



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN
EDUCATIVA**

Estrategia metodológica “la gamificación” en estudiantes de nivel
secundario de la I.E. “María Reiche Newmann” Casma – 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
DOCENCIA Y GESTIÓN EDUCATIVA**

AUTORA:

Alba Saona, Ana Graciela (ORCID: 0000-0002-2982-1828)

ASESOR:

Dr. Álvarez Carrillo, Nicolás (ORCID: 0000-0002-9794-0423)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
GESTIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA**

CHIMBOTE - PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis hijos: Jazmín y Milwar, quienes son mi soporte para seguir superándome en mi carrera profesional y a Hever por estar apoyándome en esta ardua labor para concluir de manera satisfactoria este estudio de posgrado, permitiéndome así la obtención de una Maestría.

Ana

Agradecimiento

Al concluir una etapa profesional, agradezco a Dios y a las personas que han hecho posible que llegara a culminar mis estudios.

Mi agradecimiento a mi asesor Dr. Nicolás Álvarez Carrillo por su apoyo incondicional y su comprensión en los momentos difíciles en que no veía la estrella iluminar mis ideas y encontrar las líneas de mi investigación. Al maestro Luis Olivos Jiménez por darme las orientaciones y lograr que culmine este proyecto.

El autor

Índice de contenidos

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. MÉTODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de Investigación	16
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	17
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	18
3.5. Método de análisis de datos	18
3.6. Procedimientos	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	28
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	42

Índice de tablas

	Pág.
Tabla N° 1 Nivel de gamificación de los estudiantes	21
Tabla N° 2 Nivel de la dinámica del juego como estrategia metodológica	22
Tabla N° 3 Resultados obtenidos por preguntas para la dimensión dinámica	23
Tabla N° 4 Nivel de la mecánica del juego como estrategia metodológica	24
Tabla N° 5 Resultado obtenido por preguntas para la dimensión mecánica	25
Tabla N° 6 Nivel de componentes del juego como estrategia metodológica	26
Tabla N° 7 Resultados obtenidos por preguntas para la dimensión componentes del juego	27

Índice de figuras

	Pág.
Figura N° 1 Nivel de gamificación de los estudiantes	21
Figura N° 2 Nivel de la dinámica del juego como estrategia metodológica	22
Figura N° 3 Nivel de la mecánica del juego como estrategia metodológica	24
Figura N° 4 Nivel de componentes del juego como estrategia metodológica	26

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general “describir el nivel en estrategia metodológica “la gamificación” de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann- Casma, 2021”.

Se trabajó con una población de 70 estudiantes, y una muestra no probabilística de 30, tipo de investigación cuantitativo y diseño descriptivo simple con una variable. Para recabar la información se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas con respuestas de escala de Likert; su validación se realizó a criterio de juicio de expertos obteniéndose como confiabilidad del instrumento $\alpha_{\text{Crombach}} = 0,855$ y de calificación muy buena. Como método de análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva simple, haciendo uso de los paquetes estadísticos SPSS y Excel, se utilizaron tablas de frecuencia y gráficos de barras, describiéndose los resultados y finalmente se hizo la interpretación para obtener las conclusiones relevantes:

Se evidenció que es regular el nivel de la estrategia metodológica gamificación en los estudiantes de secundaria de la I.E., alcanzando un 56,70%, que refleja poca adaptación de la metodología en el proceso enseñanza – aprendizaje. Además, en las dimensiones dinámica, mecánica y componentes del juego como estrategia metodológica, se comprobó que el porcentaje de los estudiantes reflejan un nivel regular, lo que califica que expresan poca motivación en el desarrollo de las actividades encomendadas, deficiencias en el entorno donde se desarrolla la clase, poca interacción entre el docente y estudiante, y escaso interés en el desarrollo de las actividades, además insuficiente participación de los estudiantes.

Palabras clave: Gamificación, dinámica, mecánica y componentes, estrategia metodológica.

ABSTRACT

The general objective of this research work was to "describe the level of methodological strategy "gamification" of high school students at IE María Reiche Newmann-Casma, 2021".

We worked with a population of 70 students, and a non-probabilistic sample of 30, a type of quantitative research and a simple descriptive design with one variable. To collect the information, a closed-question questionnaire with Likert scale responses was used; Its validation was carried out according to the criteria of the judgment of experts, obtaining the reliability of the instrument $\alpha_{\text{Crombach}} = 0,855$ and a very good rating. Simple descriptive statistics were used as a data analysis method, making use of the SPSS and Excel statistical packages, frequency tables and bar graphs were used, the results were described and finally the interpretation was made to obtain the relevant conclusions:

It was evidenced that the level of the gamification methodological strategy in high school students is regular, reaching 56.70%, which reflects little adaptation of the methodology in the teaching-learning process. In addition, in the dynamics, mechanics and components of the game as a methodological strategy, it was found that the percentage of students reflects a regular level, which qualifies that they express little motivation in the development of the activities entrusted, deficiencies in the environment where they are the class develops, little interaction between the teacher and the student, and little interest in the development of the activities, as well as insufficient participation of the students.

Keywords: Gamification, dynamics, mechanics and components, methodological strategy.

I. INTRODUCCIÓN

El sistema educativo está presentando cambios, debido a la pandemia COVID-19, situación que ha generado el uso masivo de las tecnologías para el desarrollo de las clases virtuales, sin embargo, como migrantes digitales que somos, tuvimos que adaptarnos a una nueva realidad, descubriendo la importancia de la gamificación como una planificación metodológica activa en el proceso de enseñanza–aprendizaje.

Según, Garrigós (2019), el acrecentado avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), ha conllevado que la Gamificación logre una mayor aplicación en diversos ámbitos, entre ellas la educación, pues el desarrollo de los dispositivos móviles y los juegos interactivos han promovido una innovación en la educación. Tal es así que Area y González (2015), manifiestan que la gamificación es asociar el juego con el aprendizaje, en la que los estudiantes se sientan motivados para cumplir sus objetivos, así mismo necesitan ser monitoreados y asesorados hasta lograr su propia autonomía.

De los estudios realizados a nivel mundial, se afirma que la gamificación es una estrategia metodológica necesaria para el alcance de los objetivos del aprendizaje; pues minimiza el aburrimiento, genera mayor interés en el estudiante para realizar interacciones desde una perspectiva social y colaborativa, e incentiva la motivación que es parte elemental en el proceso de lograr los objetivos planteados. (Marín 2015, citado en Ortiz-Colón. 2018).

Desde el año 2010, se viene realizando múltiples estudios sobre los beneficios de la gamificación en todos los niveles educativos. Así, Nates (2021) indica que la Delft University of Technology, gamificó dos de sus cursos: Computación y computación en la nube, en la que los maestros usaron técnicas basada en juegos con la finalidad de que los estudiantes se sientan motivados, participen y se mantengan concentrados hasta el final de cada clase.

La Fundación Telefónica en el Perú desde el año 2015 viene lanzando proyectos que involucran el uso de tecnología y recursos digitales en el sector educativo, con la única misión de mejorar los aprendizajes de matemática y comunicación, es decir, propuso aplicativos de gamificación basados en actividades interactivas que estimulan el pensamiento crítico y ayudan a resolver ejercicios de matemática y comprensión lectora, (Redacción CONTENTLAB, Oct. 30, 2020). Como es de conocimiento este proyecto no ha tenido mayor relevancia ni aplicación a nivel nacional por la falta de internet en todas las instituciones educativas públicas del Perú profundo, pues esto se vio reflejada por la actual coyuntura del covid-19; razón por la cual, alumnos, padres y maestros se vieron obligados a adaptarse a las nuevas experiencias de las clases virtuales, al mismo tiempo las instituciones educativas tuvieron que implementar nuevas tecnologías y metodologías para hacer de la enseñanza una actividad más práctica y menos aburrida para los estudiantes; es por ello que hablar de la gamificación en el Perú en el desarrollo de logros de aprendizaje en la educación básica y universitaria es aún incipiente, esto quiere decir que no es de uso común en la actividad académica de los docentes.

El Comercio (2020) publicó que en los últimos tiempos, la inversión que se ha venido realizando con respecto a la parte digital en la educación peruana ha sido insuficiente, sin embargo, el Ministerio de Educación (MINEDU) informó la repartición de 15000 tabletas electrónicas como propuesta de pedagógica de solución tanto a estudiantes como a docentes de instituciones educativas en zonas rurales en diversas regiones del Perú, específicamente en Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, San Martín y Ucayali.

A pesar de ello, Zambrano A (2021) publica que existen denuncias del nuevo engaño de nuestro ministerio con las novedades de compras de las tabletas, para el desarrollo de las clases de "Aprendo en casa" al cual incumplieron los proveedores porque no llegaron en el cronograma

establecido y mucho menos los dispositivos. Fue una burla porque resultó inoportuno el uso y la implementación de estos aparatos tecnológicos tanto para estudiantes como para docentes.

Asimismo, en el contexto de la presente investigación, en la I.E. “María Reiche Newmann” de Casma, se refleja que la adecuación a las clases virtuales es complicada, resultado de ello, los estudiantes tuvieron serios problemas de conectividad, por la falta de internet y aparatos móviles para el desarrollo de clases, debido a que en gran mayoría los docentes no aplicamos metodologías activas e innovadoras para una buena enseñanza pedagógica, pues continúan con el enfoque tradicional. En relación a la conectividad, la mayoría de los estudiantes del nivel secundario apenas cuentan con equipos celulares personales, de modo que en el año académico 2020 sólo el 70% participaron de las clases vía WhatsApp, un 20% fueron atendidos por llamadas telefónicas y 10% restantes están en condición de no ubicados; de igual forma los docentes realizan los esfuerzos necesarios para adecuarse al nuevo sistema educativo virtual, pero esto se vuelve tan complicado porque no cuentan con dispositivos móviles necesarios con acceso a internet, así como la poca capacitación en el uso de plataformas virtuales que brinda el estado, por otro lado el Ministerio de Educación no brinda el apoyo necesario ni otorga herramientas tecnológicas (tabletas) a los estudiantes, y esto genera disconformidad y poca motivación para generar un aprendizaje significativo.

Por todo ello consideramos como problema de estudio la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel en la estrategia metodológica “la gamificación” de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann- Casma, 2021?

El presente estudio es de gran importancia y va a contribuir en el proceso de enseñanza - aprendizaje, y esto servirá a los escolares para fortalecer sus competencias y en los docentes en brindar nuevas estrategias

a través de la “gamificación” y con ello despertar la motivación de los estudiantes en aprender por medio de la tecnología en base a los juegos interactivos. Posteriormente se elaborará y aplicará un cuestionario preguntas cerradas, el cual será un instrumento de recopilación de datos a partir de la matriz de operacionalización de la variable, que podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación posteriores y en otras instituciones educativas.

También se planteó como objetivo general: Describir el nivel en estrategia metodológica “la gamificación” de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann- Casma, 2021.

Y como objetivos específicos: Describir el nivel de la dinámica del juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann-Casma 2021. Describir el nivel de la mecánica del juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann- Casma 2021. Y describir el nivel de los componentes del juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Luego de haber realizado exploraciones de estudios especializados en Internet, se ha conseguido revisar investigaciones que analizan la gamificación como metodología activa en la educación, tema que ya ha sido revisada en diversas investigaciones a nivel internacional y nacional.

En una investigación realizada a nivel internacional en México de tipo cuasi experimental, Del Valle, Tolentino y Garduño (2020), comprobaron que Lumosity es una herramienta de gamificación muy útil y eficaz, ya que mejora e incrementa el rendimiento de las habilidades y capacidades cognitivas. Este estudio concluye que, la gamificación en el área de juegos pedagógicos o habilidades cognitivas, es aplicable, ya que se observó una mejora significativa en las personas de la primera evaluación a la posterior evaluación. Por ello afirman, que usar herramientas de juegos electrónicos didácticos no es una pérdida de tiempo, al contrario, sirven para mejorar el rendimiento en el aprendizaje, y aunque se sabe que el tiempo de los docentes es un limitante, esto se puede solucionar utilizando un diseño de gamificación centrado no en su estructura sino en el contenido.

Por otro lado, en México, Heredia, Pérez, Cocón y Zavaleta (2020), realizaron una investigación de enfoque cualitativo sobre el uso de la gamificación en estudiantes de nivel superior con el propósito de determinar los beneficios del software libre Quizizz como herramienta tecnológica de gamificación encontrando mayores beneficios tanto para el maestro como para el estudiante, ya que es de acceso rápido y sencillo porque brinda facilidades al docente, así como: Hacer seguimientos, registrar avances, participación en el aula y el grado de motivación en los estudiantes.

En otra investigación hecha en Guayaquil, Zapata (2019) concluyó que las estrategias gamificadas brindan un aprendizaje cognitivo para mejorar el rendimiento estudiantil de los escolares del subnivel medio – básico de la Unidad Básica "FAE N° 2". Y que los agentes educativos y las autoridades

deben innovar estas estrategias de aprendizaje para lograr un mejor rendimiento académico.

De igual forma Legaki, Xi, Hamarib, Karpouzisa, y Assimakopoulos (2019) en su tesis, identificaron el impacto de la gamificación basado en retos, realizando una serie de experimentos considerando una muestra de 365 estudiantes y los resultados indicaron que la gamificación basado en retos, mejora sustantivamente el aprendizaje y las actitudes de los estudiantes. Los grupos que experimentaron esta gamificación tuvieron mejores rendimientos, mayor desempeño y un buen nivel de estudios, en comparación a los grupos que participaron con el método tradicional.

En el contexto nacional, encontramos el estudio experimental con pre y post prueba de Baldeón et al. (2018), quienes realizaron dos experiencias basadas en gamificación no digital y didáctica semiótica, en una muestra poblacional de 75 niños entre las edades de 6-7 años de un Complejo Municipal Asistencial Infantil de Lima; teniendo como objetivo determinar la influencia de dichas experiencias en el aprendizaje, obteniéndose mayor acierto en la gamificación no digital, ya que esta usa personajes de juegos de consola no virtual como estrategias didácticas. En base a estos resultados podemos afirmar que se debe usar las técnicas de gamificación en la práctica educativa para obtener un buen nivel de aprendizaje.

Por otro lado, Anicama (2020) en su estudio de enfoque cuantitativo y cuasi experimental, con una muestra de 60 estudiantes del ciclo VIII, haciendo uso de la técnica de gamificación, concluyó que esta estrategia beneficia en el rendimiento académico de los estudiantes, evidenciándose al comparar los promedios de rendimiento que se obtuvieron en el pre-test (8.86) y pos-test (16.97), resaltando la importancia de la gamificación como un medio de ayuda en el proceso de enseñanza – aprendizaje, tanto para el profesor, como para el estudiante.

Chang (2020) en su trabajo de investigación de enfoque cuantitativo teniendo como muestra a 35 estudiantes, concluyó que las metodologías innovadoras aplicadas en las diferentes experiencias de aprendizaje, generan un crecimiento positivo en el aprendizaje autónomo y mejoran el pensamiento crítico y creativo. Además, el nivel de logro alcanzado es bueno porque, las metodologías han sido efectivas. Estos resultados aportarán significativamente a la presente investigación porque se muestra que las metodologías innovadoras son de gran apoyo en la práctica educativa.

Pacci (2019), en su trabajo de investigación de diseño experimental sobre gamificación por Apps, utilizó el software Pacsutmath para determinar cómo ese aplicativo influye en el pensamiento lógico matemático, en una población de 41 estudiantes; los resultados evidenciados en la investigación, reflejó diferencias significativas, ya que ese programa influye de manera positiva y por consiguiente en el aprendizaje de los alumnos.

Por su parte García (2019) en su investigación de enfoque cuantitativo, estudió la relación entre la gamificación y las competencias matemáticas en una población de 116 estudiantes, concluyendo que esta relación es estadísticamente significativa; de igual manera la relación entre las dimensiones: dinámica, mecánica y componentes de la gamificación y las competencias matemáticas también es muy significativa ya que fomenta la participación y estimula la integración de quienes permitan gamificar. En consecuencia, utilizar la gamificación como una técnica integradora en educación, es alentar con un estímulo las competencias en los estudiantes.

Luego de haber explicado la realidad problemática y los precedentes de esta investigación, detallaremos las bases teóricas de la variable de estudio y se comenzará analizando la variable gamificación, para ello hacemos una revisión de la literatura al respecto, además de las metodologías activas, y las estrategias didácticas que se involucran en el presente estudio.

Becerra (2018), relata que la gamificación tuvo sus orígenes en el año 1896, en el sector empresarial, al iniciar con la venta de estampas a comerciantes, y éstos premiaban a sus clientes fieles como método de la recompensa para incentivar a sus clientes. Es a partir de los resultados obtenidos por este sistema, que muchas empresas utilizan éste modelo en sus diversas opciones.

Posteriormente, entre los años 2002 y 2003 Nick Pelling, programador de videojuegos y diseñador de software empresarial, acuñó el término gamificación, sosteniendo que podía modificarse en cualquier aspecto de la vida cotidiana, como aplicación de metáforas de juego, que influyen en el comportamiento, despertando el interés y el compromiso de los individuos para que se involucren en estos procesos. (Rodríguez y Santiago, 2015). Además, de acuerdo a investigaciones la gamificación proviene del inglés “game” que en la lengua española significa juego (Arteaga y Valda, 2015), por lo tanto, esta misma se encuentra vinculada directamente con las actividades lúdicas o recreacionales que realiza el sujeto para fomentar el interés y generar su eficacia en cualquier situación del entorno.

Como podemos notar, la gamificación tuvo su génesis en el sector empresarial y llegó a involucrarse en el sector educación, siendo el profesor Thomas W. Malone, el que desarrolló una investigación sobre el interés de los juegos en red, basándose en las definiciones de gamificación en el aprendizaje. Posteriormente James Paul Gee, demostró que las dinámicas de los juegos y videojuegos se podían adaptar a las aulas para conseguir más motivación y mejores resultados; finalmente Smith y Sawyer, fueron los que crearon la taxonomía de los videojuegos y juegos serios orientados de manera específica según los diversos propósitos distintos al de diversión pura (King, 2020).

El término Gamificación - traducido literalmente del inglés gamificación, está dando resultados en el ámbito educativo, donde se están encontrando múltiples beneficios, así como; la motivación, el compromiso o

rendimiento en el aprendizaje. Esta estrategia surge en las aulas a través del uso de las TIC, que hoy en día se ha convertido en uno de los factores más esenciales en la evolución metodológica y pedagógica de la última década, también incluye el reconocimiento de logros mediante la asignación de insignias, barras de progreso, puntos o cuadros de líderes. Según Sánchez (2003) dice que para realizar la gamificación, debemos conocer las TIC porque estos son recursos de investigación que se utiliza en la enseñanza y contribuyen al aprendizaje a través de metodologías didácticas y recursos para la generación de estudiantes de este siglo XXI.

Los beneficios que ofrece la gamificación en el proceso educativo es: Generar oportunamente la retroalimentación en los escolares, el docente de área o grado obtiene información de la situación real del escolar, hay una estrecha relación entre pares y en equipos, propicia momentos de aprendizaje activo, promueve la generación de aprendizajes significativos en los escolares y éstos se sientan motivados a participar libre y activamente en las sesiones de clase.

Para explicar la variable gamificación, Fernández (2015) la define como el proceso de aplicar dinámicas y actividades apropiadas para generar confianza en el estudiante hacia el logro de aprendizajes y obtener resultados favorables dentro de su proceso formativo.

Igualmente, Adams et al. (2013), indican que la gamificación se puede aplicar a diversas actividades educativas ya que se relaciona con la mecánica de juegos. Por otro lado, los siguientes autores, Prieto, Díaz Monserrat y Reyes (2014), reafirman lo expresado anteriormente, e indican que es una estrategia que incluye actividades de aprendizajes propias de los videojuegos, en la que permite modificar la conducta, mejora la participación y aumenta la interacción del alumno.

Adicionalmente para Zichermann y Cunningham (2011); Werbach y Hunter (2012), la gamificación utiliza mecánicas, elementos y técnicas de

juegos en contexto que no son juegos que permite a los estudiantes resolver problemas, también existe una diferencia entre juego y jugar; el primero es un conjunto de reglas que orienta a los jugadores hacia metas o resultados. Mientras que jugar es hacerlo de forma libre, dentro de límites (círculo), y disfrutar de la propia acción, de diversión.

En esta investigación la definimos como la forma o modo de añadir estrategias de juego que apoyen y motiven al estudiante y al docente para un buen trabajo en el aula.

La gamificación tiene cualidades que la convierten en una alternativa a los procesos de aprendizaje instruccional asistido, a saber: un sistema de recompensas externas directas, definiendo objetivos de aprendizaje claros, estableciendo reglas de evaluación, determinando el número de niveles a aprobar, dando lugar a temas de intervención voluntaria, creativa y activa, técnica feedback, resolución de tareas o retos, y formación de diferentes tipos de participantes: ambiciosos, eficientes, sociables y exploradores. (Contreras y Eguia, 2016).

Las investigaciones revisadas manifiestan que el propósito fundamental de la gamificación es manejar el comportamiento del sujeto al momento de realizar un juego, Quintanal (2016), de este modo se logra que los sujetos se sientan satisfechos de la actividad mientras se está ejecutando. Según Aguilera, Fúquene, y Ríos (2014), los objetivos de la gamificación es comprometer al usuario con la actividad que está realizando a través de un diseño innovador y atractivo. Todos estos objetivos tienen el propósito de emplear cualquier técnica de juego o proceso para lograr la atención del sujeto y así potenciar sus capacidades, habilidades y saberes.

Según Labrador y Andreu (2008), el uso de la metodología activa es uno de los fundamentos de la gamificación y es usado por los docentes para una buena enseñanza aprendizaje porque fomenta la participación, cooperación, creatividad y reflexión en los estudiantes, para promover el

desarrollo de las actividades formativas y la evaluación de los aprendizajes, en la que el docente sea el mediador de las actividades académicas.

Sin embargo, Gros (2011) encuentra diferencias entre la enseñanza basado en contenidos y las actividades, ya que la primera es de enfoque tradicional, mientras que la segunda hace uso de las metodologías centradas en las actividades. Rué (2007) señala que el proceso de enseñanza centrada en contenidos hace que el estudiante sea receptivo y pasivo y con pocas oportunidades para expresarse y ser autónomo, porque siempre espera ideas del maestro, mientras que en la enseñanza centrada en las actividades es todo lo contrario, porque aquí el estudiante demuestra mayor nivel de compromiso, es autónomo y protagonista de su propio aprendizaje. Además, Zabalza (2007) reitera que el estudiante desarrolla habilidades de autoaprendizaje y colaboración, para hacer frente a las exigencias de la sociedad actual.

Díaz (1999) define que las estrategias didácticas son procedimientos y recursos que usa el docente para que promueva un aprendizaje significativo y facilitar el contenido de manera más profunda y consciente (p. 19). Es decir que estas estrategias didácticas son medios que usa el docente para lograr un aprendizaje significativo de manera intensa. Otra definición sobre estrategia didáctica según Tébar (2003) dice que es el procedimiento que usa el agente para enseñanza de forma reflexiva y flexible y promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes (p. 7) Quiere decir que son medios que usa el docente para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más significativa.

Alonso-Tapia (1997), considera dos tipos de estrategias didácticas: Estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, la primera está ligada directamente en el accionar del profesor para fomentar y proveer el aprendizaje significativo en los alumnos, y las estrategias de aprendizaje, son usadas por el propio estudiante para aplicar lo aprendido en circunstancias prácticas de la vida cotidiana.

También se hace necesario definir la Didáctica, por lo que Contreras (1994) la define como la ciencia que explica el proceso de enseñanza-aprendizaje y su práctica se realiza con fines educativos. Consta de dos características: una es la actividad humana en la que las personas ejercen influencia sobre otras, respondiendo a fines educativos (docente – estudiante), mientras que la otra, se refiere a una actividad social que responde a necesidades e intereses personales, comerciales, etc., o sea en una sociedad total.

Adicionalmente, el aprendizaje cooperativo es el trabajo en equipo, donde cada participante asume responsabilidades para lograr un objetivo común, expresado por Johnson, Johnson y Holubet, (2004). De igual forma Calzadilla (2001) sostiene que el aprendizaje cooperativo es trabajar juntos estableciendo metas y pasos a seguir, aceptación entre pares, compartir responsabilidades y buscar alternativas de solución ante cualquier problema propuesto.

Y para el aprendizaje basado en juegos, Piaget (2001) expresa que los juegos están integrados en el proceso de aprendizaje desde el momento en que nace un individuo, sin embargo, para las escuelas tradicionales, los juegos son el pasatiempo principal y son muy importantes en el proceso de aprendizaje.

A inicios del siglo XXI, la educación presentó cambios importantes al hacer uso de las TICs mediante el enfoque constructivista y conectivista quienes facilitaron el nexo entre el aprendizaje y los juegos digitales. Producto de este evento, nace lo que hoy se conoce como Aprendizaje Basado en juegos (ProActive, 2011). Para obtener un concepto más preciso sobre el juego, proponemos a Salen, Tekinbas y Zimmerman (2004), quienes indican que, es una actividad en que los equipos compiten bajo ciertas reglas establecidas y que al obtener datos se vuelven cuantificables al finalizar la competencia.

Padilla, Collazos, Gutiérrez y Medina (2012) nos comentan que, en el mismo contexto del juego, tenemos a los llamados videojuegos, y que se caracterizan por la interacción de las actividades por querer aprender. Para reiterar esta definición, proponemos ProActive (2011), que define un videojuego como cualquier juego que interactúa con una computadora y una pantalla de video. Otros autores, como Klopfe y Yoon (2004), ven en los videojuegos un recurso educativo que utilizado dentro del proceso de enseñanza permitirá lograr aprendizajes esperados y más aún estudiantes con capacidad de resolver situaciones problemáticas de la vida real.

El videojuego tiene el propósito de potenciar la motivación y promover un objetivo según la gamificación, y para ello se tiene que utilizar dispositivos electrónicos como: Tablet, televisor, computadora, laptop, etc.

Los juegos virtuales nos permiten condicionar situaciones de experimentación práctica, para potenciar habilidades de inteligencia emocional y social. Además, es una actividad estimulante en donde existen compromisos con el aprendizaje, trabajo y equipo, es decir no es jugar, por diversión. Para potenciar la gamificación se utilizan diversas aplicaciones y softwares como: El Kahoott, el Minecraft, Enseñanza idioma, Geogebra, Scratch, Code combat, etc.

El aplicativo Kahoot, como parte de la educación fue creado por el profesor Alf Inge Wang, de la Norwegian University Of Science and Technology en el año 2013; el propósito del uso de este aplicativo es obtener un clima educativo atractivo, agradable y ameno. Según Wang (2013), Kahoot, es una plataforma basada en el juego, que involucra a profesores y alumnos, con la finalidad de investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos entre sí. Lo que los estudiantes necesitan es estar presentes en un entorno de aula virtual para que los maestros puedan guiar a los estudiantes entre clases. En su propia universidad, Wang ejecutó un proyecto para enseñar a sus alumnos a usar Kahoot y confirmó que las materias se

enseñaban un 22 % más que otros estudiantes que elegían métodos tradicionales o dinámicas que diferían de los juegos.

Según los autores Pintor, Gargantilla, Herreros y López (2015), el software Kahoot tiene grandes bondades como intensificar el aprendizaje sobre un contenido en particular, reconocer los contenidos más importantes de una unidad de clase antes o después de realizarla de tal manera que se pueda reforzar lo comprendido y luego medirlo a través de una evaluación generando una discusión en función a las diferentes opiniones del grupo.

Córdova (2015) nos explica que, Kahoot es utilizado por los participantes de forma muy interactiva y divertida, ya que su utilidad se basa en que el aprendizaje es obtenido a través de juegos lúdicos. Así también es utilizado como una técnica de evaluación constante y permanente puesto que almacena información sobre los resultados de cada participante una vez que se aplica el test.

En este orden de ideas, Werbach (2012), indica que la gamificación tiene los siguientes elementos: dinámica, mecánica y componentes. La dinámica es la estructura subyacente del juego; la mecánica es la fuerza impulsora para el desarrollo del juego, y los componentes son la implementación específica de dinámicas y mecanismos: avatares, insignias, puntos de colección, niveles, niveles, equipos, etc. La interacción de estos elementos ayuda a los estudiantes a motivarse y divertirse en la ejecución de cualquier actividad.

Para ahondar el estudio de los fundamentos de la gamificación se puede decir que las dinámicas son la base fundamental puesto que generan grandes expectativas en el participante. Los mecanismos permiten a los actores involucrarse en actividades, es decir, son constructores de diferentes experiencias para enriquecer el conocimiento, y los componentes son patrones de juego estratégico definidos por motivaciones y fundamentos. (González y Mora, 2015).

III.MÉTODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo cuantitativo con un enfoque positivista que, según Hernández, Fernández, y Baptista, (2014), mencionan que este enfoque está basado en el procesamiento y el análisis estadístico de los datos para corroborar la hipótesis con medición numérica, de tal manera que permita asentar pautas y probar o experimentar teorías.

Así mismo, Rodríguez Peñuelas (2010, p.32), sostiene que este enfoque hace uso de cuestionarios e inventarios que producen datos cuantitativos y medibles para ser analizados e interpretados estadísticamente para verificar, aprobar o rechazar las relaciones entre las variables definidas operacionalmente.

El diseño de investigación es de tipo descriptivo simple, al cual Arias (2012), señala que los estudios miden las variables de manera independiente, sin formulación de hipótesis, estas variables están enunciadas en los objetivos de investigación. Este diseño se elabora con la misión de responder las inquietudes planteadas para cumplir con los objetivos de estudio.

Diseño descriptivo simple:

m - O

Dónde:

m: Estudiantes de la I.E. "María Reiche Newmann", Casma

O: Gamificación en la educación

3.2 Variables y sus definiciones

Variable 1: **Gamificación**

Definición conceptual: Según Fernández (2015) es el proceso de aplicar actividades de manera dinámica que se establece en el diseño de los juegos ya que estimulan y generan la interacción del estudiante con el proceso de aprendizaje.

Definición operacional: Es una estrategia de enseñanza-aprendizaje que contribuye a dinamizar las clases. A partir de ello se va a medir dicha variable bajo un instrumento de recolección de datos que está orientado a tres dimensiones: dinámica, mecánica y componentes y ésta consta de 26 ítems.

3.3 Población, muestra y muestreo.

Población

Tamayo (2009), la define como el conjunto de elementos de estudio que será materia de análisis para dar origen a los datos de la investigación. En nuestra investigación la población está constituida por 70 estudiantes del nivel secundario de la I.E. María Reiche Newmann-Casma, que han logrado tener participación y conectividad en el desarrollo de las clases virtuales durante el año académico 2020, distribuidos en cinco grados tal como se detalla a continuación:

Tabla 1

Distribución de alumnos por grados

Grado	1°	2°	3°	4°	5°	Total
	14	15	14	13	14	70

Fuente: Dirección de la I.E."María Reiche Newmann" - Casma

Muestra

Asimismo, para Morles (1994) la muestra es “un subconjunto representativo de una población o universo, del cual se desea conocer una variable”. Para nuestro estudio el muestreo es no probabilístico, de modo que, para seleccionar los elementos de la población será casual o accidental sin juicio o criterio preestablecido, y su tamaño se determinó a criterio del investigador y consideraciones del contexto actual en el que se desarrolló la investigación por el tema de la pandemia. Para este estudio se trabajó con $n = 30$ estudiantes de la I.E. “María Reiche Newmann” - Casma. Estos estudiantes aportarán la información y son aquellos que poseen todos los medios necesarios y la conectividad adecuada para brindar la información de acuerdo a los objetivos de la presente investigación.

Criterios de inclusión: Estudiantes de 12 a 16 años, docentes de la I.E.

Criterios de exclusión: Personal administrativo y Auxiliar de educación.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

En consideración a los datos requeridos, en la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta, que según Hernández et al. (2006), la definen como la técnica que permite obtener información de una población o muestra a través de un cuestionario.

La recolección de datos para este estudio se realizó a través del cuestionario digital elaborado en Google Drive y fue aplicado a los estudiantes de la I.E. “María Reiche Newmann”, con el fin de obtener la información confiable. Para Balestrini (2008) “los cuestionarios son medios para medir el comportamiento o atributo de las variables, el cual consiste en un formulario impreso, con preguntas ordenadas y lógicas, para obtener información objetiva de una determinada muestra”. Este cuestionario se elaboró con una serie de ítems o preguntas cerradas con

escala de valoración ordinal del tipo Likert (Siempre 3; A veces 2; Nunca 1).

Luego de establecer los instrumentos de recolección de datos, y previo a su aplicación, se concretizó su validez con la ayuda de dos expertos en la materia, quienes cuentan con un grado similar o superior al de magister en educación, quienes emitieron un veredicto positivo sobre el instrumento para seguir los procesos de aplicación. Y con respecto a la confiabilidad, se aplicó bajo el criterio en una muestra parecida a nuestra muestra de estudio, donde se recolectó la información y se procesó usando el método de Alfa de Crombach, obteniéndose como resultado $\alpha_{\text{Crombach}} = 0,855$, lo que indica que es confiable el instrumento.

3.5 Método de análisis de datos

Se analizó mediante la estadística descriptiva simple, haciendo uso de los paquetes estadísticos SPSS y/o Excel y se utilizaron las tablas de frecuencia y los gráficos de barras para procesar los datos recogidos; luego se describieron los resultados obtenidos y finalmente se hizo la interpretación para obtener las conclusiones más relevantes.

3.6 Procedimientos

Se inició con la redacción de la base teórica de la variable gamificación.

Para la aplicación del instrumento de recolección de información, se solicitó la autorización al Director de la I.E. "María Reiche Newmann", se elaboró la matriz de operacionalización de la variable, se procedió con la construcción de los instrumentos, luego medir su validez y confiabilidad; el recojo de la información; el tratamiento e interpretación

de los datos; la elaboración de las conclusiones y las recomendaciones, todo ello sirvió para generar resultados del estudio según la variable.

3.7 Aspectos éticos

En el presente estudio se cumplieron con aspectos éticos como: integridad científica, puesto que la información obtenida no fue manipulada ni falsificada, y que son fiables y reconocidos internacionalmente, evitando conflictos de interés de los autores de la investigación.

Asimismo, en todo momento se respetó los estándares internacionales para la citación de autores y el respeto por sus contribuciones y autoría. Todo ello se describe en la séptima edición de la American Psychological Association APA (2020), en la que se han desarrollado parámetros a través de claves de escaneo para nombrar, citar y hacer referencia entorno a trabajos de investigaciones ya ejecutados, escaneando las palabras claves, los resultados y las fuentes primordiales sirviendo como base para la comunicación académica afectiva.

IV. RESULTADOS

Partiendo de la información recogida después de aplicar el instrumento y mediante el uso del software estadístico, se procedió a obtener los siguientes resultados:

4.1. Del objetivo general:

Describir el nivel en estrategia metodológica “la gamificación” de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann- Casma, 2021.

Tabla 2

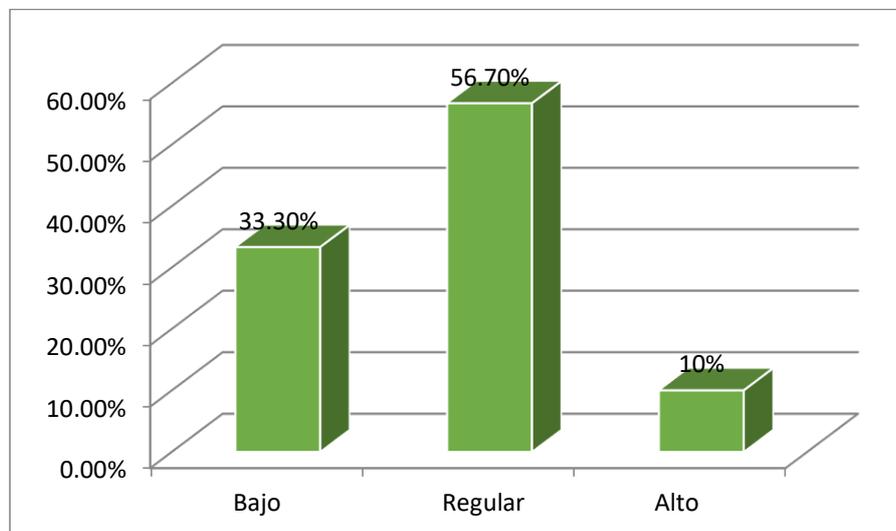
Nivel de frecuencia en estrategia metodológica “gamificación” de los estudiantes

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	33.3%
Regular	17	56.7%
Alto	3	10%
Total	30	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Figura N° 1. Histograma de frecuencias

Nivel en estrategia metodológica “gamificación” de los estudiantes



Descripción estadística. – De la tabla 2 y figura N° 1, se puede obtener que el 56.70% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 33.30% reflejan un nivel bajo y solo el 10% de los estudiantes reflejan un nivel alto en estrategia metodológica “gamificación” de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

4.2. De los objetivos específicos:

Describir el nivel de la dinámica del juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Tabla 3

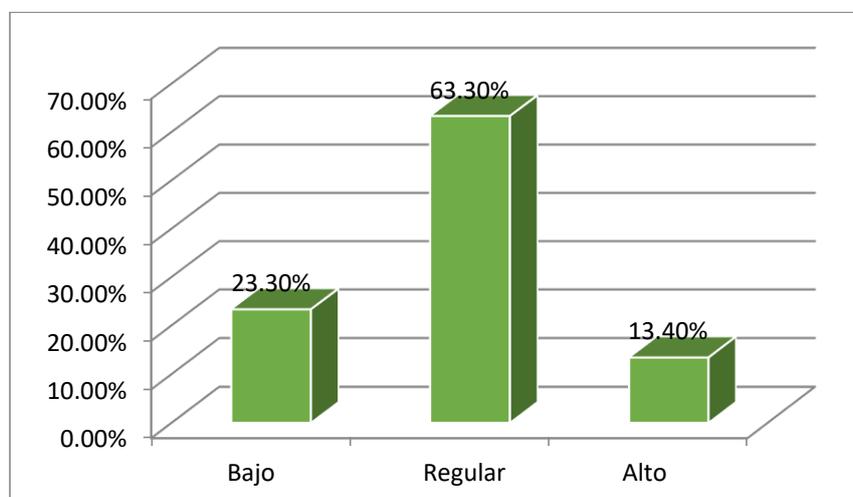
Nivel de frecuencia de la dinámica del juego como estrategia metodológica

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	23.3%
Regular	19	63.3%
Alto	4	13.4%
Total	30	100,0

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Figura N° 2. Histograma de frecuencias

Nivel de la dinámica del juego como estrategia metodológica



Descripción estadística. – De la tabla 3 y figura N° 2, se puede observar que el 63.30% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 23.30% reflejan un nivel bajo y solo el 13.40% de los estudiantes reflejan un nivel alto respecto a la dinámica de juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Tabla 4

Resultados de frecuencias obtenidas por preguntas para la dimensión dinámica

	P1		P2		P3		P4		P5		P6		P7		P8	
	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	6	20%	0	0%	5	16.7%	4	13.3%	5	16.7%	0	0%	2	6.7%	3	10%
A veces	21	70%	12	40%	19	63.3%	18	60%	22	73.3%	13	43.3%	15	50%	11	36.7%
Siempre	3	10%	18	60%	6	20%	8	26.7%	3	10%	17	56.7%	13	43.3%	16	53.3%
Total	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%

Fuente: Base de datos del instrumento de medición

Descripción estadística. – De la tabla 4, se puede apreciar que la pregunta 2: “El docente establece reglas claras en el desarrollo de las actividades relacionadas a los juegos interactivos”, es la que tiene mayor aceptación, pues el 60% afirma que siempre se da esta actividad; la pregunta que tiene menor aceptación con un 20% es la pregunta 1: “El docente plasma como estrategias de enseñanza los juegos interactivos en la sesión de clase”, pues esta actividad nunca se establece. Y la pregunta que tiene mayor porcentaje con un 73.3% es la pregunta 5: “El docente establece como actividad juegos que despiertan mi interés”, en tanto los estudiantes refieren que a veces el docente establece esta actividad; esto quiere decir que existe falencias para concretar la dimensión dinámica en la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Describir el nivel de la mecánica del juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Tabla 5

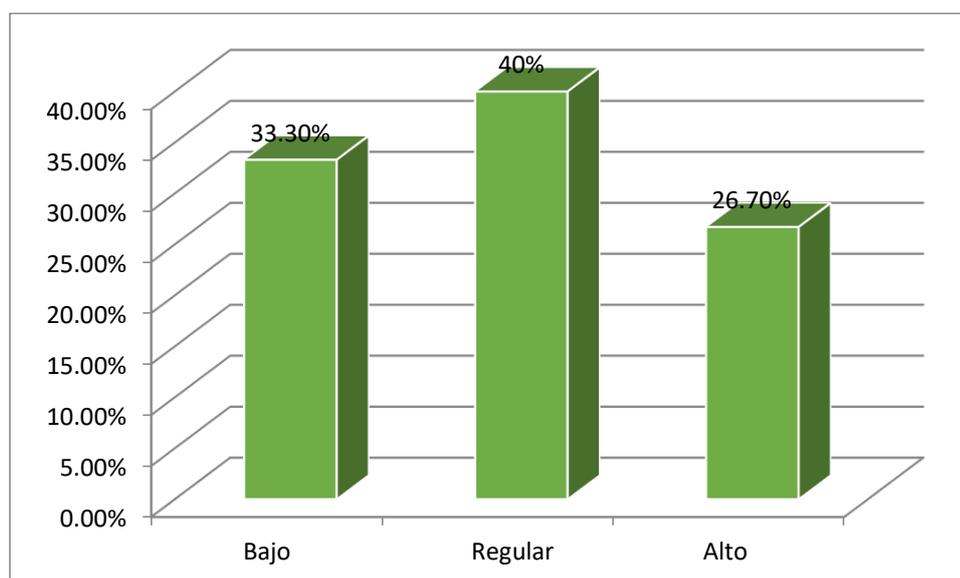
Nivel de frecuencias de la mecánica del juego como estrategia metodológica

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	33.3%
Regular	12	40%
Alto	8	26.7%
Total	30	100.0

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Figura N° 3. Histograma de frecuencias

Nivel de la mecánica del juego como estrategia metodológica



Descripción estadística. – De la tabla 5 y figura N° 3, se puede observar que el 40% de los estudiantes reflejan un nivel regular de la mecánica del juego como estrategia metodológica, el 33.30% reflejan un nivel bajo y tan solamente el 26.70% de los estudiantes reflejan un nivel alto de la mecánica de juego como estrategia metodológica de los estudiantes en la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Tabla 6*Resultado de frecuencias obtenido por preguntas para la dimensión mecánica*

	P9		P10		P11		P12		P13		P14	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	3	10%	1	3.3%	7	23.3%	5	16.7%	1	3.3%	0	0%
A veces	18	60%	17	56.7%	14	46.7%	19	63.3%	14	46.7%	14	46.7%
Siempre	9	30%	12	40%	9	30%	6	20%	15	50%	16	53.3%
Total	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Descripción estadística. – En la tabla 6, se puede apreciar que la pregunta 14: “Las actividades que brinda el docente tienen varios niveles de dificultad. (fácil, intermedio, difícil)”, tiene mayor aceptación con un 53.3% porque se da siempre; mientras que la pregunta que tiene menos aceptación con un 23.3% ya que nunca se establece es la pregunta 11: “Socializo conocimientos para resolver las dificultades que presentan los juegos interactivos con mis compañeros”. Y la pregunta que tiene mayor porcentaje con un 63.3% en la opción a veces es la pregunta 12: “Disfruto de las actividades grupales relacionadas a los juegos interactivos que brinda el docente”, esto implica que existe falencias para concretar la dimensión mecánica del juego como estrategia metodológica de los estudiantes en la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Describir el nivel de componentes del juego como estrategia metodológica de los estudiantes de secundaria de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

Tabla 7

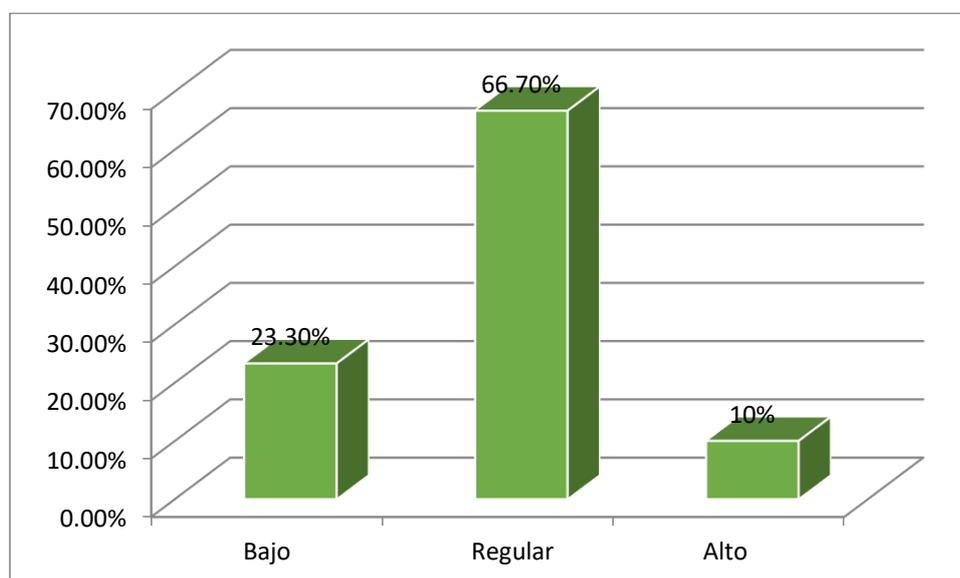
Nivel de frecuencias de componentes del juego como estrategia metodológica

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	23.3%
Regular	20	66.7%
Alto	3	10%
Total	30	100.0

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Figura N° 4. Histograma de frecuencias

Nivel de componentes del juego como estrategia metodológica



Descripción estadística. – De la tabla 7 y figura N° 4, se puede observar que en la dimensión componentes del juego como estrategia metodológica, el 66.70% de los estudiantes en la I.E. María Reiche Newmann - Casma, reflejan un nivel regular, el 23.30% reflejan un nivel bajo y solamente el 10% de los estudiantes reflejan un nivel alto a la componente del juego.

Tabla 8*Resultado de frecuencias obtenidos por preguntas para la dimensión componentes del juego*

	P15		P16		P17		P18		P19		P20		P21		P22		P23		P24		P25		P26	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Nunca	2	6.7%	2	6.7%	1	3.4%	1	3.3%	1	3.4%	5	16.7%	2	6.6%	2	6.7%	7	23.3%	12	40%	3	10%	5	16.7%
A veces	16	53.3%	13	43.3%	19	63.3%	17	56.7%	19	63.3%	19	63.3%	14	46.7%	15	50%	18	60%	15	50%	23	76.7%	17	56.7%
Siempre	12	40%	15	50%	10	33.3%	12	40%	10	33.3%	6	20%	14	46.7%	13	43.3%	5	16.7%	3	10%	4	13.3%	8	26.6%
Total	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%	30	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Descripción estadística. – En la tabla 8, se puede apreciar que la pregunta que tiene mayor aceptación, es la 16: “El sistema de evaluación que establece el docente refleja el nivel de logro de los estudiantes”, con un 50% porque se da siempre; y la pregunta que tiene menor aceptación con un 40% ya que nunca se establece es la pregunta 24: “Lidero un equipo para enfrentar competencias amistosas”, y la pregunta que tiene mayor porcentaje con un 66.7% con la opción a veces es la pregunta 25: “Consideras que el docente es equitativo al formar los equipos”; esto quiere decir que existe falencias para concretar la dimensión componente en los estudiantes de la I.E. María Reiche Newmann - Casma, 2021.

V. DISCUSIÓN

Posterior a presentar los resultados en las tablas, realizamos la discusión de los datos obtenidos en el presente trabajo:

Para responder al objetivo general, se estableció la tabla 2 y figura N° 1, donde se evidenció que el 56.70% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 33.30% reflejan un nivel bajo y el 10% de los estudiantes reflejan un nivel alto. Estos resultados coinciden a lo indicado por Zapata (2019) quien concluyó que los resultados no son muy alentadores es por ello que los docentes deben innovar diversas estrategias didácticas como la gamificación, orientado al aprendizaje para lograr un mejor rendimiento académico. Estos resultados contradicen con lo afirmado por Del Valle et al. (2020) quienes usaron como herramienta de gamificación a Lumosity la cual tuvo muy buena percepción ya que ayudó a incrementar el rendimiento de las diferentes capacidades y habilidades cognitivas, además afirman que a pesar del limitado tiempo de los maestros, no significa una pérdida de tiempo usar herramientas de juegos didácticos electrónicos, ya que puede lograr un mejor rendimiento en el aprendizaje. De igual forma Heredia et al. (2020), realizaron una investigación sobre el uso de la gamificación y utilizaron el software libre Quizizz como herramienta tecnológica de gamificación, evidenciando mayores beneficios tanto para el maestro como para el estudiante, ya que es de acceso rápido y sencillo porque brinda facilidades al docente. Del mismo modo Legaki et al. (2019) en su estudio sobre el impacto de la gamificación basado en retos, pudieron concluir que la gamificación mejora sustantivamente el aprendizaje y las actitudes de los estudiantes ya que mejoraron el desempeño del estudiante, obteniendo un buen nivel de estudios. Por otro lado, Anicama (2020) también refuta los resultados ya que en su investigación concluye que la estrategia de gamificación beneficia en el rendimiento académico de los estudiantes, resaltando la importancia de la gamificación como un medio de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje, tanto para el docente, como para el estudiante. Análogamente Pacci (2019), también contradice a los resultados, porque en su investigación

sobre gamificación por Apps, usó la herramienta tecnológica Pacsutmath para determinar cómo este aplicativo influye en el pensamiento lógico matemático, y puntualizó que el programa si influye de manera positiva en el aprendizaje de los estudiantes. Todo ello se fundamenta según Sánchez (2003) que la gamificación, parte del origen de las TIC, porque son fuentes de investigación para la enseñanza, contribuyendo al aprendizaje, ofreciendo metodología y recursos al educando esta época moderna. Además, Labrador y Andreu (2008), manifiestan que el uso de la metodología activa es uno de los fundamentos de la gamificación y es usado por los docentes para una buena enseñanza aprendizaje porque fomenta la colaboración, participación, reflexión y creatividad en los estudiantes, para promover el desarrollo de las actividades formativas y la evaluación de los aprendizajes, en la que el docente sea el mediador de las actividades académicas. A todo ello podemos establecer que la gamificación si aporta de manera positiva en la enseñanza – aprendizaje, ya que, en estos tiempos de la virtualización de la enseñanza, es de suma urgencia establecer estrategias didácticas activas para que el estudiante esté motivado y a la vez pueda interiorizar un aprendizaje significativo que le sirva para la vida.

Con respecto al primer objetivo específico, que fue describir el nivel de la dinámica del juego, se obtuvo la tabla 3 y figura N° 2, del cual se describe que el 63.30% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 23.30% reflejan un nivel bajo y el 13.40% de los estudiantes reflejan un nivel alto en la dinámica de juego, estos resultados difieren a lo obtenido por Del Valle et al. (2020) quienes en su investigación concluyen que el diseño utilizado en la gamificación si es de provecho para los estudiantes porque la dinámica del juego está centrado en el contenido y no en lo estructural. Asimismo, García (2019) quien desarrolló un estudio sobre la relación entre la Gamificación y las competencias matemáticas, pudo concluir que la gamificación en su dimensión dinámica si influye en gran medida en la competencia matemática y esto genera un nivel bueno en el aprendizaje del estudiante. En consecuencia, utilizar la Gamificación como una técnica integradora en educación, es alentar con un estímulo las competencias en los estudiantes.

Además, King (2020) fundamenta lo establecido a partir de la demostración de James Paul Gee, quien evidenció que las dinámicas de los juegos y videojuegos se podían adaptar a las aulas para conseguir más motivación y mejores resultados; finalmente Smith y Sawyer, fueron los artífices de la famosa taxonomía de los videojuegos, juegos serios, específicamente elaborados con objetivos distintos al de diversión pura. También Fernández (2015) respalda lo evidenciado sobre la dinámica del juego y lo define como el proceso de aplicar actividades y dinámicas apropiadas para incentivar la interacción del estudiante con su aprendizaje, con la finalidad de obtener mejores resultados. Todo ello origina que la estrategia metodológica parte de la dinámica del juego para concretar un buen avance del aprendizaje, sin ello el estudiante no se sentiría animado ni motivado para interactuar con el juego y por ende no obtener mayores beneficios.

Por otro lado, para responder al segundo objetivo específico, que es describir el nivel de mecánica del juego como estrategia metodológica, se estableció la tabla 5 y figura N° 3 y evidencia que el 40% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 33.30% reflejan un nivel bajo y el 26.70% de los estudiantes reflejan un nivel alto de la dimensión mecánica de juego como estrategia de juego. Estos resultados contradicen a lo obtenido por Heredia et al. (2020) quienes en su investigación encontraron que la gamificación como metodología es buena ya que ayudó en su mecánica a hacer seguimientos, registrar avances, participación en el aula y el grado de motivación en los estudiantes. También García (2019) quien desarrolló un estudio sobre la relación entre la gamificación y las competencias matemáticas, pudo establecer que la gamificación en su dimensión mecánica si es de gran aporte para optimizar la competencia matemática y esto genera un nivel bueno en el aprendizaje del estudiante. Por consiguiente, al usar la gamificación en la dimensión de la mecánica del juego va a ayudar a establecer las reglas claras y esto conlleva a una técnica integradora en educación y esto alienta con estímulos a los estudiantes. Para fundamentar lo identificado tenemos a Johnson et al. (2013), quienes indican que la gamificación tiene una estrecha relación con la mecánica de juegos y es aplicable a diversas actividades

educativas y ayudan a mejorar el proceso de aprendizaje orientado a un inicio y final del aprendizaje. Por otro lado, Prieto et al. (2014), ratifican que la gamificación es una estrategia muy interactiva y que dentro de él la mecánica es una de las partes del juego que ayuda a concretar el objetivo de dicha metodología ya que incluye actividades de aprendizajes propias de los videojuegos, en la que permite modificar la participación, conducta y sobre todo acrecienta la interacción del alumno. Por último, Zichermann y Cunningham (2011); Werbach y Hunter (2012), afirman que la gamificación utiliza, elementos, mecánicas y técnicas de juegos en contexto que no son juegos que permite a los estudiantes resolver problemas, también existe una diferencia entre juego y jugar; el primero es un conjunto de reglas que orienta a los jugadores hacia la meta final. Mientras que jugar es hacerlo de forma libre, dentro de límites (círculo), y disfrutar de la propia acción, de diversión. A partir de lo obtenido se puede inferir que la mecánica es una condición importante en la gamificación porque representa la estructura o reglas que lleva el juego para su interacción y esto aporta en mejorar las actitudes dentro del aprendizaje del estudiante.

Por último, se obtuvo la tabla 7 y figura N° 4, que responde al tercer objetivo específico, que describe al nivel de componentes del juego como estrategia metodológica, indicando que el 66.70% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 23.30% reflejan un nivel bajo y solo el 10% de los estudiantes reflejan un nivel alto de componentes del juego. Estos resultados son diferentes a los obtenidos por Holguín et al. (2018), quienes desarrollaron una investigación sobre gamificación, el cual tuvo como conclusión que para generar un aprendizaje significativo se deben usar personajes de juegos de consola no virtual como estrategias didácticas. En base a estos resultados podemos afirmar que se debe usar las técnicas de gamificación en la práctica educativa para obtener un buen nivel de aprendizaje. También Chang (2020) en su trabajo de investigación acerca de las metodologías innovadoras para mejorar el aprendizaje en los estudiantes, pudo concluir que estas metodologías aplicadas en las diferentes experiencias de aprendizaje generan un crecimiento positivo en el aprendizaje autónomo y mejoran el pensamiento

crítico y creativo, esto parte más que todo por la creatividad ya que el estudiante asume personajes que ayudan a interiorizar como suyo la participación y esto es reflejado en el proceso de aprendizaje. Además, el nivel de logro que se ha alcanzado es bueno ya que, estas metodologías han sido efectivas. A partir de lo establecido la dimensión componentes del juego se puede afirmar que dicha dimensión también juega un rol importante en el involucramiento del estudiante en la interacción de la metodología gamificación y esto aporta no solo en la motivación sino también en la concentración del estudiante y todo ello se ve reflejado en la mejora en el rendimiento académico.

VI. CONCLUSIONES

Luego de discutir los datos de la investigación “Estrategia metodológica “la gamificación” en estudiantes de nivel secundario de la I.E. “María Reiche Newmann” Casma, 2021”, se concluye que:

PRIMERA: Se evidenció que es regular el nivel de la estrategia metodológica gamificación en los estudiantes, alcanzando un 56.70%, esto quiere decir que los estudiantes reflejan poca adaptación de la metodología en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

SEGUNDA: Respecto a la dimensión dinámica del juego, se evidenció que el 63.30% de los estudiantes reflejan un nivel regular, mientras que el 23.30% un nivel bajo y solo el 13.40% reflejan un nivel alto, estos resultados manifiestan que el estudiante entre otras cosas expresa poca motivación en el desarrollo de las actividades encomendadas por el docente.

TERCERA: En la dimensión mecánica del juego, se comprobó que el nivel de mayor incidencia es el regular con un 40%, el nivel bajo en 33.30% y solamente el 26.70% de los estudiantes reflejan un nivel alto, esto se debe a las deficiencias en el entorno donde se desarrolla la clase, ya que se comprobó poca interacción entre el docente y estudiante.

CUARTA: En la dimensión componentes del juego como estrategia metodológica, se comprobó que el 66.70% de los estudiantes reflejan un nivel regular, el 23.30% reflejan un nivel bajo y solo el 10% reflejan un nivel alto; esto expresa que los estudiantes muestran poco interés en el desarrollo de las actividades denotadas por el docente, además de escasa participación, lo que induce a cambiar de estrategias didácticas.

VII. RECOMENDACIONES

PRIMERA: Al Ministerio de Educación, promover de forma efectiva la adquisición de tecnología adecuada con el fin de proveer al docente con herramientas que ayuden en el desenvolvimiento de las clases virtuales con la finalidad de mejorar aún más el servicio educativo y elevar la calidad.

SEGUNDA: Al Director de la UGEL Casma, fomentar talleres de capacitación y/o fortalecimiento de capacidades en el manejo de herramientas tecnológicas digitales en los docentes con la finalidad de mejorar el proceso virtual enseñanza aprendizaje.

TERCERA: Al Director de la I.E. “María Reiche Newmann” – Casma, exhortar a los docentes del nivel secundario a promover la participación activa e interactuar mediante el uso de recursos didácticos innovadores que permitan gamificar sus enseñanzas y lograr aprendizajes significativos.

CUARTA: A los docentes de ciencias del nivel secundario, desarrollar estrategias metodológicas innovadoras que fomenten el aprendizaje autónomo y el trabajo en equipo colaborativo para lograr potenciar el pensamiento crítico y creativo.

QUINTA: A los futuros investigadores realizar investigación con diferentes diseños de investigación con la intención de hacer un estudio más completo de la variable estrategia metodológica “gamificación” y que genere un aporte aún mayor al conocimiento.

REFERENCIAS

- Aguilera, A., Fúquene, C., y Ríos, W. (2014). Aprende jugando: el uso de técnicas de gamificación en entornos de aprendizaje. IM-Pertinente. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/William_Rios2/publication/317083719_Aprende_jugando_el_uso_de_tecnicas_de_gamificacion_en_entornos_de_aprendizaje/links/592497ffaca27295a8c0f1f4/Aprende-jugando-el-uso-de-tecnicas-de-gamificacion-en-entornos-de-aprendizaje
- Alonso-Tapia, J. (1997). Motivar para el aprendizaje: teoría y aprendizaje. España: EDEBÉ.
- Anicama J. (2020) Influencia de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes de la universidad autónoma del Perú semestre 2019-I. Repositorio académico USMP. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6637>
- Area, M., González, C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. Education Siglo XXI, 33(3 noviembre), 15-38. <https://doi.org/10.6018/j/240791>
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica (6ª ed.). Venezuela: Editorial Episteme. Recuperado de <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/el-proyecto-de-investigaci%C3%93n-6ta-ed.-fidias-g.-arias.pdf>
- Balestrini., M. (2008), Como se elabora un proyecto de investigación, (7ma ed.). Editorial Consultorio Asociados
- Barrantes, R. (2014). Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto. San José, Costa Rica: EUNED.

- Calzadilla, M. E. (2001). Aprendizaje colaborativo y Tecnologías de la información y la Comunicación. OEI-Revista Iberoamericana de Educación.
- Chang, S. (2020). Metodologías Innovadoras para mejorar el Aprendizaje de los estudiantes de 3° de Secundaria de la I.E. "Abel Alva" de Contumaz. Año 2020. URI.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/48979>
- Contreras, R., y Eguia, J. (2016). Gamificación en aulas universitarias. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Corchuelo, C. (2018). Gamificación en educación superior: experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (63), 29-41. Recuperado: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/927>
- Córdoba D. M. (2015). Implantación de un modelo pluridisciplinar de evaluación formativa continua mediante la realización y análisis de pruebas objetivas desde nuevas plataformas on-line. Disponible en: <https://1library.co/document/download/zxnvnp4q?page=1>
- Del Valle, Tolentino y Garduño, (2020) Gamificación en la educación: aprender jugando ¿realmente aporta al proceso de enseñanza aprendizaje?
UNACIENCIA. Revista de Estudios e Investigaciones. Año 13, N° 24, enero - junio de 2020. doi: <https://doi.org/10.35997/runacv13n24a5>
- Díaz, F. y Hernández, G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.

Domingo C. José (1994). Enseñanza, currículum y profesorado, Madrid-España, Akal universitaria, 1994, pp. 13-38

Dulzaides I., y Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. ACIMED, 12(2), 1-1. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011

Fernández, I. (2015). Juego serio: gamificación y aprendizaje. Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos (281), 43-48. Obtenido de Centro de Comunicación y Pedagogía. Recuperado de <http://www.centrocp.com/juego-serio-gamificacion-aprendizaje/>

Fernandez, Olmos, Alegre. (2016). Pedagogical value of a common knowledge repository for Business Management courses. <https://doi.org/10.7203/attic.16.8044>

García, D. (2020). Gamificación y competencias matemáticas en los estudiantes de 6to grado de la I. E. 2071 César Vallejo, Los Olivos 2019. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/41937>

Garrigós y Simon, F. (2019). Gamification and Education: Una Revisión Bibliométrica. DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/INN2019.2019.10943>

Gros, B. (2011). Evolución y retos de la educación virtual: construyendo en el siglo XXI. Barcelona, ES: Editorial UOC.

Gonzáles, C., y Mora, A. (2015). Técnicas de Gamificación aplicada en la docencia de Ingeniería Informática. Obtenido de [http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&opp=viewArticle&path\[\]=152&path\[\]=290](http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&opp=viewArticle&path[]=152&path[]=290).

Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. (Quinta Edición). México D. F, México: McGraw-Hill.

Heredia-Sánchez, B., Pérez-Cruz, D., Cocón-Juárez, J. y Zavaleta-Carrillo, P. (2020). La Gamificación como Herramienta Tecnológica para el Aprendizaje en la Educación Superior. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 9(2), 49-58.
<https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.144>

Holguín, J., Villa, G., Baldeón de la Cruz, M., y Chávez, Y. (2018). Didáctica semiótica y gamificación matemática no digital en niños de un Complejo Municipal Asistencial Infantil. Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia, 16(16), 147-168. Recuperado de
https://www.researchgate.net/publication/343575528_Didactica_semiotica_y_gamificacion_matematica_no_digital_en_ninos_de_un_Complejo_Municipal_Asistencial_Infantil

Johnson, D. J. R. y Holubec, E. (2004). Aprendizaje cooperativo en el aula.

Kahoot. (2013). Kahoot Juego de Video. Recuperado de:
<https://kahoot.com/schools-u/>

King, D. (2020). The History of Gamification: From The Very Beginning to Right Now. Growth Engineering.
<https://www.growthengineering.co.uk/history-of-gamification/>

Klopfe, E., y Yoon, S. (2004). Developing games and simulations for today and tomorrow's tech savvy youth. TechTrends, 49(3), 33-41.
https://www.researchgate.net/publication/238113555_Developing_games_and_simulations_for_today_and_tomorrow%27s_tech_savvy_youth

- Labrador, M. y Andreu, M. (2008). Metodologías activas. Valencia, ES: Ediciones Universidad Politécnica de Valencia.
- Legaki, N., Xi, N. Hamari, J., Karpouzis, K., Assimakopoulos, V. (2019). The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education. *International Journal of Human-Computer Studies* journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijhcs.
- Marín, V. La gamificación educativa: una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Journal*, Barcelona, n. 90, p. 1-4, 2015. Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433/pdf>.
- Morles, V. (1994). Planeamiento y análisis de investigaciones. 8ª edición. Caracas: El Dorado.
- Nates, C. (2021) Revista CEO Colombia Games. Recuperado de: <https://www.mastekhw.com/noticias/gamificacion-la-tendencia-que-toma-fuerza-durante-la-pandemia/>
- Ortiz - Colón, A. Jordan, J., y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>
- Pacci, L. (2019). La gamificación por Apps como estrategia fortalecedora del pensamiento lógico matemático en estudiantes de cuarto grado, San Martín de Porres, 2019. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/36268>
- Padilla, N., Collazos, C., Gutiérrez, F., y Medina, N. (2012). Videojuegos educativos: teorías y propuesta para el aprendizaje en grupo. *Colombia: Ciencia e ingeniería neogranadina*, 22(1), 139-150. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/911/91125275009.pdf>

- Pintor, E., Gargantilla, P., Herreros, B. y López, M. (2015). Kahoot en docencia: una alternativa práctica a los clickers. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11268/3603>. Consultado el 02.01.2017.
- Prieto, M., Díaz, M. y Monserrat, S. (2014). Experiencias de aplicación de estrategias de gamificación a entornos de aprendizaje universitario. *Revisión*, 7(2). Recuperado de <http://goo.gl/6AZzoG>
- ProActive. (2011). Fomentando la Creatividad: Creación de Escenarios de Aprendizaje Basados en Juegos. Una Guía para Profesores. Recuperado de http://www.ub.edu/euelearning/proactive/documents/handbook_creative_gbl_es.pdf
- Quintanal, L. (2016). Aplicación de Herramientas de gamificación en Física y Química de Secundaria. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 327-348. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5852309>
- Rodríguez, M. (2010). *Métodos de investigación*. 1ra. Edición, México. Ed. Universidad Autónoma de Sinaloa.
- Rodríguez, F. y Santiago, R. (2015). *Gamificación: Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula*. Madrid, España; Editorial Océano.
- Rué, J. (2007). *Enseñar en la universidad. El EEES como reto para la educación superior*. Madrid, ES: Narcea.
- Salen, K., Tekinbas, K. y Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge, Inglaterra: MIT Press. <https://books.google.com.pe/books?id=UM-xyczrZuQC&pg=PP1&vq=url&hl=es&pg=PR6#v=onepage&q=url&f=false>

- Tamayo, M. (2009). El proceso de la Investigación Científica. México. 4ta edición. Limusa.
- Tébar, L. (2003). El perfil del profesor mediador. Madrid: Santillana.
- Valda, F., y Arteaga, C. (2015). Diseño e implementación de una estrategia de gamificación en una plataforma virtual de educación. Fides et Ratio-Revista de difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia, 9, 65-80. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2071-081X2015000100006&script=sci_arttext
- Werbach, K., y Hunter, D. (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press. Tomado de Borrás G. Fundamentos de la gamificación. GATE Universidad Politécnica de Madrid.
- Zabalza, B. (2007). Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional. Madrid, ES: Narcea.
- Zapata, Z. (2019). Estrategias metodológicas de la gamificación en el aprendizaje. Guía de gamificación. Universidad de Guayaquil facultad de filosofía, letras y Ciencias de la educación. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45399>
- Zichermann, G., y Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. O'Reilly Media. Tomado de Borrás G. Fundamentos de la gamificación. GATE Universidad Politécnica de Madrid.

ANEXO 03: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NÚMERO DE ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
V₁: Gamificación	<p>“Es el proceso de aplicar actividades y dinámicas propias del diseño de juegos que estimulan y hacen más atractiva la interacción del estudiante con el proceso de aprendizaje, con el objetivo de adquirir de forma adecuada determinados resultados”.</p> <p>Fernández, I. (2015)</p>	<p>La gamificación es una estrategia de enseñanza aprendizaje que ayuda a dinamizar las clases. A partir de ello se va medir dicha variable bajo un instrumento de recolección de datos que está orientado a las dimensiones dinámica, mecánica y componentes y consta de 26 ítems usando la escala de Likert.</p>	Dinámica	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones • Competición • Emociones • Recompensa 	01-02 03-04 05-06 07-08	<p>Escala: Ordinal</p> <p>Bajo: [26 - 52] Regular: [53 - 65] Alto: [66 - 78]</p>
			Mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Retos • Cooperación • Niveles 	09-10 11-12 13-14	
			Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Logros • Puntos • Avatares • Ranking • Liderazgo • Equipos 	15-16 17-18 19-20 21-22 23-24 25-26	

ANEXO 04: INSTRUMENTO 1

Variable: GAMIFICACIÓN

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS CERRADAS

Estimado estudiante, el presente cuestionario busca recoger información respecto a la forma como se está desarrollando las clases virtuales en nuestra I.E. Por lo que se te solicita, puedas leer todos los ítems y marcar con una "X" la alternativa que creas conveniente. La información que proporcionas solo tiene fines académicos y de sugerencias para el buen desarrollo de las sesiones virtuales.

¡GRACIAS POR TU COLABORACIÓN!

N°	ÍTEMS O REACTIVOS	ESCALA DE MEDICIÓN		
		Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
	D1: DINÁMICA			
1	El docente plasma como estrategias de enseñanza los juegos interactivos en la sesión de clase			
2	El docente establece reglas claras en el desarrollo de las actividades relacionadas a los juegos interactivos.			
3	Utilizo herramientas tecnológicas como apoyo para resolver las dificultades de la actividad relacionada al juego.			
4	Trato de acabar primero y culminar el juego que brinda el docente como actividad.			
5	El docente establece como actividad juegos que despiertan mi interés.			
6	Me siento a gusto con el desarrollo de las clases brindadas por el docente.			
7	El docente incentiva con puntos a favor para los que terminan la actividad indicada.			
8	El premio es una buena manera de motivar mi esfuerzo			
N°	ÍTEMS O REACTIVOS	ESCALA DE MEDICIÓN		
		Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
	D2: MECÁNICA			
9	El docente crea un ambiente competitivo apropiado para el desarrollo de las actividades (juegos interactivos).			
10	Me gusta asumir los retos plasmados en los juegos interactivos brindados por el docente			
11	Socializo conocimientos para resolver las dificultades que presentan los juegos interactivos con mis compañeros			
12	Disfruto de las actividades grupales relacionadas a los juegos interactivos que brinda el docente			
13	Estás de acuerdo con el nivel de dificultad que el docente propone en cada actividad			
14	Las actividades que brinda el docente tienen varios niveles de dificultad. (fácil, intermedio, difícil)			

N °	ÍTEMS O REACTIVOS	ESCALA DE MEDICIÓN		
	D3: COMPONENTES	Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)
15	El docente define el logro que deben alcanzar los estudiantes.			
16	El sistema de evaluación que establece el docente refleja el nivel de logro de los estudiantes.			
17	Estás de acuerdo con tu nivel de logro, indicado por el docente.			
18	Realizas las actividades indicadas por tu docente para obtener puntos.			
19	Los avatares indicados por tu docente motivan a realizar las actividades.			
20	Muestras interés por elegir los avatares (identidad virtual)			
21	Te sientes satisfecho al evidenciar tu progreso.			
22	Mi ubicación en las competencias, reflejan mi esfuerzo.			
23	Mantengo liderazgo frente a los demás.			
24	Lidero un equipo para enfrentar competencias amistosas.			
25	Consideras que el docente es equitativo al formar los equipos.			
26	Me gusta formar parte de un equipo de trabajo para lograr cumplir con el objetivo establecido.			

ANEXO 05: Autorización de aplicación del instrumento



Institución Educativa "María Reiche Newmann"
Jaihua – Yaután - Casma

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



Jaihua, 19 de abril del 2021

CARTA N° 01-2021-L E-MRN-J.

PROFESORA: ALBA SAONA ANA GRACIELA

ASUNTO: Autorizo llevar a cabo Proyecto de estrategia metodológica

Habiendo recepcionado el expediente 001, de fecha 19-04-2021, en la I.E N° 88117 María Reiche Newmann; mi persona en calidad de director de la I.E., ha creído por conveniente autorizar la aplicación del Proyecto que lleva por título Estrategia Metodológica "La Gamificación en estudiantes del Nivel Secundario de la I.E "María Reiche Newmann" Casma- 2020, que se aplicara a los estudiantes del Nivel Secundario; debiendo al final informar a este despacho sobre lo actuado.

Aprovechando la oportunidad para reiterarle mi consideración y estima personal

Atentamente,




Lic. Julio E. Jaramilla Rosales
DIRECTOR

ANEXO 06: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO 1

Nombre de instrumento	Cuestionario de preguntas cerradas
Variable a medir:	Gamificación
Autor:	Ana Graciela Alba Saona
Tipo de respuestas	Escala de Likert: Nunca: 1 A veces: 2 Siempre: 3
Número de ítems:	26
Nivel de medición:	Bajo: [26 - 52] Regular: [53 - 65] Alto: [66 - 78]
Dimensiones de la variable y su número de ítems	Dinámica: 8 Mecánica: 6 componentes:12
Validación	Dos expertos: <ul style="list-style-type: none">• Experto externo: Mg. Luis Olivos Jiménez• Docente del TAET: Dr. Nicolás Álvarez Carrillo
Confiabilidad	Prueba Alfa de Crombach $\alpha_{\text{Crombach}} = 0,855$ De confiabilidad de muy bueno a perfecto.
Análisis de datos	Estadística descriptiva

BAREMO DE LA DIMENSIÓN DINÁMICA

MIN = 8 MAX = 24

PERCENTIL 50 = 9

PERCENTIL 75 = 13

NIVEL	CATEGORÍA	RANGO
1	BAJO	[8 - 16]
2	REGULAR	[17 - 20]
3	ALTO	[21 - 24]

BAREMO DE LA DIMENSIÓN MECÁNICA

MIN = 6 MAX = 18

PERCENTIL 50 = 7

PERCENTIL 75 = 10

NIVEL	CATEGORÍA	RANGO
1	BAJO	[6 - 12]
2	REGULAR	[13 - 15]
3	ALTO	[16 - 18]

BAREMO DE LA DIMENSIÓN COMPONENTES

MIN = 12

MAX = 36

PERCENTIL 50 = 13

PERCENTIL 75 = 19

NIVEL	CATEGORÍA	RANGO
1	BAJO	[12 - 24]
2	REGULAR	[25 - 30]
3	ALTO	[31 - 36]

BAREMO DE LA VARIABLE GANIMIFICACIÓN

MIN = 26

MAX = 78

PERCENTIL 50 = 27

PERCENTIL 75 = 40

NIVEL	CATEGORÍA	RANGO
1	BAJO	[26 - 52]
2	REGULAR	[53 - 65]
3	ALTO	[66 - 78]

**ANEXO 07: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR LA
GAMIFICACIÓN**

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Crombach	Nº de elementos
0,855	26

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Crombach si se elimina el elemento
G1	56,03	48,102	,418	,850
G2	55,33	48,989	,336	,852
G3	55,90	48,024	,373	,851
G4	55,80	46,717	,520	,846
G5	56,00	48,621	,370	,851
G6	55,37	48,792	,360	,851
G7	55,57	46,875	,514	,846
G8	55,50	46,741	,472	,848
G9	55,73	47,651	,422	,849
G10	55,57	45,909	,712	,841
G11	55,87	44,257	,689	,839
G12	55,90	48,093	,365	,851
G13	55,47	49,016	,280	,854
G14	55,40	47,283	,579	,845
G15	55,60	47,697	,420	,849
G16	55,50	49,017	,248	,855
G17	55,63	50,861	,057	,860
G18	55,57	50,530	,094	,859
G19	55,63	48,585	,363	,851
G20	55,90	48,507	,315	,853
G21	55,53	48,671	,291	,854
G22	55,57	48,461	,320	,853
G23	56,00	47,655	,398	,850
G24	56,23	47,702	,384	,851
G25	55,90	48,438	,426	,850
G26	55,83	45,937	,580	,844

ANEXO 08: MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Estrategia metodológica “la gamificación” en estudiantes de nivel secundario de la I.E. “María Reiche Newmann” Casma, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Instrumento de preguntas cerradas, para medir el nivel en gamificación en los estudiantes

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de Respuesta			Criterios de Evaluación								Observaciones y/o Recomendaciones		
							Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta				
				Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
GAMIFICACIÓN	Dinámica	Restricciones	1. El docente plasma como estrategias de enseñanza los juegos interactivos en la sesión de clase				X		X		X		X				
			2. El docente establece reglas claras en el desarrollo de las actividades relacionadas a los juegos interactivos.								X		X				
		Competición	3. Utilizo herramientas tecnológicas como apoyo para resolver las dificultades de la actividad relacionada al juego.						X		X		X		X		
			4. Trato de acabar primero y culminar el juego que brinda el docente como actividad.										X		X		
		Emociones	5. El docente establece como actividad juegos que despiertan mi interés.						X		X		X		X		
			6. Me siento a gusto con el desarrollo de las clases brindadas por el docente.										X		X		
		Recompensa	7. El docente incentiva con puntos a favor para los que terminan la actividad indicada.						X		X		X		X		
			8. El premio es una buena manera de motivar mi esfuerzo										X		X		
	Mecánica	Retos	9. El docente crea un ambiente competitivo apropiado para el desarrollo de las actividades (juegos interactivos).				X		X		X		X				
			10. Me gusta asumir los retos plasmados en los juegos interactivos brindados por el docente								X		X				

Componentes	Cooperación	11. Socializo conocimientos para resolver las dificultades que presentan los juegos interactivos con mis compañeros							X		X			
		12. Disfruto de las actividades grupales relacionadas a los juegos interactivos que brinda el docente							X					
		Niveles	13. Estás de acuerdo con el nivel de dificultad que el docente propone en cada actividad							X				
			14. Las actividades que brinda el docente tienen varios niveles de dificultad. (fácil, intermedio, difícil)							X		X		
	Logros	15. El docente define el logro que deben alcanzar los estudiantes							X		X			
		16. El sistema de evaluación que establece el docente refleja el nivel de logro de los estudiantes.							X		X			
	Puntos	17. Estás de acuerdo con tu nivel de logro, indicado por el docente.							X		X			
		18. Realizas las actividades indicadas por tu docente para obtener puntos.							X		X			
	Avatares	19. Los avatares indicados por tu docente motivan a realizar las actividades.							X		X			
		20. Muestras interés por elegir los avatares (identidad virtual)							X		X			
	Ranking	21. Te sientes satisfecho al evidenciar tu progreso.							X		X			
		22. Mi ubicación en las competencias, reflejan mi esfuerzo.							X		X			
	Liderazgo	23. Mantengo liderazgo frente a los demás.							X		X			
		24. Lidero un equipo para enfrentar competencias amistosas.							X		X			
	Equipos	25. Consideras que el docente es equitativo al formar los equipos.							X		X			
		26. Me gusta formar parte de un equipo de trabajo para lograr cumplir con el objetivo establecido.							X		X			



Dr. Nicolás Álvarez Carrillo
DNI: 32736800

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Instrumento de preguntas cerradas, para medir el nivel en gamificación en los estudiantes

OBJETIVO: Obtener información válida y confiable sobre el nivel en gamificación en los estudiantes de nivel secundario de la I.E. "María Reiche Newmann" Casma, 2021

DIRIGIDO A: Estudiantes de nivel secundario de la I.E. "María Reiche Newmann" Casma, 2021

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

Apellidos y Nombres del Evaluador : NICOLÁS ÁLVAREZ CARRILLO

Grado Académico del Evaluador : DOCTOR EN EDUCACIÓN



Dr. Nicolás Álvarez Carrillo
DNI: 32736800

ANEXO 09: MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: Estrategia metodológica “la gamificación” en estudiantes de nivel secundario de la I.E. “María Reiche Newmann” Casma, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Instrumento de preguntas cerradas, para medir el nivel en gamificación en los estudiantes

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Opción de Respuesta			Criterios de Evaluación								Observaciones y/o Recomendaciones		
							Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta				
				Siempre (3)	A veces (2)	Nunca (1)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
GAMIFICACIÓN	Dinámica	Restricciones	1. El docente plasma como estrategias de enseñanza los juegos interactivos en la sesión de clase				X		X		X		X				
			2. El docente establece reglas claras en el desarrollo de las actividades relacionadas a los juegos interactivos.								X		X				
		Competición	3. Utilizo herramientas tecnológicas como apoyo para resolver las dificultades de la actividad relacionada al juego.						X		X		X		X		
			4. Trato de acabar primero y culminar el juego que brinda el docente como actividad.										X		X		
		Emociones	5. El docente establece como actividad juegos que despiertan mi interés.						X		X		X		X		
			6. Me siento a gusto con el desarrollo de las clases brindadas por el docente.										X		X		
		Recompensa	7. El docente incentiva con puntos a favor para los que terminan la actividad indicada.						X		X		X		X		
			8. El premio es una buena manera de motivar mi esfuerzo										X		X		
	Mecánica	Retos	9. El docente crea un ambiente competitivo apropiado para el desarrollo de las actividades (juegos interactivos).				X		X		X		X				
			10. Me gusta asumir los retos plasmados en los juegos interactivos brindados por el docente								X		X				

Componentes	Cooperación	11. Socializo conocimientos para resolver las dificultades que presentan los juegos interactivos con mis compañeros							X		X			
		12. Disfruto de las actividades grupales relacionadas a los juegos interactivos que brinda el docente							X					
		Niveles	13. Estás de acuerdo con el nivel de dificultad que el docente propone en cada actividad							X				
			14. Las actividades que brinda el docente tienen varios niveles de dificultad. (fácil, intermedio, difícil)							X		X		
	Logros	15. El docente define el logro que deben alcanzar los estudiantes							X		X			
		16. El sistema de evaluación que establece el docente refleja el nivel de logro de los estudiantes.							X		X			
	Puntos	17. Estás de acuerdo con tu nivel de logro, indicado por el docente.							X		X			
		18. Realizas las actividades indicadas por tu docente para obtener puntos.							X		X			
	Avatares	19. Los avatares indicados por tu docente motivan a realizar las actividades.							X		X			
		20. Muestras interés por elegir los avatares (identidad virtual)							X		X			
	Ranking	21. Te sientes satisfecho al evidenciar tu progreso.							X		X			
		22. Mi ubicación en las competencias, reflejan mi esfuerzo.							X		X			
	Liderazgo	23. Mantengo liderazgo frente a los demás.							X		X			
		24. Lidero un equipo para enfrentar competencias amistosas.							X		X			
	Equipos	25. Consideras que el docente es equitativo al formar los equipos.							X		X			
		26. Me gusta formar parte de un equipo de trabajo para lograr cumplir con el objetivo establecido.							X		X			



Mg. Luis Marcelo Ólivos Jiménez
DNI: 41769054

RESULTADO DE LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Instrumento de preguntas cerradas, para medir el nivel en gamificación en los estudiantes

OBJETIVO: Obtener información válida y confiable sobre el nivel en gamificación en los estudiantes de nivel secundario de la I.E. "María Reiche Newmann" Casma, 2021

DIRIGIDO A: Estudiantes de nivel secundario de la I.E. "María Reiche Newmann" Casma, 2021

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
			X	

Apellidos y Nombres del Evaluador : LUIS MARCELO OLIVOS JIMÉNEZ

Grado Académico del Evaluador : MAGISTER EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA



Mg. Luis Marcelo Olivos Jiménez
DNI: 41769054