



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo del área
de matemática en estudiantes de una institución pública de
Pachacamac, 2022.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Administración de la Educación

AUTORA:

Campos Torres, Maria del Pilar (orcid.org/0000-0002-5669-5513)

ASESORES:

Dra. Julca Vera, Noemi Teresa (orcid.org/0000-0002-5469-2466)

Dr. Perez Perez, Miguel Angel (orcid.org/0000-0002-7333-9879)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA - PERÚ

2023

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A mi familia quienes con su amor, paciencia y comprensión me han permitido llegar al final de una de mis metas, gracias por acompañarme y brindarme los estímulos necesarios para lograrlo.

AGRADECIMIENTO

Quiero dar gracias a Dios por bendecirme en cada paso que doy. Además, agradecer la Dra. Noemí Julca, quien con su paciencia, comprensión y dedicación constante me han impulsado a seguir con el desarrollo de este importante trabajo hasta el final.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, JULCA VERA NOEMI TERESA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo del área de matemática en estudiantes de una institución pública de Pachacamac, 2022.", cuyo autor es CAMPOS TORRES MARIA DEL PILAR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable en el reporte de *originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.*

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis 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, 17 de Diciembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
JULCA VERA NOEMI TERESA DNI: 18837377 ORCID: 0000-0002-5469-2466	Firmado electrónicamente por: NOJULCAVE el 03- 01-2023 12:39:33

Código documento Trilce: TRI - 0493411





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CAMPOS TORRES MARIA DEL PILAR estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo del área de matemática en estudiantes de una institución pública de Pachacamac, 2022.", 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
CAMPOS TORRES MARIA DEL PILAR DNI: 43189061 ORCID: 0000-0002-5669-5513	Firmado electrónicamente por: DCAMPOSTO13 el 17- 12-2022 16:11:11

Código documento Trilce: INV - 1104383



Índice de contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad de la asesora	iv
Declaratoria de autenticidad de la autora	v
Índice de contenidos	vi
Índice de Tablas.....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3 Población, muestra y muestreo.....	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimientos	16
3.6 Método de análisis de datos	17
3.7 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	24
VI. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS.....	41

Índice de tablas

Tabla 1 Ficha técnica del instrumento de recolección de datos	15
Tabla 2 Validez por Juicios de Expertos.	16
Tabla 3 Fiabilidad	16
Tabla 4 Estadísticos de prueba de la variable Aprendizaje cooperativo.....	20
Tabla 5 Estadísticos de prueba de la interdependencia positiva	21
Tabla 6 Estadísticos de prueba de la dimensión conducta deseable	22
Tabla 7 Estadísticos de prueba la dimensión eficacia de grupo	23

Índice de figuras

Figura 1 Nivel de logro de la variable aprendizaje cooperativo antes y después de la aplicación de la estrategia gamificación.....	18
Figura 2 Nivel de logro de las Dimensiones de la variable aprendizaje cooperativo previamente y posteriormente de la aplicación de la estrategia gamificación.....	19

Resumen

El aprendizaje cooperativo forma parte de una estrategia pedagógica activa que se apoya en el trabajo en equipo, promoviendo el desarrollo de diversas competencias entre estudiantes. El presente estudio tuvo como objetivo Determinar cómo la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo de los estudiantes de primer grado de una institución educativa de Pachacamac. El enfoque fue cuantitativo, diseño pre experimental. El instrumento que se utilizó fue Una guía de Observación estructurada de escala dicotómica, adaptado para estudiantes, siendo este aplicado de manera presencial a los educandos de una I.E del distrito de Pachacamac. Los resultados del estudio demuestran que hay evidencia que la gamificación mejora del aprendizaje cooperativo en el área de matemática. Se concluye que la gamificación tiene mejora significativa en el aprendizaje cooperativo en las y los estudiantes del primer grado B de Educación primaria de la I.E.

Palabras clave: aprendizaje cooperativo; gamificación; estrategia.

Abstract

Cooperative learning is part of an active pedagogical strategy that is supported by teamwork, promoting the development of various skills among students. The objective of this study was to determine how gamification improves cooperative learning in first grade students of an educational institution in Pachacamac. The approach was quantitative, pre-experimental design. The instrument that was used was a structured Observation Guide with a dichotomous scale, adapted for students, being applied in person to the students of an IE in the district of Pachacamac. The result of the study show that there is evidence that gamification improves cooperative learning in the area of mathematics. It is concluded that gamification has a significant improvement in cooperative learning in the students of the first grade B of Primary Education of the I.E.

Keywords: cooperative learning; gamification; strategy.

I. INTRODUCCIÓN

Lo subsistido durante la pandemia por el COVID – 19 demostró nuestra fragilidad e interdependencia como sociedad mundial, por tal motivo recordamos que solo podemos transformar y mejorar los diversos males sociales si trabajamos juntos y recurriendo a la solidaridad y la cooperación, en especial en el transcurso de instrucción de niñas y niños, esta idea es enfatizada en el Informe Internacional fundada en los Futuros de la Enseñanza, titulado “Reimaginar unidos nuestros futuros: un nuevo transacción social para la educación” de la UNESCO (2021) donde dice que la Educación debe impulsar competencias intelectuales, sociales y morales en los estudiantes, para que puedan trabajar juntos y transformar nuestra realidad con empatía y compasión, con claras visiones de la importancia del aprendizaje cooperativo que deben desarrollar las niñas y los niños del mundo.

ComexPerú en su publicación 1130 nos da conocer cifras importantes como que en nuestro país la pandemia del COVID-19 trajo consigo secuelas sanitarias y nacionales, como aconteció en el 2021, donde un totalidad de 124,533 educandos dificultaron sus labores en nuestro conjunto de redes educativas por todas las regiones de nuestro país por causas como la falta de internet o dispositivos, además de como la pandemia ha afectado los aprendizajes de nuestros estudiantes, donde se registró una disminución de 602 puntos en promedio en relación a los años anteriores a la pandemia, originando en los estudiantes un nivel de rezago en los aprendizajes en matemáticas, el 54.5% de escolares afectando en especial el desarrollo de su aprendizaje cooperativo entre pares ya que en su mayoría no contaban con las herramientas y guía necesarias para el desarrollo de una interacción con interdependencia positiva y responsabilidad, las conductas deseadas y la eficacia de grupos de trabajo en el desarrollo de aprendizajes significativos.

Esta realidad es muy similar en los estudiantes de una I.E. de Pachacamac como lo muestra en el informe de conectividad del 2020 y 2021, que a pesar de los esfuerzos de un 80% de padres de familia por hacer que sus niñas y niños participen de sus clases virtuales a diario durante los años 2020 y 2021, donde éstos vieron afectado sus escasos recursos económicos con recargas de datos para los celulares, mal servicio de datos de internet, ya

que lo zona presenta mala cobertura por la presencia de cerros y la falta de antenas de servicio, que gracias a la necesidad han ingresado en agosto del 2020 los servicios de telefonía de las empresas operadoras en nuestro país, además los costos exacerbados de luz porque no cuentan con el servicio en cada uno de sus hogares sino que obtienen la luz desde una zona abastecida y la distribuyen con quienes lo solicitan, siendo perjudicados con los costos de cables rotos por camiones o robados por personas de mal vivir. Según el informe de conectividad realizado por la institución en diciembre del año 2021, señala que solo un 5% de estudiantes de la institución cuenta con una computadora como consta en los informes de conectividad 2020 y 2021 presentados por los maestros a la institución. Cabe especificar que los educandos del primer grado de primaria según la evaluación diagnóstica 2022, muestran que en las competencias del área de matemática han obtenido solo un 20% en proceso y 80% en inicio, además cabe señalar que estos estudiantes trabajan de manera individual, afectándoles el desarrollo de sus competencias de manera significativa y cooperativa como lo afirma Johnson et. al (1999) Aprender lo hacen los alumnos, y no se puede hacer por ellos. Demanda la intervención continua y activa de los estudiantes constituyendo una pieza de un equipo cooperativo.

Por tal motivo se hace imprescindible el perfeccionamiento del aprendizaje cooperativo en los educandos porque en un contexto cooperativo, los individuos gestionan conseguir productos que sean fructíferos para ellos individualmente y para los demás participantes del conjunto (Jhonson et al, 1999), que con la gamificación con materiales concretos se puede poner práctica el perfeccionamiento y enseñanza de las niñas y los niños, permitiéndoles potenciar su imaginación, explorar, expresar su forma de ver el mundo, manifestándola mediante su creatividad y el progreso de las competitividades matemáticas. Por tal razón se plantea el consiguiente problema general: ¿La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo del área de matemática en estudiantes de una institución pública de Pachacamac?, siendo los problemas específicos: ¿La gamificación mejora interdependencia positiva y responsabilidad en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac?, ¿La gamificación mejora la conducta deseable en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac?, ¿La gamificación

mejora la eficacia de grupo en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac?, la presente indagación se asentó de manera teórica, práctica y metodológica.

En la parte teórica la investigación se justifica en el desarrollo de una interdependencia positiva y responsabilidad, en conductas deseables y en el trabajo eficaz de los estudiantes para el perfeccionamiento de sus diversas competencias como base de un aprendizaje cooperativo que a través de la gamificación desarrolla en los estudiantes herramientas necesarias para su desenvolvimiento acorde a las necesidades actuales de nuestra sociedad.

En la práctica buscó a través de acciones concretas la participación de los estudiantes de un modo cooperativo e incentivando el desarrollo del trabajo individual como parte del trabajo de grupo para generar aprendizaje de tipo cooperativo con situaciones de interés relacionadas a su contexto y para ello se aportó con 16 secuencias metodológicas basadas en gamificación con materiales concretos y acorde a estudiantes de primer grado para la búsqueda de la mejora de los aprendizajes cooperativos a través de las dimensiones de estudio como es: interdependencia positiva y responsabilidad, la conducta deseable y la eficacia de los grupos cooperativos contribuyendo específicamente al área de matemática.

En la parte metodológica de la investigación se mostró estudios de investigación de tipo experimental, concibiendo el uso de un pre y post test que valoró datos de los alumnos a través de la observación con la finalidad de comprobar como la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo en el área de matemáticas en los educandos de una entidad pública, por lo tanto se manejó un instrumento de medición que facilitara la obtención de contenidos requeridos. El estudio se organizó a partir de tres dimensiones, la enunciación del problema, las hipótesis, la recopilación de datos y el contraste de la hipótesis.

Para determinar el problema de estudio se propone el siguiente objetivo general que es: Determinar cómo la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo de los estudiantes de primer grado de una institución educativa de Pachacamac. Los objetivos específicos fueron: a) Determinar cómo la gamificación mejora interdependencia positiva y responsabilidad en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac. b) Determinar cómo la

gamificación mejora la conducta deseable en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac. c) Determinar cómo la gamificación mejora la eficacia de grupo en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac.

En este estudio se enfatizó la consiguiente hipótesis general: La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo en el área de matemática en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac, y las hipótesis específicas: a) La gamificación mejora la interdependencia positiva y responsabilidad como parte del aprendizaje cooperativo en los estudiantes. b) la gamificación mejora en la conducta deseable en los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje cooperativo. c) La gamificación mejora la eficacia de grupo cooperativo en los estudiantes.

II. MARCO TEÓRICO

En correspondencia a las disertaciones antepuestos examinados en la realidad propia de nuestra nación sobre gamificación tenemos a

Rubio (2021), su objetivo fue establecer de qué modo interviene las destrezas de gamificación en la resolución de incertidumbres matemáticas, usó el procedimiento hipotético deductivo, con enfoque tipo cuantitativo, estudio aplicado, de esbozo práctico, sub diseño cuasi experimental, su muestra son 47 estudiantes de segundo grado, tuvo como respuesta que las maniobras de gamificación intervienen en la solución de problemas de estudio.

Calderón et al. (2022), cuya finalidad es el incidente que produce la gamificación en comprensión literaria de los educandos de primaria, esta investigación es detallada o descriptiva de nivel correlacional, con bosquejo no experimental, de enfoque cuantitativo, su universo de estudio está formada por 90 estudiantes de nivel primaria, se llegó a que la gamificación resultó positiva para mejorar la comprensión lectora, además de incrementar el interés, contribuir a la mejora de esta.

Saavedra (2019) cuyo objetivo buscó instituir los efectos de la gamificación aglomerada no digital en al impulsar los conocimientos característicos de la numeración, para ello efectuó un diseño experimental, tipo pre experimental de enfoque cuantitativo ($X= 6,2$; $D.E =0,43$), en 30 estudiantes de primer grado obteniendo como efecto que la técnica de la gamificación beneficia y aporta eficazmente a manera motivación a los estudiantes, aviva el interés y concentración.

Martinez (2020). Su objetivo fue comprobar la correlación que preexiste al asociarse el aprendizaje cooperativo y cualidades para la enseñanza en los educandos del tercer año de secundaria, fue un estudio detallado con diseño cuantitativo no experimental de corte correlacional, su selección muestral constó de 73 alumnos de 3° de secundaria, usó muestreo probabilístico estratificado, dio como resultado que nos hay dependencia reveladora entre las variables aprendizaje cooperativo y las cualidades de enseñanza.

Con relación a los investigaciones previas revisados sobre contenido internacional en las variables de investigación gamificación tenemos a Barrera y Tigse (2022), siendo su propósito examinar la atribución de la gamificación en el aprendizaje cooperativo de los niños, de enfoque cualitativo, muestra está formado por los maestros y niños de 4 y 5 años, se concluyó que la usanza de la gamificación es favorable para los niños que están en proceso de descubrimiento del aprendizaje cooperativo, por lo que afirma la utilidad de la estrategia en la enseñanza-aprendizaje, didáctica y para mejorar las relaciones sociales entre los alumnos .

González et al. (2022), su intención fue estar al tanto, a través del sentir de los educando, si la gamificación es una de las herramientas eficaz para la instrucción en el nivel superior, su enfoque es de estudios cuantitativo descriptivo y de significación, uso como instrumento a la encuesta, su población fue de 142, tecnología de acopio de la investigación se ha utilizado el cuestionario, dando como conclusión corroboran la ganancia del aprendizaje apoyado en juegos a manera de un poderoso elemento para el docente en el ambiente superior o universitario.

Albarracín y Diaz (2021) cuyo objetivo era facilitar la retención y aprendizaje de los conocimientos primordiales del álgebra en los educandos del grado octavo desde la integración de herramientas digitales y gamificación, como escenario de aprendizaje constructivista, la metodología aprovechada fue de paradigma mixto orientado al estudio de caso, donde se mostró efectos positivos en la ejecución de la destreza de gamificación para la enseñanza de procesos básicos de álgebra.

Muntaner y Forteza (2021), cuyo objetivo es analizar el impresión del aprendizaje cooperativo en la adhesión, la inserción y la obtención de sapiencias de los estudiantes, La metodología de investigación manejada se asienta en el paradigma cualitativo, y específicamente en el estudio de caso original, de perfil exclusivo, su población consta de 750 y 850 estudiantes de educación secundaria, La entrevista se formalizó a los dos colegas de la delegación de aprendizaje cooperativo, los grupos de discusión notificaron a 7 docentes de múltiples áreas y materias que emplearon el aprendizaje

cooperativo, y la permanencia fue de cien minutos; los escolares, contribuyeron 9, se determinó que el aprendizaje cooperativo es un método que acrecienta las situaciones de interacción, correspondencia y ganancia de conocimientos.

Definición conceptual de la variable: Gamificación

Para el centro de innovación BBVA (2022), la gamificación es la transformación de usar la proposición y mecanismo del juego para fascinar a los beneficiarios donde encuentran disímiles ejemplares de participantes como son triunfadores, sociables, exploradores y ambiciosos en diversos espacios de perfeccionamiento.

Por su parte Leyre y García (2018) nos dice la gamificación radica en el uso de mecanismos de esparcimientos y métodos de esbozo de juegos en condiciones no lúdicas. Es importante no involucrar la concepción de gamificación frente a la concepción de juego formal y la percepción de edutretenimiento, como la dirección que separa la tesis de estos conocimientos no está tan despejada, pero es indiscutible que preexisten diferencias.

Frente a esto Mihaly Csikszentmihalyi (como se citó en Leyre y García, 2018) nos propone que hay un periodo el que un individuo se descubre totalmente centralizado y zambullido en la quehacer o actividad del momento, es decir, una teoría del flujo y en los juegos se diría Flow, que es el estadio en que cada participante le corresponde un diferente de periodo de flujo, esto es contrario subordinarse a su estimulación, pericia o capacidad. Frente a este precedente, objetivamente al docente le corresponde establecer la construcción de la teoría de flujo en las acciones correspondientes a los juegos y la gamificación; como parte le corresponde que: 1. En la práctica no debe ser de manera rectilínea, para que no sea un reto único y tampoco que sea aburrido. Por lo tanto, es significativo poseer razón en la permanencia con relación a la dificultad en las disímiles categorías del dinamismo. 2. Convenir asumir un propósito delimitado, para que los educandos lo puedan conquistar. 3. Asume ser placentera, y no desmedidamente hastiada. 4. No conviene instaurar desilusión. 5. Incluye admitir un reto asequible. 6. Su mecanismo debe ser comprensible para todos. 7. Corresponde suministrar una retroalimentación,

para potestad de cambiar la presteza, si fuera obligatorio, para perfeccionar o adecuar las enseñanzas.

La gamificación como táctica pedagógica es manipulada con la variabilidad de poder adoptar diferentes diseños pedagógicos, entre ellos y en estudia de la presente investigación: el aprendizaje cooperativo. Además, cabe aludir que a su vez mejora la exaltación, independencia, desenvuelve capacidades, provoca emociones, habilidades sociales y cognoscitivas en los educandos (García, et al., 2002)

Para Leal (2021) La gamificación como estrategia didáctica tiene sus propios propósitos, como es el aumentar la estimulación y el rendimiento del educando a través del juego, además presenta algunas ventajas en el campo educativo como acrecentar la intervención en prestezas, genera eficacia de los equipos, la cooperación, desarrolla la valía de los aprendizajes, impulso de la permuta de prácticas realmente significativas en distintas áreas del conocimiento.

Por su parte Benito (2022) nos habla que la gamificación se presenta de dos arquetipos de motivación: gamificación elemental y gamificación extrínseca. Elemental, referente a conseguir puntos, medallas que asisten a la estimulación intrínseca a través de la competencia. Intensa, trata de satisfacer más puntos, beneficia a la motivación intrínseca, así como a las capacidades individuales como el yo puedo hacerlo por mí mismo, en este tipo la motivación está inmersa en la propia actividad.

En la actualidad la gamificación ha cobrado mayor importancia en el campos educativo como lo demuestra Sánchez (2021) que nos dice que el juego da la ocasión a los niños y las niñas de optar por identidades diversas a las suyas, analizando alternativas de libre actuar , consecuencias, limitaciones; en esta práctica se desarrollan distintas habilidades sociales.

Para Gaviria (2021) la gamificación es más que un simple juego donde las personas en especial los niños solo buscan diversión sin un objetivo, en cambio la gamificación se centra en una meta a la cual se llega después de resolver un problema de su contexto ya que esta estrategia puede tomar los

contenidos académicos cotidianos y le agrega una historia, desafíos, recompensas que motiven intrínsecamente al aprendizaje cooperativo.

Profundizando más el autor nos manifiesta que la gamificación parte de un pensamiento lúdico pero con funcionamientos interactivos y para certificar nos presenta a Werbach con su estructura piramidal de componentes como premios, personajes, niveles de dificultad, etc; mecánicas que estimulan las emociones y dinámicas que interconectan los componentes con las mecánicas.

Por su parte Kevin Werbach y Dan Hunter (como se citó en Leyre y García, 2018) catalogan los términos de la gamificación en tres (3) clases: dinámicas, mecánicas y componentes

Mecánicas: Refiere a mecanismos fundamentales del juego, sus pautas, su realización y ejercicio.

Dinámicas: Se refiere al cómo los componentes mecánicos se ejecutan, está determinado por la conducta de los alumnos y se relacionan con la estimulación de los estudiantes.

Componentes: Conformado por los recursos de todo tipo que se tiene, así como los instrumentos que manipulamos para esbozar una acción en la destreza de la gamificación.

Para una adecuada implementación de la estrategia gamificar en las actividades pedagógicas según Leal (2021) se debe tener en cuenta: 1° Definir la edad de los involucrados en el juego, el contexto, número, características individuales. 2° Determinar los objetivos. 3° Adaptar el proceso de enseñanza aprendizaje al juego con todas sus particulares unido a un objetivo común que es el aprendizaje. 4° Instaurar normas de juego, así como, organizar los recursos materiales y humanos. 5° Detallar de manera objetiva el contexto de los componentes, mecánicas y dinámicas.

Bases Teóricas de la Variable: Aprendizaje Cooperativo

Johnson et al (1999), nos dicen que la enseñanza cooperativa es una maniobra pedagógica donde en grupos mínimo de estudiantes cooperan juntos para propagar su propio aprendizaje hacia los demás, es decir nos da a entender que con el aprendizaje cooperativo los estudiantes comparten sus experiencias para enriquecer la de los otros a través de la cooperación, a su vez García et. al (2022) mencionan que para desarrollar un aprendizaje cooperativo requiere modificar lo tradicional de las situaciones significativas, los roles dentro del aula de los estudiantes, las relaciones interpersonales, incluso la organización del aula ya que la responsabilidad es compartida reconociendo a nuestros estudiantes como autónomos y capaces de planificar, organizar y ejecutar con decisiones propias con el fin de lograr un mismo objetivo que es su aprendizaje.

Manso y Zariquiey (2021) nos dicen que los niños aprenden unidos a lograr objetivos individuales, siempre comenzando con la propuesta de que la superación de uno es la victoria de todos, entonces el aula se vuelve un espacio de desarrollo y convivencia donde se puede potenciar la experiencia escolar contribuyendo al progreso de todo un conjunto de destrezas, procedimiento y actitudes que son indispensables para convivir con los demás y trabajar con ellos.

El aprendizaje cooperativo los podemos encontrar 2 grupos distintos: el formal donde los estudiantes buscan unidos alcanzar objetivos de aprendizaje compartido. El informal ocurre cuando los estudiantes buscan juntos lograr una meta concreta del aprendizaje por un determinado tiempo de la clase. Los grupos de bases cooperativos que garantizan que todos los miembros del grupo estén logrando un buen progreso en su aprendizaje de manera estable y con objetivos concretos. Bahón (2021) indica que para el progreso del aprendizaje cooperativo se debe tener a consideración que los diferentes grupos se van a ir desarrollando de acuerdo al nivel de los estudiantes, al igual que en las competencias se empieza de lo más sencillo a lo más complejo que son los grupos de bases cooperativos. Por tal motivo el aprendizaje cooperativo involucra el procedimiento conjunto que da solución a

un problema, la necesidad de cooperar para conseguir un objetivo común presume admitir la interdependencia entre iguales e involucra una división de tareas y papeles, donde cada miembro del grupo coopera en el logro común gracias a sus características personales.

Aprendizaje cooperativo para Arumí et al (2020) es una metodología educativa vinculada a las habilidades sociales, a saber trabajar y coordinarse en equipo, resolver problemas, a ser creativo. Por lo tanto, el aprendizaje cooperativo es una metodología clave en la estrategia formadora de las personas centrada en la gestión y apropiación del aprendizaje, donde es posible comprender conceptos a través de la discrepancia y resultado de problemas a nivel grupal, generando de una auténtica interrelación que concede a los estudiantes aprender habilidades sociales y comunicativas que necesitan para desenvolverse en la sociedad actual (Sánchez, 2021).

Interdependencia positiva y responsabilidad, vincula a los estudiantes en el logro de un mismo objetivo teniendo en cuenta que todos deben cooperar desde sus diferencias para el beneficio de todos, por ello se fijan objetivos personales y grupales donde los grupos cooperativos comparten responsabilidades que en caso contrario sería perjudicial a nivel personal como grupal.

En los grupos cooperativos se plantea que la interdependencia positiva entre sus miembros se da en la búsqueda de alcanzar objetivos y propósitos del aprendizaje donde cada alumno necesita comprometerse tanto en el beneficio de todos sus semejantes como en el suyo propio. Por su parte la responsabilidad personal como la corresponsabilidad con el grupo, con relación a la actividad a ejecutarse permite la autoadministración, es decir, cada coagente de un grupo obtiene retroalimentación inherente a su propio perfeccionamiento, al de los otros y al del grupo en su conjunto.

Conducta deseable, refiere a las destrezas y prácticas sociales necesarias para el desarrollo de un aprendizaje cooperativo donde se requiere que cada uno de los integrantes colaboren ente sí de manera motivadora.

Eficacia de grupo, está referida a la observación que puede hacer un integrante del grupo o un agente externo sobre el desarrollo de la actividad propuesta para así intervenir en modificarla o mejorarla.

La constitución de los grupos cooperativos es heterogénea, es decir tienen diversas características y costumbres en el desarrollo de sus aprendizajes, además la representación de los mismos es compartida, debiendo realizar la actividad propuesta compartiendo la tarea con todos los miembros del equipo en iguales condiciones, es decir con un liderazgo compartido, por tal razón es necesario la guía y observación continua por parte del docente y el liderazgo de líderes, esto en oposición al grupo tradicional donde se busca características similares u homogéneos, busca un líder específico que lo represente que en general es el que realiza la actividad en su totalidad suponiendo que cada miembro del equipo posee habilidades sociales y capacidades para trabajar en el grupo.

Muntaner y Forteza (2021) mencionan que cooperar en el proceso de aprender certifica la presencia, intervención y avance de todos educando a pesar de las dificultades de aprendizaje que surgen de manera individual o grupalmente, además facilita la cohesión de los diversos caracteres que poseen los participantes de las actividad de aprendizaje proporcionando un incremento de saberes sobre ello mismos y los otros estableciendo relaciones firmes, reduciendo los conflictos y desarrollando la cooperación e intercambio de experiencia, dicho en otras palabras acrecienta la pertenencia a un grupo de manera activa, significativa y responsable como individuo y como parte de un grupo humano con las mismas metas o propósitos

En conclusión, el aprendizaje cooperativo favorece la parte académica, emocional y social pues se construyen vínculos e interacciones entre pares valorando la eficacia del avance en los aprendizajes, el perfeccionamiento de la conducta socialmente aceptada e integración a la sociedad.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

Para este trabajo se hizo uso de la investigación aplicada, que según CONCYTEC (2018) busca mejorar una problemática a través de la comprobación, en este caso, de cómo la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo aplicado con área de matemática siendo necesario para educandos y educandas de primer grado de una I.E. en Pachacamac.

3.1.2 Diseño de investigación

Para Hernández (2018), las investigaciones con diseños experimentales buscan transformar la realidad a través de un estímulo. En este estudio se demostró como la gamificación (variable independiente) mejoró el aprendizaje cooperativo (variable dependiente) en los estudiantes de primer grado "B" por medio en un conjunto de actividades de aprendizaje organizadas a partir de una observación directa del grupo humano con la aplicación de un pre test y posterior a la aplicación se vuelve a evaluar con un post test para calcular el nivel de mejora del aprendizaje cooperativo.

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Gamificación

Definición Conceptual: Es la táctica estratégica, dinámica y compendios del juego que se aplica en disímiles espacios, con el fin de alterar comportamientos, mediante rutinas lúdicas que provoquen la motivación. (Pérez, 2021)

Definición operacionalizada: La gamificación, se disgrega de tres (3) dimensiones que están relacionadas en indicadores de los cuales se obtiene 20 anexiones. Siendo el valor de cálculo de la información obtenida en escala nominal. Entre las dimensiones están:

Variable dependiente: Aprendizaje cooperativo

Definición conceptual: Aprender es algo que los estudiantes forjan, y no algo que se puede hacer por ellos, es decir requiere la intervención directa y

activa de los mismos. Además el aprendizaje cooperativo es trabajar juntos para lograr un objetivo común donde los individuos gestionan las resultas que tengan beneficios para los propios y para todos los demás asociados del grupo. (Johnson et. al, 1999)

Definición operacionalizada: El aprendizaje cooperativo, disgrega a tres (3) extensiones y a su vez en indicaciones en el cual obtiene las 15 anexiones en estudio. Quedando como valor para la comprobación las referencias en serie nominal. (Ver Anexo 1)

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

Para Sampieri (2018) es el conjunto formado por personas que se han seleccionado para la investigación. En este estudio está formada por los 20 educandos entre 6 y 7 años de edad del primer grado “B” de una I.E., ubicado en Pachacamac. La muestra de la actual exploración es de paradigma no probalística, ya que por sus características no se necesita realizar técnicas estadísticas de selección muestral sino que se cuenta la con homogeneidad del grupo en estudio para así poder medir la mejora de la usanza de nuestra variable independiente: gamificación en la variable dependiente aprendizaje cooperativo después de la aplicación de 16 sesiones de aprendizajes (Sampieri, 2018).

- Criterios de inclusión: Todos los estudiantes del primer grado “B”, con las características propias a chicos entre 6 y 7 años de edad.
- Criterios de exclusión: en la población observada no presenta ningún tipo de exclusión.

3.3.2 Unidad de análisis

Este estudio está formado por 20 estudiantes del primer grado “B” de la I.E. en Pachacamac en el presente año 2022.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Sanchez et. al. (2018), las tecnologías de recaudación de datos sirven para recoger información de nuestros investigados, para lo que se usará como es la observación directa durante todo el desarrollo experimental y como herramienta o técnica de recolección de datos se hará uso de una ficha de observación que para Arias (2021) La observación es usada de manera común para estudiar un grupo integrado por el investigador, con los cuales se pueden establecer vínculos para valorar las necesidades de los educandos del 1º grado “B”.

Tabla 1

Ficha técnica del instrumento de recolección de datos

Aspectos	Información
Autor	Díez Navarro Mari Carmen
Adaptación	Campos Torres María del Pilar
Objetivo	Recolectar información sobre el desarrollo del aprendizaje cooperativo en niños de tres años de edad.
Escala	Dicotómica - Ordinal
Población	300 Niños y niñas del colegio de Madrid.
Muestra	Niños y niñas de 3 años

Tabla 2

Validez por Juicios de Expertos.

EXPERTO	GRADO	APELLIDO Y NOMBRES	RESULTADO
1	Doctor	Raúl Delgado Arenas	Aplicable
2	Doctor	Oscar Guevara Salvatierra	Aplicable
3	Magister	Katterine Herrera Paucar	Aplicable

Nota: Data de Matriz de Validación de la UCV.

Tabla 3

Fiabilidad

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Kr-20	N de elementos
,733	15

Nota: Base datos Spss

3.5 Procedimientos

Para recolectar los datos se realizó lo siguiente: Se solicitó la firma la carta de presentación a la universidad “Cesar Vallejo”, donde pongo en conocimiento la finalidad del proyecto y la respectiva solicitud de autorización para la utilización de la estrategia de gamificación para mejorar el aprendizaje cooperativo, ya con aceptación y autorización de la directora de la I.E., nos dan la sección para el desarrollo de las sesiones, luego se procedió a solicitar las autorizaciones con firma respectiva a los apoderados de los estudiantes en una reunión de padres de familia del aula, donde se les explicó la finalidad del trabajo a realizar con sus niños que formaran parte del grupo de estudio. Posteriormente se procede a la aplicación de un pre test que consistió en una guía de observación de la variable dependiente e independiente. Luego se

aplica la estrategia gamificación en busca de la mejora del aprendizaje cooperativo, cada una de las sesiones se desarrolló con las competencias correspondientes al área de matemática, al término de la utilización de las 16 sesiones y procedió nuevamente a aplicar una valoración para calcular el valor de mejoría del aprendizaje cooperativo en educandas y educandos.

3.6 Método de análisis de datos

El estudio de datos se ejecuta de manera cuantitativa de los instrumentos de evaluación con escala nominal en cada uno de los ítems que se evalúan, luego se elabora una data con la información recolectada, luego se sube la información en el programa SPSS, para el análisis de la consistencia interna de la escala nominal se usó el coeficiente Alfa de Cronbach y con la técnica KR20 y para la confiabilidad se usará la fórmula KR 20.

3.7 Aspectos éticos

En la actual exploración se ha respetado la autoría de la redacción de las ideas y/o conceptos citándolo, teniendo en cuenta las normas APA y Turnitin, también se registró la información obtenida de los estudiantes que participaron teniendo en cuenta los ítems que corresponde tanto para evaluar la variable independiente y variable la dependiente sin modificar ningún dato a favor de la confiabilidad del instrumento. Por tal motivo la investigación ha sido elaborada con bases y principios ético y morales.

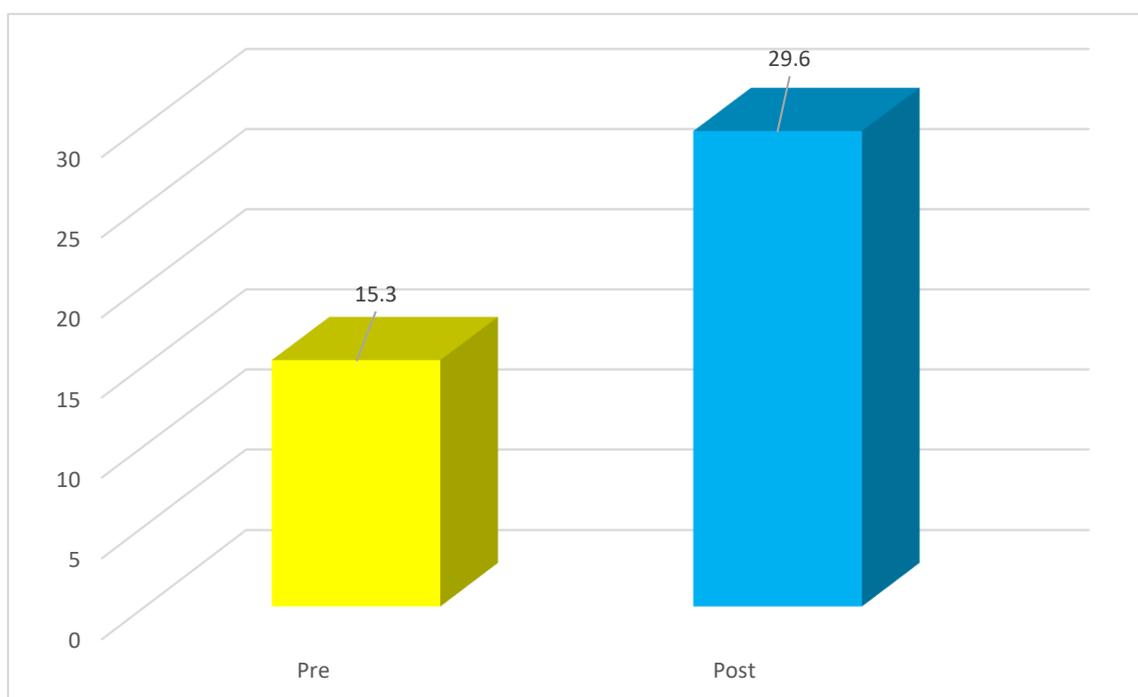
IV. RESULTADOS

En la siguiente sección se da a conocer los efectos logrados antes y después de haber aplicado de la variable gamificación en la mejora de la variable aprendizaje cooperativo en el área de matemática en las niñas y los niños de 1° grado de una I.E., por lo que, después de haber procesado los datos se obtiene lo siguiente.

Análisis Descriptivos

Figura 1

Nivel de logro de la variable aprendizaje cooperativo antes y después de la aplicación de la estrategia gamificación.

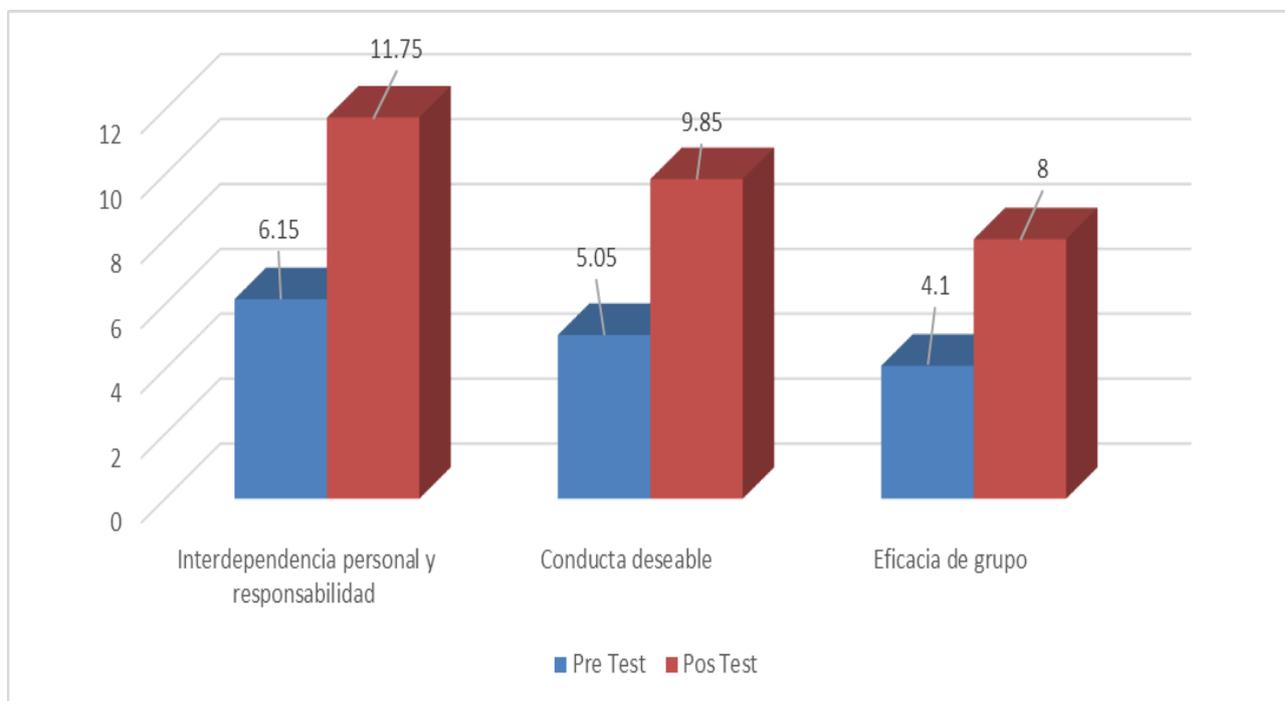


En el gráfico 1, se puede apreciar los resultados de cómo mejoró el aprendizaje cooperativo dado en el pre test antes de la aplicación de gamificación y el post test sobre las dimensiones relacionadas al estudio a la variable aprendizaje cooperativo adquirido por la muestra experimental conformada por 20 educandos de primer grado “B” de una Institución Educativa de Pachacamac, donde se aplicó la gamificación en la mejora del aprendizaje cooperativo se logró aumentar de un 15.3 % del pre test a un 29.6 % del post

test, evidenciando que la gamificación mejora del aprendizaje cooperativo en el área de matemática.

Figura 2

Nivel de logro de las Dimensiones de la variable aprendizaje cooperativo previamente y posteriormente de la aplicación de la estrategia gamificación.



Dimensiones

En el gráfico 2 se puede apreciar las manifestaciones de los datos obtenidos del pre test y post test obtenido de 20 educandos de 1° grado de primaria de una I. E. de Pachacamac, donde fue aplicada la estrategia gamificación logró mejorar significativamente el aprendizaje cooperativo en las dimensiones: interdependencia personal y responsabilidad de aquellos estudiantes que se hallaban en el 6.15 %, después de haber trabajado con la gamificación han mejorado a un 11.75 %; en la dimensión Conducta deseable se observa que los niños de primer grado estaban en 5.05 % y luego de la aplicación de la estrategia mejora en 9.85 %; en la dimensión Eficacia de grupo se evidenció que los educandos de 1° grado de primaria se encontraban en un

4.1 % y posterior a la implementación de la estrategia gamificación mejoró a un 8%.

Prueba de Hipótesis

La presente investigación tiene como hipótesis general:

H0 La gamificación no mejora el aprendizaje cooperativo en el área de matemática en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac.

HG La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo en el área de matemática en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac.

Nivel de significancia es de 0,05.

Tabla 4

Estadísticos de prueba de la variable Aprendizaje cooperativo

	V11POST - V11_PRE
Z	-4,000 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota: Base datos Spss

En la tabla 4 de la variable *Aprendizaje cooperativo*”, comprobó la escala de la fundamentación de la concurrencia de la indagación y su valor de 0,000. Se puede explicar que, como el valor de p (Sig. asintót. biateral), es menor que 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias suficientes para expresar que la hipótesis la gamificación mejora la interdependencia personal y responsabilidad con un nivel de significación del 5% en el aprendizaje significativo.

Entre las hipótesis específicas en la aplicación de T de Wilcoxon de las dimensiones de estudio:

Dimensión 1: Interdependencia positiva y responsabilidad.

H0. La gamificación no mejora la interdependencia positiva y responsabilidad como parte del aprendizaje cooperativo en los estudiantes.

HD1. La gamificación mejora la interdependencia positiva y responsabilidad como parte del aprendizaje cooperativo en los estudiantes.

Tabla 5

Estadísticos de prueba ^a de la interdependencia positiva

	D1 POST - D1 PRE
Z	- 4,472 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	, 000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota: Base datos Spss

En la tabla 5 se presta atención a la línea Sig. asintót. Bilateral y la validez de 0,000. Se puede explicar que, p valor Significancia bilateral es más reducida que 0,05, en aquel momento se refuta la hipótesis nula y resuelve que hay pruebas cuantiosas para esbozar que la gamificación mejora la interdependencia personal y responsabilidad con un nivel de significación del 5% en el aprendizaje cooperativo.

Dimensión 2: Conducta deseable.

H0. La gamificación no mejora en la conducta deseable en los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje cooperativo.

HD2. La gamificación mejora en la conducta deseable en los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje cooperativo.

Tabla 6

Estadísticos de prueba^a de la dimensión conducta deseable

	D2 POST - D2 PRE
Z	- 4,179 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	, 000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota: Base datos Spss

En la tabla titulada 6 se prestar atención la fila Sig. asintót. B iateral y su validez de 0,000. Se puede decir que, el p valor Significancia biateral es más reducida que 0,05, en aquel momento se refuta la hipótesis nula y se resuelve que hay justificaciones cuantiosas para esbozar que la gamificación mejora la conducta deseable con un nivel de significación del 5% en el aprendizaje cooperativo.

Dimensión 3: Eficacia de grupo.

H0. La gamificación no mejora la eficacia de grupo cooperativo en los estudiantes.

HD3. La gamificación mejora la eficacia de grupo cooperativo en los estudiantes.

Tabla 7

Estadísticos de prueba^a la dimensión eficacia de grupo

<i>Estadísticos de prueba^a la dimensión eficacia de grupo</i>	
	D3 POST - D3 PRE
Z	- 4,300 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	, 000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Nota: Base datos Spss

En la tabla 7, de *la dimensión eficacia de grupo* se prestar atención la línea Sig. asintót. B iateral y su validez de 0,000. Se puede indicar que, el p valor Significancia biateral es más reducida que 0,05, en aquel momento se refuta la hipótesis nula y se resuelve que hay pruebas cuantiosas para esbozar que la gamificación mejora la eficacia de grupo con un nivel de significación del 5% en el aprendizaje cooperativo.

V. DISCUSIÓN

Las emanaciones logradas en la presente pesquisa investigativa se confrontaron los referentes teóricos y estudios previos, estableciendo la discusión de los citados resultados por objetivos.

En lo que corresponde al objetivo general de esta tesis, que estableció que el propósito de comprobar cómo la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo de los estudiantes de primer grado de una institución educativa de Pachacamac, en el que los resultados obtenidos a través de la técnica de recolección de datos como el uso de una ficha de observación que para Arias (2021) es usada de manera común para estudiar un grupo integrado por el investigador, con los cuales se pueden establecer vínculos para valorar las necesidades de los educandos del 1° grado "B" donde se encontraron a través del programa SPSS, para el análisis de la consistencia interna de la escala nominal se usó el coeficiente Alfa de Cronbach y con la técnica KR20, en el que los efectos comparados con los valores de la prueba de pre test y de post y cuyas cifras descriptivas de las dimensiones relacionadas a la variable en estudio como es el aprendizaje cooperativo de la muestra experimental dada por 20 estudiantes de primer grado de una Institución Educativa de Pachacamac, se obtuvo que la gamificación se logró aumentar de un 15.3 % del pre test a un 29.6 % del post test, evidenciando que la gamificación influye en la mejora del aprendizaje cooperativo en el área de matemática.

Por otro lado en respuesta a los objetivos específicos: a) Determinar cómo la gamificación mejora interdependencia positiva y responsabilidad en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac. b) Determinar cómo la gamificación mejora la conducta deseable en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac. c) Determinar cómo la gamificación mejora la eficacia de grupo en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac, de manera determinada los resultados mostraron que la estrategia usada en las 16 sesiones usadas para la presente investigación logró mejorar significativamente el aprendizaje cooperativo en las dimensiones: interdependencia personal y responsabilidad de aquellos estudiantes de 6.15 % a un 11.75 % de mejora; en la dimensión Conducta deseable se observó que

los niños de primer grado estaban en 5.05 % y luego de la aplicación de la estrategia mejoró en 9.85 %; en la dimensión Eficacia de grupo se evidenció que los educandos de 1° grado de primaria se encontraban en un 4.1 % y posterior a la implementación de la estrategia gamificación mejoró a un 8%.

Los datos mencionados sirvieron para contrastar y reafirmar cuantitativamente el estudio dado por Barrera y Tigse (2022), donde analizó la influencia de la gamificación en el aprendizaje cooperativo en el área de comunicación de los niños, con enfoque cualitativo, que finiquitó que la usanza de la gamificación es favorable para los niños que están en proceso de descubrimiento del aprendizaje cooperativo, a lo que confirma la presente investigación que la gamificación puede mejorar el aprendizaje cooperativo en cualquier área académica y a su vez mejora significativamente las relaciones sociales dadas por una conducta deseada, responsabilidad, interdependencia y un eficaz trabajo de grupo.

Por su parte González et al. (2022), cuya intención fue estar al tanto, a través del sentir de los educando, si la gamificación es una de las herramientas eficaz para la instrucción en el nivel superior, a través del uso como instrumento a la encuesta en su población de 142, tecnología de acopio de la investigación se ha utilizado el cuestionario, suministrando como conclusión corroboran la ganancia del aprendizaje apoyado en juegos a manera de un poderoso elemento para el docente en el ambiente superior o universitario, en su investigación de análisis cuantitativo descriptivo y de significación, llegó a fortalecer el beneficio del aprendizaje fundado en juegos como una vigoroso instrumento docente en el ambiente universitario, a lo cual con este estudio demostramos que no solo en el ámbito universitario sino también en educación básica regular también podemos usar la estrategia de la gamificación para mejorar el aprendizaje de las niñas y los niños en especial del aprendizaje cooperativo.

Saavedra (2019) cuyo objetivo fue instaurar las implicaciones de la gamificación aglomerada no informático en el desarrollo de conocimientos característicos de la numeración en su diseño experimental, tipo pre experimental de enfoque cuantitativo ($X = 6,2$; $D.E = 0,43$), donde obtuvo como resultado diferencias entre el pre test y post test $M d n$ (pre test) $= 2,00$; $M d n$ (post test) $= 4,00$; $sig. = ,000$; $p < ,005$), asevera que el nivel de logro aumentó del 20% a un 70%; con los que reconoció la hipótesis alterna, donde el estudiante representó esquemas luego de aprovechar el Programa Gamimat.

En la presente investigación al igual en la presentada por Saavedra también se corrobora que la gamificación beneficia y aporta eficazmente a manera motivación a los estudiantes, aviva el interés y concentración para mejorar el aprendizaje cooperativo de los educandos de primer grado de una institución de Pachacamac.

Por su parte Muntaner y Forteza (2021) buscan analizar a la dimensión Eficacia de Grupo, lo que en una de sus conclusiones nos dice que los grupos de trabajo eficaces, facilitan el conocimiento entre los educandos, aceptación de las características personales y sus aportaciones en cada una de las actividades de aprendizaje reduciendo el conflicto y ensancha la cooperación, el intercambio de experiencias, sentido de pertenencia a un conjunto en el cual se va a desarrollar de manera objetiva y con libertad de opinión. A lo dicho por Muntaner y Forteza (2021) en el actual estudio se ha verificado cuantitativamente que 4.1 % y posterior a la implementación de la estrategia gamificación mejoró a un 8%.

Además cabe contrastar la investigación realizada por Rubio (2021), cuyo objetivo fue asentar el modo en que intervienen las estrategias de gamificación en la solución de situaciones problemáticas matemáticas, para lo cual usó el procedimiento hipotético deductivo de dirección cuantitativa, de ejemplar aplicada, de diseño experimental, de sub diseño cuasi experimental, donde su muestra de 47 estudiantes, con su estudio demostró que los niveles de logro de los dos grupos en función a la prueba U de Mann - Whitney $p = 0.000 < 0.05$, señaló que los del grupo experimental tienen mayores niveles de logro, señalando que las estrategias de gamificación influyen en la resolución

de problemas, la traducción de los conjuntos numéricos a términos numéricos, en la información y comprensión sobre los números y operaciones, de estimación y cálculo y en la demostración de afirmaciones numéricas en educandos del segundo grado de primaria de la Institución Educativa afirmando la respuesta que las estrategias de gamificación influyen en la solución de problemas de matemática. Con la investigación realizada por Rubio (2021) podemos contrastar que el objetivo del estudio en discusión que efectivamente la gamificación como estrategia ayuda con la mejoría de los diversos aspectos relacionados con el desarrollo del aprendizaje.

En su artículo Calderón et al. (2022), plantearon la finalidad es estudiar el acontecimiento de la gamificación en la comprensión lectora en los estudiantes de primaria, esta investigación fue descriptiva de nivel correlacional, con diseño no experimental, de enfoque cuantitativo, donde su población está formada por 90 estudiantes de nivel primaria, de los cuales pudieron obtener los siguientes resultados: en tiempos de pandemia, en San Martín de Porres, el 60% (54 estudiantes) apreciaron a la gamificación en un nivel malo; el 32,2% (29 estudiantes) la estimaron en un nivel regular; y el 7,8% (7 estudiantes) en un nivel bueno, además la contrastación de hipótesis da el valor de significancia es 0,00 y como es inferior a 0,05, se rechaza la hipótesis nula y la hipótesis alterna o general es admitida.

Asimismo, el coeficiente de Nagelkerke es 0.541 (54,1%) de incidencia. El 55,9% está referido a otras variables que no fueron motivo de la investigación; con lo cual se estableció que existe incidencia de la gamificación en la comprensión lectora de los estudiantes de primaria en tiempos de pandemia, a más de incrementar el interés, contribuir a la mejora de la misma.

Con respecto a la importancia del aprendizaje cooperativo en nuestros estudiantes Martínez (2020). Con su objetivo de concretar la correspondencia que coexiste al unirse la instrucción cooperativo y las maneras en que se enseña en los educandos, en su estudio representativo con diseño cuantitativo no experimental de corte correlacional, pudo obtener de su muestra de 73 alumnos, que la enseñanza cooperativo consta en inicio de

1.4% las maneras en que se enseña está en 1.4% bueno; para el nivel de proceso en un 6.8% las maneras en que se enseña en 1,4% y bueno en 5.5%; para el nivel de logro en un 91,8% de aprendizaje cooperativo el estilo de aprendizaje es malo en 1.4%; regular en 13,7% y el nivel bueno de 76.7% Por tanto con los resultados mostrados, concurre una dependencia alta entre la enseñanza cooperativa y el estilo de aprendizaje, en esta investigación a raíz de los resultados nos recomiendan desarrollar talleres para fortalecer el aprendizaje cooperativo en los educandos para que les acceda a interrelacionar sus saberes y actitudes favoreciendo el aprendizaje pragmático como eje de mejora en los aprendizajes de los estudiantes.

Además, cabe agregar que Cruz et al. (2022) realizó un estudio para señalar las diferencias de manera cuantitativa entre el aprendizaje cooperativo en instituciones administradas por el Estado de nivel secundaria, haciendo la diferenciación entre el sexo de los copartícipes donde obtuvieron que un nivel conveniente predominan la interdependencia positiva (38%), la interacción estimuladora (48%) y se observa que en un nivel medio prevalece la eficacia de grupo (44%). Las referencias anteriores revalidan una vez más que el aprendizaje cooperativo concede a los educandos el desarrollo progresivo de sus competencias.

Con respecto a la contrastación de hipótesis tenemos que para comparar los resultados se tomó como H0 a que la gamificación no mejora el aprendizaje cooperativo en el área de matemática en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac, y como H1 a que la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo en el área de matemática en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac, que mediante la T de Wilcoxon se comprobó en la fila Sig. asintót. bilateral y su valor de 0,000 emanado de los instrumentos administrados en la exploración, nos dice que, como el valor de p (Sig. asintót. bilateral, es menor que 0,05, entonces se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias suficientes para expresar que la hipótesis la gamificación mejora la interdependencia personal y responsabilidad con un nivel de significación del 5% en el aprendizaje significativo.

Los descubrimientos y conclusiones también son respaldados por Jhonson et al (1999) quienes especifican que la enseñanza cooperativa es el manejo pedagógico de equipos disminuidos en los que las y los colegiales ejecutan conjuntamente para extender su propia enseñanza y de otros. Además, en sus investigaciones revelan que la cooperación transporta aun mayor constancia en conseguir los objetivos, a la formación de relaciones interpersonales más efectivas y a una mejor salud mental que los métodos competitivo e individualista.

Asimismo, Johnson et al (1999), nos dicen que la enseñanza cooperativa es una maniobra pedagógica donde en grupos mínimo de estudiantes cooperan juntos para propagar su propio aprendizaje hacia los demás, es decir nos da a entender que con el aprendizaje cooperativo los estudiantes comparten sus experiencias para enriquecer la de los otros a través de la cooperación, a su vez García et. al (2022) mencionan que para desarrollar un aprendizaje cooperativo requiere modificar lo tradicional de las situaciones significativas, los roles dentro del aula de los estudiantes, las relaciones interpersonales, incluso la organización del aula ya que la responsabilidad es compartida reconociendo a nuestros estudiantes como autónomos y capaces de planificar, organizar y ejecutar con decisiones propias con el fin de lograr un mismo objetivo que es su aprendizaje.

La aplicación del aprendizaje cooperativo requerirá de un mayor esfuerzo del docente en planificar y ejecutar cuidadosamente labores concretas, como son la organización de las decisiones previas a la enseñanza, los objetivos conceptuales y actitudinales; los grupos; la distribución y el tiempo trabajarán unidos, cómo esgrimirá los enseres pedagógicos, y qué funciones se le establecerá a los cofrades de la agrupación. Se debe explicar lo que van a realizar en toda la clase cooperativa. Coordinar la enseñanza. Por último, disponer acciones postreras a la instrucción. La enseñanza de los asuntos académicos debe ser controlados y evaluados.

VI. CONCLUSIONES

A continuación, se manifiestan los resultados que se obtuvieron en la investigación a partir de la meditación de las referencias alcanzadas en la investigación, se determinó que:

Primera: La variable gamificación mejoró significativamente el aprendizaje cooperativo como se demostró con los resultados donde de un 15.3 % del pre test aumentó a un 29.6 % del post test, evidenciando que la gamificación mejoró del aprendizaje cooperativo en el área de matemática en las y los educandos de primer grado de la I.E de Pachacamac.

Segunda: La variable gamificación mejoró significativa la dimensión se interdependencia personal y responsabilidad en las y los educandos que se hallaban en el 6.15 %, después de haber trabajado con la gamificación han mejorado a un 11.75 % confirmado su validez con la significación bilateral de 0.000 por p valor en un 5% de significación en los educandos del primer grado

Tercera: La variable gamificación mejoró significativa en la dimensión Conducta deseable pasando del 5.05 % y posterior de la aplicación de la estrategia mejora en 9.85 % en las y los educandos de primer grado B en la Educación Básica Regular en la Educación primaria de la I.E. Cabe mencionar que en la prueba de hipótesis confirma los resultados con la significación bilateral de 0.000 por p valor en un 5% de significación.

Cuarta: En la variable gamificación se encontraban en un 4.1 % y posterior a la implementación de la estrategia gamificación mejoró a un 8%. mejoró significativamente en la dimensión Eficacia de grupo en todos los alumnos de primer grado B de Educación Básica Regular en el nivel Primaria de la I.E. confirmado con un 5% de p valor.

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda:

Primero: Reunión informativa con los docentes sobre los efectos de la aplicación de la gamificación y sobre el valor del aprendizaje cooperativo de la presente investigación efectuada con el estudiantado del 1° grado de educación en el nivel primaria para incentivarlos en el desarrollo del aprendizaje cooperativo a través de la gamificación.

Segundo: Implementar talleres con las maestras y los maestros de la Institución Educativa para que puedan lograr conocer y dar a conocer sobre la estrategia gamificación y los alcances que pueda tener el impulso de la interdependencia personal y la responsabilidad de acuerdo a la edad para la explotación de la ilustración y adiestramiento del educando.

Tercero: De acuerdo con los resultados de la investigación se exhorta impulsar a los maestros de la I.E. a incrementar o perfeccionar la conducta deseable del aprendizaje cooperativo en su diaria labor con los estudiantes para ello debe poner en práctica las actividades relacionadas a la cooperación para favorecer las competencias y habilidades sociales en las niñas y los niños a su cargo.

Cuarto: Hacer reuniones de coordinación de actividades con los maestros de la I.E. para mejorar la eficacia de grupo del aprendizaje cooperativo en su diaria labor con los estudiantes con actividades recreativas y lúdicas para favorecer las competencias y habilidades en las niñas y los niños a su cargo.

REFERENCIAS

- Albarracín Ortiz, J. y Díaz Jaimes, W. A. (2021). *La Gamificación Como Mediación en la Enseñanza y el Aprendizaje del Álgebra en el Grado Octavo de Enseñanza Básica Secundaria*. [Tesis de Maestría, Universidad de Santander UDES] <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/ae7b4936-265d-4289-8506-328642dc542e/content>
- Arias Gonzales, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica. Para ciencias administrativas, aplicadas, artísticas, humanas*. Enfoques Consulting EIRL. https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2238/1/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro.pdf
- Arumi - Prat, J., Bush, C., Calbo Angrill, M., Cañabate i Ortiz, D., Cebrià Pairoli, A., Colomer Feliu, J., Connac, S., da Rocha Gaspar, D., Domingo Peña, J., Garcia Romeu de Luna, M. L., Gavaldà Torrents, A., Guitert Catasús, M., Hernández Rovira, E., Jiménez Perales, V., Juanola i Terradellas, R., Kunde K., Masgrau Juanola, M., Menció Domingo, A., Naranjo Llanos, M., Nogué Vilà, L., Planas Grabuleda, M., Pons Altés, Jo. M., Romeu Fontanillas, T., Rué Domingo, J., Solé Pla, J., Torres Cladera, G. y Velázquez Callado, C. (2020). *El Aprendizaje Cooperativo En La Universidad Del Siglo XXI: Propuestas, Estrategias Y Reflexiones*. Primera Edición. Barcelona. [2020 https://books.google.com.pe/books?id=KeQfEAAAQBAJ&pg=PT18&dq=aprendizaje+cooperativo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj4p4Pdh-z6AhWUHbkGHeXkDTs4ChDoAXoECAkQAg#v=onepage&q=aprendizaje%20cooperativo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=KeQfEAAAQBAJ&pg=PT18&dq=aprendizaje+cooperativo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj4p4Pdh-z6AhWUHbkGHeXkDTs4ChDoAXoECAkQAg#v=onepage&q=aprendizaje%20cooperativo&f=false)
- Bahón Gomez, J. (2021), *La Escuela Ante el Espejo: Paradigmas Paralizantes, Andamiaje Pedagógico y Retos*. Biblioteca Innovación Educativa. <https://books.google.com.pe/books?id=mnDHDwAAQBAJ&pg=PT208&dq=aprendizaje+cooperativo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjkh777h-z6AhVrAlkGHVH0DVo4FBD0AXoECAkQAg#v=onepage&q=aprendizaje%20cooperativo&f=false>

Barrera Gutierrez, M. I. & Tigse Caiza, J. A. (2022). *La gamificación en el aprendizaje cooperativo de los niños de 4 a 5 años*. (Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo) <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35025/1/TRABAJO%20FINAL%20TIGSE%20CAIZA%20%20JOSELYN%20ABIGAIL%20%20%281%29-signed.pdf>

[BBVA.](https://www.bbva.com/es/el-futuro-de-la-gamificacion-el-metodo-de-las-empresas-para-cautivar-a-clientes-y-empleados-divirtiendo/) (15 de septiembre del 2022). *El futuro de la gamificación, el método de las empresas para cautivar a clientes y empleados divirtiendo.* <https://www.bbva.com/es/el-futuro-de-la-gamificacion-el-metodo-de-las-empresas-para-cautivar-a-clientes-y-empleados-divirtiendo/>

Benito Sánchez, O. (2022). *Gamificación mágica: Propuesta gamificada para 6º de primaria*. Editorial Inclusión. https://books.google.com.pe/books?id=DnN_EAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gamificaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjaxePgu_b7AhXuHrkGHRmdBUgQ6AF6BAgJEAl#v=onepage&q=gamificaci%C3%B3n&f=false

Calderón Arévalo, M. Y., Flores Mejía, G. S., Riuz Pérez, A. y Castillo Olsson, S. E. (2022). Gamificación en la comprensión lectora de los estudiantes en tiempos de pandemia en Perú. *Revista De Ciencias Sociales*, 28, 63-74. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38145>

Castagnola Rossini, G. M., Cárdenas Saavedra, A., Sánchez Farias, M. L., & Leiva Bazan, Z. D. (2021). *Aprendizaje cooperativo en una universidad nacional peruana*, 2021 COOPERATIVE LEARNING IN A PERUVIAN NATIONAL UNIVERSITY, 2021. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 22-27. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-22.pdf>

ComexPerú. (5 de agosto del 2022). *La pandemia causó un retroceso de 3 años en el aprendizaje*. Semanario 1130. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-pandemia-causo-un-retroceso-de-3-anos-en-el-aprendizaje>

CONCYTEC. (2018). Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - Reglamento RENACYT. https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf

Cruz Huapaya, K. K., Huayta-Franco, Y. J., Choque Pomasunco, C., y Cruz Montero, J. M. (2022). Aprendizaje cooperativo en un contexto educativo peruano. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(Especial 8), 1346-1361. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.39>

Faure – Carvallo, A., Calderon- Garrido, D. y Gustems – Carnicer, J. (2022). Gamificación Digital en la Educación Secundaria: una revisión sistemática. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 137–154. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1773>

Fernández Burgos, L. (2020). *Gamificación como elemento motivador en el área de inglés en cuarto curso de Educación primaria*. Editorial inclusión. https://books.google.com.pe/books?id=IYgTEAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gamificaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjaxePgu_b7AhXuHrkGHRmdBUgQ6AF6BAglEAI#v=onepage&q=gamificaci%C3%B3n&f=false

García, Álvarez, P. A., Gonzales Rivas, R. A., Marín Uribe, R. y Soto Valenzuela, M. C. (2022) *Aplicación de estrategias de gamificación en la formación académica de educadores físicos: revisión sistemática (Application of gamification strategies in the academic training of physical educators: systematic review)*. *Retos* N° 46 / Págs. 1143- 1149. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>

Garvía Medrano, P. M., García López, Luis Miguel y Fernández Río, J. (2021) *Aprendizaje Cooperativo: Materiales Curriculares para Educación Secundaria en Educación Física*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

<https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/30325/9788490445150.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Gaspar Huamaní, E. (2021). *La Gamificación como Estrategia de Motivación y Dinamizadora de las Clases en el Nivel Superior Gamification as a Motivational And Dynamic Strategy For Higher Education*. Vol. 27, nº 1 pp. 33-40 <http://doi.org/10.33539/educacion.2021.v27n1.2361>

Gaviria, D. (2021). *Pedagogía de la Gamificación*. Creative Commons CC <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/8803/1/DDMPDH182.pdf>

González – Limón, M., Rodriguez – Ramos, A. y Padilla – Carmona, M. T. (2022). La gamificación como estrategia metodológica en la Universidad. El caso de BugaMAP: percepciones y valoraciones de los estudiantes. Gamification as a methodological strategy at the University. The case of BugaMAP: students' perceptions and evaluations. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 63, 293-324. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.90394>

Gutiérrez Fresneda, R., Jiménez Pérez, E. y De Vicente Yagüe Jara, I.M. (2020). Efecto del Trabajo Cooperativo en el Aprendizaje de la Escritura Mediante la Implicación Familiar Effect Of Cooperative Work On Learning To Write Through Family Involvement. *Estudios Sobre Educación*. (39), 229-246 DOI: 10.15581/004.39.229-246 España

Hebles, M., Yaniz Álvarez de Eulate, C. y Jara, M. (2019). *Impacto del aprendizaje cooperativo en la competencia de trabajo en equipo*. Impact of cooperative learning on teamwork competence Impacto del aprendizaje cooperativo en la competencia trabajo en equipo. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*. (Tesis de Doctor, Universidad de Deusto) https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/172471/item_85066899135.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Heinemann, K. (2018). *Introducción a la Metodología de la Investigación Empírica: en la Ciencias del Deporte*. 2º Ed. Editorial Paidotribo.

<https://books.google.com.pe/books?id=Pqa1DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=observacion+estructurada&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiDyeD29fz7AhUnIrkGHedxCioQ6AF6BAgJEAl#v=onepage&q&f=false>

Hernández Sampieri, R., Mendoza, Torres, C. P. (2018). *Metodología De La Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa Y Mixta*. Primera Edición. México. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A.

I.E. Los Jardines de Manchay. (2021). Informe de conectividad.

Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Primera edición en español. Editorial Paidós.

Leal Gonzales, S. (2021). *Proyecto de Gamificación de una Propuesta Didáctica del Área de Lengua Castellana y Literatura De 4° de Primaria para la Mejora del Rendimiento Escolar*. Editorial Inclusión.
https://books.google.com.pe/books?id=pwNBEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gamificaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjaxePgu_b7AhXuHrkGHRmdBUgQ6AF6BAgHEAl#v=onepage&q=gamificaci%C3%B3n&f=false

Leyre, A. B. y García Jiménez, A. M. (2018). *Gamificar: El Uso De Los Elementos Del Juego En La Enseñanza De Español*. Mahidol University International College y Sichuan International Studies University, College of International Education. Oigigia 25, 233-257.
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf

Manso Baeza, O. y Zariquiey Biondi, F. (2021) *Cooperar para crecer. El aprendizaje cooperativo en Educación infantil*. Biblioteca Innovación Educativa. España.

Martín, G. M. y Jiménez, P. J. (2021). Propuesta metodológica para implantar el aprendizaje cooperativo en las clases de educación física en base a los dominios de acción motriz Methodological proposal to implement cooperative learning in physical education classes based on motor

action domains. *Retos*, 42, 524-534
(<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>)

Martinez Rueda, E. M. (2020). *Aprendizaje Cooperativo y Estilos de Aprendizaje en estudiantes de tercero de secundaria*. (Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49038/Martinez_REM-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Manzano León, A., Rodríguez Ferrer, J. M., Aguilar Parra, J. M., Fernández Campoy, J. M., Trigueros, R. y Martínez Martínez, A. M. (2022). Play and learn: Influence of gamification and game-based learning in the reading processes of secondary school students. *Revista de Psicodidáctica*, 27 (1), 38-46.
<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2021.07.001>

Maxwell, J. A. (2019). *Diseño de Investigación Cualitativa: Un Enfoque Interactivo*. Primera Editorial Gedisa.
https://books.google.com.pe/books?id=ZLewDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=investigaci%C3%B3n+cuantitativa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiGh5y88_z7AhXYLrkGHVDQC7sQ6AF6BAgFEAl#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20cuantitativa&f=false

Muntaner, J. y Forteza, D. (2021). *Impacto del aprendizaje cooperativo en la inclusión del alumnado en la educación secundaria*. *Educar*, vol. 57(2), 305-318 <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1236>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education. Executive summary*. <http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp>

- Pardo, A., Triviño, M. A. y Mora, B. (2020). *Atención a la diversidad en un sistema educativo inclusivo: la gamificación como metodología de aprendizaje*. Madrid, Pirámide, 192 pp.
<https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/41490>
- Pérez Pulido, M. (2021). *El aprendizaje cooperativo y la gamificación como buenas prácticas docentes en las aulas de infantil*. Editorial Inclusión.
<https://play.google.com/books/reader?id=kIBBEAAAQBAJ&pg=GBS.PA2&printsec=frontcover>
- Prieto Andreu, J. M. (2022). *Revisión sistemática sobre la evaluación de propuestas de gamificación en siete disciplinas educativas. Teoría de la Educación*. Revista Interuniversitaria, 34(1), 189-214.
<https://doi.org/10.14201/teri.27153>
- Ramón Calderón, R. R., Novoa Castillo, P. F., Ramirez Maldonado, Y. P., Uribe Hernández, Y. C. y Cancino Verde, R. F. (2020). *Aprendizaje cooperativo y habilidades sociales en niños de tres años*. *Eduser*. Lima, 7(1), 18–31. <https://doi.org/10.18050/eduser.v7i1.2422>
- Rivera Pérez, S., León del Barco, B., González Bernal, J. J. y Iglesias Gallego D. (2021). Aprendizaje cooperativo y metas de aproximación en educación física: el rol discriminante de la responsabilidad individual. *Cooperative Learning and Approach-Goals in Physical Education: The Discriminating Role of Individual Accountability*. *Revista de Psicodidáctica* 26 (1), 78-85.
<https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.11.001>
- Rubio Cruzado, K. J. (2021). *Estrategias de Gamificación para la Resolución de Problemas de Matemática en Estudiantes del Segundo Grado de Primaria*. (Tesis de Licenciatura. Universidad César Vallejo).
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/83237/Rubio_CKJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Saavedra Mermao, L. E., (2019). *Gamificación agrupada no digital para desarrollar procesos representativos de la numeración en el primer grado de primaria*. (Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo) https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/39980/Saavedra_MLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C. y Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de Términos en Investigación Científica, Tecnológica y Humanística*. Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Sánchez Moreno, L. (2021). *Desarrollar el Talento a Través de las Inteligencias Múltiples en Educación*. Editorial Inclusión https://books.google.com.pe/books?id=Kyc_EAAQBAJ&pg=PA15&dq=aprendizaje+cooperativo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjkh777h-z6AhVrALkGHVH0DVo4FBD0AXoECAsQAg#v=onepage&q=aprendizaje%20cooperativo&f=false
- Sánchez Martínez, M. I. (2021). *Gamificación y Breakout para trabajar la Inteligencia Emocional*. Primera edición. Editorial Inclusión. https://books.google.com.pe/books?id=9HBgEAAQBAJ&pg=PA20&dq=gamificaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj7zu_8xPb7AhW7FLkGHTSmDYU4ChDoAXoECAYQAg#v=onepage&q=gamificaci%C3%B3n&f=false
- Sánchez Mendiola, M., Martínez González, A. (2020). *Evaluación del y para el Aprendizaje: Instrumentos y Estrategias*. 1ª Ed. UNAM,. https://cuaieed.unam.mx/descargas/investigacion/Evaluacion_del_y_para_el_aprendizaje.pdf
- Sánchez, P. A., Mendo Lázaro, S., León del Barco, B., Amado, D. y Iglesias Gallegos, D. (2020). Escala de Gestión del Aprendizaje Cooperativo en el Aula. Learning Cooperation Management Scale in Classroom. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*. 56 (3) <https://www.aidep.org/sites/default/files/2020-08/RIDEP56-Art5.pdf>

Torres Toukoumidis, A y Romero Rodríguez L. M. (2018). *Gamificación en Iberoamérica Experiencias desde la Comunicación y la Educación*. Editorial Universitaria Abya – Yala.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17051/1/Gamificacion%20en%20iberoamerica.pdf>

Zariquiey, F. (2019). *Cooperar para Aprender*. Ediciones SM.

<https://comunidadesm.com.pe/wp-content/uploads/2020/02/Cooperar-para-aprender.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de operacionalización:

PROBLEMAS	OBJETIVOS	DIMENSIONES	INDICADORES	CÓDIGOS
¿La gamificación mejora el aprendizaje cooperativo del área de matemática en estudiantes de una institución pública de Pachacamac?	Determinar cómo la gamificación mejora el aprendizaje cooperativo de los estudiantes de primer grado de una institución educativa de Pachacamac.	1.GAMIFICACIÓN	1.1 Dinámicas	1.1 G. DINA.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS:	OBJETIVOS ESPECÍFICOS		1.2 Mecánicas	1.2 G MEC.
¿La gamificación mejora interdependencia positiva y responsabilidad en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac?	a) Determinar cómo la gamificación mejora interdependencia positiva y responsabilidad en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac		1.3Componentes	1.3 G. COMP
¿La gamificación mejora la conducta deseable en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac?	b) Determinar cómo la gamificación mejora la conducta deseable en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac	2. APRENDIZAJE COOPERATIVO	2.1.Interdependencia positiva y responsabilidad	2.1 COO. INTER/RESP.
¿La gamificación mejora la eficacia de grupo en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac?	c) Determinar cómo la gamificación mejora la eficacia de grupo en los estudiantes de una institución pública de Pachacamac.		2.2. Conducta deseable	2.2 COO. COND. DES.
			2.3. Eficacia de grupo	2.3 COO EFIC. GRUPO.

Anexo 2

GUÍA DE OBSERVACIÓN

OBJETIVO: recolectar información sobre el desarrollo del aprendizaje cooperativo en el área de matemática.

SUJETOS DE ESTUDIO: estudiantes de III ciclo, del primer grado de la sección de la I.E. Los Jardines de Manchay.

ÁREA DE OBSERVACIÓN: el aula de clases de primer grado de primaria

OBSERVADORA: MARIA DEL PILAR CAMPOS TORRES

TIEMPO DE OBSERVACIÓN: 90 minutos.

ASPECTOS A EVALUAR: APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO								
Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 : Interdependencia personal y responsabilidad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se preocupa por cumplir con su rol.	X		X		X		
2	Participa sin modificar su rol aportando al logro de objetivos desde su propia actividad.	X		X		X		
3	Acepta las diferencias en beneficio del objetivo a alcanzar.	X		X		X		
4	Se relaciona positivamente con sus compañeros durante el desarrollo de la actividad.	X		X		X		
5	Siente que es importante su colaboración en el desarrollo de la actividad.	X		X		X		
6	Intercambian información y materiales propuestos, estableciendo una comunicación eficaz.	X		X		X		
	DIMENSIÓN : Conducta deseable							
7	Se comunica asertivamente con sus compañeros durante el desarrollo de la actividad de aprendizaje.	X		X		X		
8	Resuelven conflictos de manera constructiva (fortaleciendo habilidades e incentivando a la mejora).	X		X		X		
9	Ayuda y anima a sus compañeros en el desarrollo del trabajo con el fin de lograr su objetivo.	X		X		X		
10	Incluye a todos los integrantes del grupo de trabajo sin distinción.	X		X		X		
11	Revisa y controlan del comportamiento del grupo	X		X		X		

	DIMENSIÓN 3: Eficacia de grupo						
12	Celebra las recompensas obtenidas por sus compañeros por el logro de sus objetivos.	X		X		X	
13	Menciona los aprendizajes que logro durante el desarrollo de la actividad de manera personal.	X		X		X	
14	Expresa los logros alcanzados por sus compañeros del grupo	X		X		X	
15	Expresa las acciones que le faltan por desarrollar de manera personal durante la actividad.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Cumple con los criterios de objetividad, pertinencia y suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Raúl Delgado Arenas

DNI: 10366449

Lima, 23 de octubre de 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica de la construcción

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Dr. Raúl Delgado Arenas

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Interdependencia personal y responsabilidad							
1	Se preocupa por cumplir con su rol.	x		x		x		
2	Participa sin modificar su rol aportando al logro de objetivos desde su propia actividad.	x		x		x		
3	Acepta las diferencias en beneficio del objetivo a alcanzar.	x		x		x		
4	Se relaciona positivamente con sus compañeros durante el desarrollo de la actividad.	x		x		x		
5	Siente que es importante su colaboración en el desarrollo de la actividad.	x		x		x		
6	Intercambian información y materiales propuestos, estableciendo una comunicación eficaz.	x		x		x		
	DIMENSIÓN : Conducta deseable							
7	Se comunica asertivamente con sus compañeros durante el desarrollo de la actividad de aprendizaje.	x		x		x		
8	Resuelven conflictos de manera constructiva (fortaleciendo habilidades e incentivando a la mejora).	x		x		x		
9	Ayuda y anima a sus compañeros en el desarrollo del trabajo con el fin de lograr su objetivo.	x		x		x		
10	Incluye a todos los integrantes del grupo de trabajo sin distinción.	x		x		x		
11	Revisa y controlan del comportamiento del grupo	x		x		x		

	DIMENSIÓN 3: Eficacia de grupo						
12	Celebra las recompensas obtenidas por sus compañeros por el logro de sus objetivos.	x		x		x	
13	Menciona los aprendizajes que logro durante el desarrollo de la actividad de manera personal.	x		x		x	
14	Expresa los logros alcanzados por sus compañeros del grupo	x		x		x	
15	Expresa las acciones que le faltan por desarrollar de manera personal durante la actividad.	x		x		x	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems han sido elaborados correctamente para el objetivo del estudio.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Oscar Guevara Salvatierra
DNI: 09434838

Especialidad del validador: Dr. en Educación

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de diciembre del 2022



Dr. Oscar Guevara Salvatierra

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE COOPERATIVO								
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1 : Interdependencia personal y responsabilidad	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Se preocupa por cumplir con su rol.	x		x		x		
2	Participa sin modificar su rol aportando al logro de objetivos desde su propia actividad.	x		x		x		
3	Acepta las diferencias en beneficio del objetivo a alcanzar.	x		x		x		
4	Se relaciona positivamente con sus compañeros durante el desarrollo de la actividad.	x		x		x		
5	Siente que es importante su colaboración en el desarrollo de la actividad.	x		x		x		
6	Intercambian información y materiales propuestos, estableciendo una comunicación eficaz.	x		x		x		
	DIMENSIÓN : Conducta deseable							
7	Se comunica asertivamente con sus compañeros durante el desarrollo de la actividad de aprendizaje.	x		x		x		
8	Resuelven conflictos de manera constructiva (fortaleciendo habilidades e incentivando a la mejora).	x		x		x		
9	Ayuda y anima a sus compañeros en el desarrollo del trabajo con el fin de lograr su objetivo.	x		x		x		
10	Incluye a todos los integrantes del grupo de trabajo sin distinción.	x		x		x		
11	Revisa y controlan del comportamiento del grupo	x		x		x		

	DIMENSIÓN 3: Eficacia de grupo							
12	Celebra las recompensas obtenidas por sus compañeros por el logro de sus objetivos.	x		x		x		
13	Menciona los aprendizajes que logro durante el desarrollo de la actividad de manera personal.	x		x		x		
14	Expresa los logros alcanzados por sus compañeros del grupo	x		x		x		
15	Expresa las acciones que le faltan por desarrollar de manera personal durante la actividad.	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento se encuentra debidamente estructurado para la aplicación en la investigación

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Katterine Herrera Paucar
DNI: 46144382

Especialidad del validador: Mg. en Educación con mención en Docencia e Investigación universitaria

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de diciembre del 2022

 Dr. Katterine Herrera Paucar

Escuela de Posgrado

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Lima SJL, 29 de octubre del 2022.

N°Carta P.163 – 2022-2 EPG – UCV LE

SEÑORA
Lic. Olinda Pomari Apaza
Directora.
I.E. Los Jardines de Manchay.

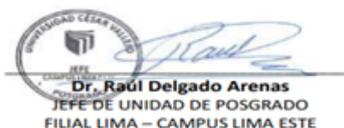
Asunto: Carta de Presentación del estudiante CAMPOS TORRES MARIA DEL PILAR.

Identificada con DNI N° 43189061 y código de matrícula N° 7002504455; estudiante del Programa de MAESTRIA EN EDUCACIÓN quien se encuentra desarrollando el Trabajo de investigación (Tesis):

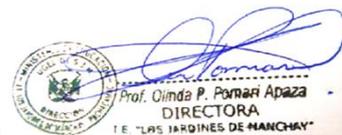
La Gamificación mejora el Aprendizaje Cooperativo Del Área De Matemática En Estudiantes De Una Institución Pública De Pachacamac, 2022.

En este sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestra estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar entrevista y/o encuesta y poder recabar información necesaria.

Con este motivo, le saluda atentamente,



Cc. Interesado, Administrativo
(MRCV)



LIMA NORTE Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos. Tel.:(+511) 202 4342 Fax.:(+511) 202 4343
LIMA ESTE Av. del Parque 640, Urb. Canto Rey, San Juan de Lurigancho Tel.:(+511) 200 9030 Anx.:2510.
ATE Carretera Central Km. 8.2 Tel.:(+511) 200 9030 Anx.: 8184
CALLAO Av. Argentina 1795 Tel.:(+511) 202 4342 Anx.: 2650.

ACTIVIDAD: CREAMOS TABLAS Y DATOS

DATOS GENERALES:

GRADO Y SECCIÓN: 1RO B

FECHA: 20/10/2022

ÁREA: MATEMÁTICA

DOCENTE: MARIA DEL PILAR CAMPOS

TORRES

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS (CRITERIOS DE EVALUACIÓN)	INDICADOR DE EVALUACIÓN
<p>"RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE"</p> <ul style="list-style-type: none"> Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas. Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida. 	<p>Representa las características y el comportamiento de datos cualitativos (por ejemplo, color de los ojos: pardos, negros; plato favorito: cebiche, arroz con pollo, etc.) de una población, a través de pictogramas horizontales (el símbolo representa una unidad) y gráficos de barras verticales simples (sin escala), en situaciones cotidianas de su interés personal o de sus pares.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lee la información contenida en tablas de frecuencia simple (conteo simple), pictogramas horizontales y gráficos de barras verticales simples; indica la mayor frecuencia y representa los datos con material concreto o gráfico. 	<p>Elabora gráfico de barras simples a partir de situaciones de su interés.</p> <p>Completa su cuadro de datos.</p>
PROPÓSITO DE LA SESIÓN	<p>Resolvemos problemas agregando para conocer cuando avanzamos en el juego.</p> <p>Se les orienta a establecer acuerdos de convivencia acorde al trabajo a realizar.</p>	
ENFOQUES TRANSVERSALES	ACTITUDES O ACCIONES OBSERVABLES	
ENFOQUE INCLUSIVO O ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	<p>Docentes y estudiantes demuestran tolerancia, apertura y respeto a todos y cada uno, evitando cualquier forma de discriminación basada en el prejuicio a cualquier diferencia.</p>	

SECUENCIA DIDÁCTICA:

INICIO (15 minutos)														
<p>Saludo amablemente a los estudiantes, realizamos las actividades de la oración y canto del himno nacional.</p> <p>Se les comunica que realizaremos una encuesta:</p> <p>Se les pregunta: ¿Saben lo que es una encuesta? ¿Qué le gustaría averiguar?</p> <p>PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Realizar una tabla de datos y su gráfico de barras.</p> <ul style="list-style-type: none"> Respetar el turno. Respetar los tiempos de trabajo. 														
DESARROLLO (60 minutos)														
<p>Se les presenta el problema:</p> <p>Los estudiantes de 1º grado B desean conocer el juego que más les ha gustado entre: mundo, encestandos, gallinita ciega.</p> <p>¿De qué trata el problema? ¿Qué podremos hacer para conocer las respuestas?</p> <p>Se les entrega cartelitos para que escriban el nombre del juego que más les ha gustado. Luego les invitamos a contar para elaborar sus cuadros de datos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE DEL JUEGO</th> <th>CONTEO CON PALOTES</th> <th>CANTIDAD O FRECUENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MUNDO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENCESTADOS</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GALLINITA CIEGA</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Los estudiantes presentan su trabajo.</p>			NOMBRE DEL JUEGO	CONTEO CON PALOTES	CANTIDAD O FRECUENCIA	MUNDO			ENCESTADOS			GALLINITA CIEGA		
NOMBRE DEL JUEGO	CONTEO CON PALOTES	CANTIDAD O FRECUENCIA												
MUNDO														
ENCESTADOS														
GALLINITA CIEGA														

<p>Resolvemos la pg. 105 y 106 del libro de matemática.</p>
CIERRE (10 minutos)
<p>Los niños y niñas desarrollan individualmente una ficha de aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Responden a los siguientes: ¿Qué aprendieron hoy? ¿Cómo se han sentido?, ¿Les gustó? ¿Qué debemos hacer para mejorar?, ¿Para qué les sirve lo que han aprendido?

Planteamos un orden de participación para nuestra ruta de ejercicio.

PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencias/capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Resuelve problemas de cantidad. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión del número como ordinal al ordenar objetos hasta el décimo lugar. Explica los pasos que siguió en la resolución de un problema.	Asignan un número ordinal a sus compañeros según su lugar de participación y explican el porqué de sus respuestas. Rúbrica
Enfoques transversales	Actitudes o acciones observables	
Enfoque de Derechos	Docentes y estudiantes dialogan y reflexionan sobre la importancia de trabajar en equipo respetando sus ideas o propuestas.	

1. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizará en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> • Tiras de papel reusable • Tarjetas • Rúbrica • Ten a la mano el registro del orden de llegada que hiciste en la sesión 11. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colores • Plumones • Tiras de papel reusable • Papelote

2. MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio	Tiempo aproximado: 20 minutos
--------	-------------------------------

En grupo clase

- Saluda a los estudiantes y dialoga con ellos sobre cómo se organizaron en las sesiones anteriores. Pregúntales, ¿por qué se organizaron uno detrás de otro?, ¿quién se colocó en el primer lugar?, ¿quién fue el segundo?, ¿quién fue el tercero?, ¿quién sigue?, y en la carrera de mudanza, ¿cuál fue el orden?

Planteamiento del problema

Puestas en la carrera de la mudanza

Terminada la carrera de la mudanza, hubo niños que llegaron antes que otros. Cada uno tuvo un lugar según lo rápido que se desplazó.

¿Cuál fue el orden de la llegada en la carrera de las mudanzas?

Familiarización con el problema

- ¿Qué nos pide averiguar?, ¿qué necesito saber para poder responder al orden de llegada de mis compañeros?, ¿cuáles fueron los nombres de los participantes?, ¿quién llegó primero?, ¿cuántos niños hubo en cada grupo?, ¿quién llegó segundo?
- Establece con ellos el **propósito de la sesión**: "Hoy trabajaremos los números ordinales y asignaremos a nuestros amigos el puesto que les corresponde según el número de llegada que tuvieron en el juego".
- Acuerda con ellos que hoy se comprometen a dialogar y a trabajar en equipo respetando las ideas o propuestas de los compañeros. Pondrán su mejor esfuerzo por coordinar y compartir respetando las ideas de sus compañeros.
- Comunícales que estarás atenta a sus comportamientos de respeto del uno por el otro, el espíritu de colaboración, la regulación de emociones para coordinar y llegar a acuerdos dentro de su grupo de trabajo.

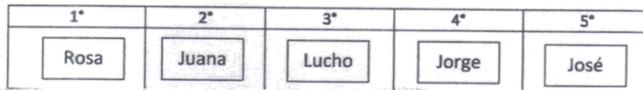
De manera individual

Búsqueda y ejecución de estrategias

- Plantea las siguientes preguntas: ¿cómo resolveremos esta situación?, ¿qué datos necesitamos?, etc.
- Entrégales tarjetas de material reusable y crayolas de diferentes colores para que en cada una de estas escriban, según su nivel de escritura, los nombres de los compañeros que llegaron en los 5 primeros lugares, de tal manera que puedan, en su sitio, organizarlas ordenándolas en primer, segundo, tercero, cuarto o quinto lugar.



- Por ejemplo, tu estudiante podría resolver algo como esto:
- Entrégales una tira de papel reusable con los números ordinales para que ellos puedan emparejar sus tarjetas con los nombres, según su puesto de llegada.



- Indica que primero realicen la actividad de forma individual e independiente, y luego socialicen en grupo sus respuestas. Acompáñalos escuchando sus preguntas y aclarando sus dudas.

En grupo

- Organiza a los estudiantes en grupos y brinda el tiempo pertinente para que revisen la propuesta que tiene cada uno.
- Entrega también en letras y en símbolos los números ordinales para que puedan organizar la información en un cuadro como el siguiente:

Nombres	Puestos (números ordinales)	
	En palabras	En símbolos

- Monitorea el desarrollo de la actividad: observa cómo resuelven la situación problemática, si aplican los saberes aprendidos en sesiones anteriores, si buscan nuevas estrategias de solución, etc. Registra los hechos importantes para el desarrollo de los aprendizajes y pon énfasis en el conteo como proceso vinculado a la noción de ordinalidad.

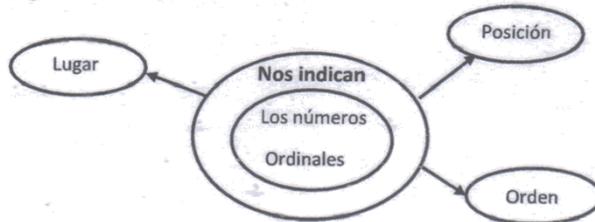
Socialización de representaciones

En grupo clase

- Una vez que todos hayan concluido, indica que coloquen sus papelotes en un lugar visible y díles a algunos voluntarios que pasen a presentarlos explicando el trabajo y el procedimiento seguido.
- Retroalimenta y refuerza en aquellos aspectos que observas que tienen dudas o que no han comprendido.
- Dirige su atención hacia la forma en que se leen y se escriben. Plantea la siguiente pregunta: ¿qué nos indican los números ordinales?
- Valora los aprendizajes a partir de la rúbrica de evaluación que tienes en la presente sesión.

Formalización y reflexión.

- Plantea preguntas para que ayudes a tus estudiantes a consolidar sus aprendizajes. Hazlo dialogando sobre la importancia y utilidad de los números ordinales y pregunta: ¿en qué situaciones podríamos utilizarlos?, y concluye con ellos organizando:



Planteamiento de otros problemas

- Invita a los estudiantes a desarrollar las actividades 1 y 2 de la página 51 del Cuaderno de Trabajo. Acompáñalos durante el proceso.
- Considera felicitar a todos por su participación y esforzado trabajo en el aula. Recuérdales que hoy se valoraba el trabajo en equipo y que ningún compañero se burla del otro porque llegó en los últimos lugares.

Cierre

Tiempo aproximado: 20 minutos

- Formula preguntas como: ¿para qué sirven los números ordinales?, ¿de qué sirvió ordenar los nombres de los compañeros según su puesto en la carrera?, ¿qué pasaría si no pudiéramos utilizar estos números?
- Pregúntales cómo se sintieron y cómo hicieron sentir a su compañero durante el trabajo. Reflexiona con ellos si observaras que, en el aula, algunos estudiantes se burlaron de sus compañeros.
- Reflexiona con ellos, a partir de preguntas, si cumplieron las normas de convivencia en las que se comprometieron: en respetar las participaciones de sus compañeros, mostrando atención y actitud positiva y coordinando al interior de sus equipos.
- Felicítalos por el esfuerzo realizado.

3. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

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