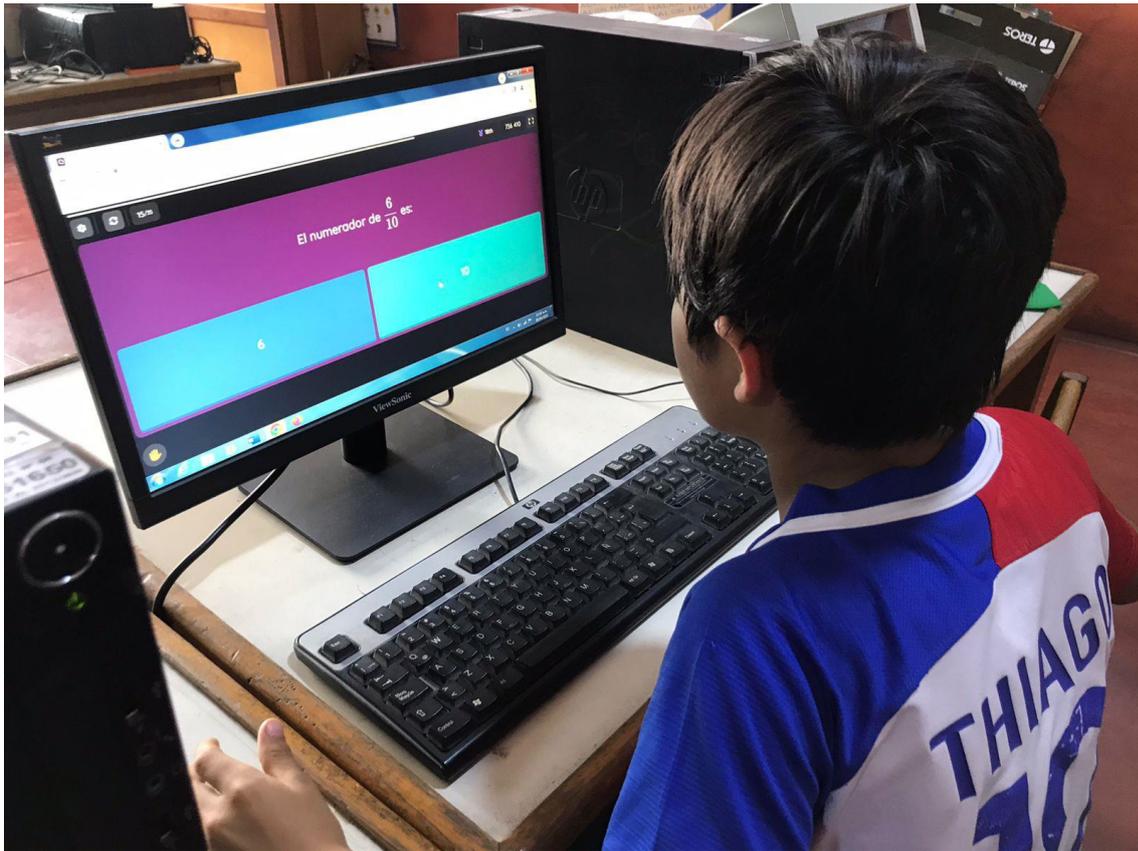
- Realiza la metacognición a través de las siguientes preguntas: **¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo hicimos? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿Qué te pareció lo más fácil? ¿Qué fue lo más difícil?**

50 min.

10 min.

	- Llevan los problemas propuestos en el programa para resolverlos en casa a través de hojas de aplicación.	
--	--	--

Anexo 15: Fotografías







UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, PEREZ SAAVEDRA SEGUNDO SIGIFREDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Programa "Quizizz" en el desarrollo de la competencia Resuelve Problemas de Cantidad en estudiantes de primaria, Comas, 2023", cuyo autor es ABANTO AMAU ABEL ALFREDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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 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, 31 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
PEREZ SAAVEDRA SEGUNDO SIGIFREDO DNI: 25601051 ORCID: 0000-0002-2366-6724	Firmado electrónicamente por: SPEREZ15 el 02-08- 2023 14:53:50

Código documento Trilce: TRI - 0630729