



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
EDUCACIÓN**

Gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en
estudiantes de una institución educativa secundaria pública
Apurímac, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Educación

AUTOR:

Vargas Montes, Fredy (orcid.org/0000-0002-4610-8012)

ASESOR:

Dr. Enriquez Oliveros, Eulogio Anibal (orcid.org/0000-0003-1913-0588)

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERITARIA:

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

LIMA - PERÚ

2023

Dedicatoria

A mi esposa Erika, y a mis hijos Frederick e Izaeva, quienes son mis soporte, inspiración y motivación.

A mis padres Julián y Margarita, quienes me inculcaron la superación continua.

A mis hermanos y hermanas quienes me alientan lograr objetivos.

Agradecimiento

A Dios por poner en mi camino grandes oportunidades para desarrollarme como persona y profesional.

A mis docentes de la UCV, quienes me acompañaron en mi desarrollo profesional que me motivaron a culminar y lograr esta investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ENRIQUEZ OLIVEROS EULOGIO ANIBAL, docente de la ESCUELA DE POSGRADO de la escuela profesional de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023", cuyo autor es VARGAS MONTES FREDY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, 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, 03 de Agosto del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ENRIQUEZ OLIVEROS EULOGIO ANIBAL DNI: 09466096 ORCID: 0000-0001-8511-0521	Firmado electrónicamente por: EAENRIQUEZE el 03-08-2023 01:24:55

Código documento Trilce: TRI - 0638383



Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, VARGAS MONTES FREDY estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

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

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

Nombres y Apellidos	Firma
VARGAS MONTES FREDY DNI: 40677719 ORCID: 0000-0002-4610-8012	Firmado electrónicamente por: FVARGASMO80 el 03-09-2023 21:50:02

Código documento Trilce: INV - 1275418

Índice de contenido

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad del asesor	iv
Declaratoria de originalidad del autor	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos y figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	20
3.1. Tipo y diseño de investigación	20
3.2. Variable y operacionalización	20
3.3. Población, muestra, muestreo	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
3.5. Procedimientos	23
3.6. Métodos de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	47

Índice de tablas

Tabla 1: Número de estudiantes	21
Tabla 2: Expertos validadores	23
Tabla 3: Variable gamificación	26
Tabla 4: Análisis porcentual de las dimensiones de la variable gamificación	26
Tabla 5: Descripción del nivel de logro de aprendizaje	27
Tabla 6: Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en variables y dimensiones	27
Tabla 7: Correlación Spearman entre percepción de la gamificación y logros de aprendizaje	28
Tabla 8: Correlación Spearman entre dimensión dinámicas y logro de aprendizaje	29
Tabla 9: Correlación Spearman entre dimensión mecánicas y logro de aprendizaje	29
Tabla 10: Correlación Spearman entre dimensión componentes y logro de aprendizaje	30

Índice de gráficos y figuras

Gráfico 1: Barreras en la implementación de gamificación en entornos virtuales	11
Gráfico 2: Dimensiones de la gamificación	13

Resumen

El objetivo principal de esta investigación fue establecer la correlación entre la gamificación y el logro de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública, Apurímac, 2023. El estudio utilizó una metodología cuantitativa y un diseño básico no experimental para evaluar los atributos de las variables en un momento específico en el tiempo. Para ello, se aplicó un cuestionario a una muestra seleccionada de 60 estudiantes de secundaria. Los resultados descriptivos obtenidos, para la variable gamificación expone que 33 estudiantes (55%) mencionaron que siempre se desarrolla la gamificación en el aula y que 37 estudiantes (61.7%) alcanzaron un nivel de logro esperado. En conclusión, para llevar a cabo la correlación entre las variables se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman motivo a que los datos no tienen una distribución normal, en donde se pudo observar que $\text{sig}=0.000$ y por lo tanto es menor a $\text{sig}<0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p= 0.647$.

Palabras clave: Gamificación, logros, aprendizajes

Abstract

The main objective of this research was to establish the correlation between gamification and learning achievement in Science and Technology in students of a public secondary educational institution, Apurímac, 2023. The study used a quantitative methodology and a basic non-experimental design to assess the attributes of the variables at a specific moment in time. For this, a questionnaire was applied to a selected sample of 60 high school students. The descriptive results obtained for the gamification variable show that 33 students (55%) mentioned that gamification is always carried out in the classroom and that 37 students (61.7%) reached an expected level of achievement. In conclusion, to carry out the correlation between the variables, the non-parametric test of Spearman's Rho was used, because the data does not have a normal distribution, where it was observed that $\text{sig}=0.000$ and therefore is less than $\text{sig.} < 0.05$ and according to the decision rule we accept the alternate hypothesis and reject the null hypothesis. So we admit, there is a moderate positive relationship between gamification and learning achievements in Science and Technology with a value of $p= 0.647$.

Keywords: Gamification, achievements, learning

I. INTRODUCCIÓN

La gamificación es un enfoque pedagógico que aprovecha elementos como la mecánica y el diseño de los juegos que logran motivar a los escolares incorporando elementos como la competición, el desafío y la retroalimentación continua, fomentando así que se involucren de forma activa en sus propios procesos para sus aprendizajes (Aldalur y Pérez, 2023).

Según las Naciones Unidas-UNESCO (2020) para la Educación, la Ciencia y la Cultura, la epidemia de COVID-19 ha afectado a todas las naciones del planeta desde su aparición en 2019. El COVID-19 ha provocado cierres de instituciones educativas en más de 190 naciones, que repercutió en 1,200 millones de escolares a mediados de mayo del 2020 en consecuencia los aprendizajes fueron afectados. Ya que los educadores se enfrentaron a una dificultad como resultado del sistema educativo que cambió las formas de las enseñanzas hacia los escolares. La educación en el Reino Unido es considerada una prioridad política y económica, así mismo se aplicó nuevas estrategias para las enseñanzas y lograr mejoras en sus aprendizajes, además de alcanzar objetivos institucionales, de manera que garantice la satisfacción y óptimos resultados desde sus compromisos de los estudiantes (Rivera & Garden, 2021).

La atención educativa en escuelas latinoamericanas y del Caribe sigue necesitando desesperadamente mejoras. Antes de la pandemia, más de dos tercios de los niños no terminaban la educación primaria con la competencia requerida en lectura, matemáticas y ciencias naturales. Solo unos pocos países registraron mejoras en el aprendizaje de los alumnos entre 2013 y 2019. Lo más probable es que estos resultados empeoraran tras la pandemia (Ramírez et al., 2021). Según las estimaciones, es posible que 3,1 millones de escolares entre adolescente y niños de Latinoamérica y caribe no vuelvan a las escuelas como consecuencia de la pandemia y en 18 países latinoamericanos, reduciría la probabilidad de obtener un título de secundaria desde 56% al 42%, afectando de forma desproporcionada a los jóvenes de familias con bajo nivel educativo, ya que sus posibilidades caerían más de un 20%. De manera que preocupa que en la región se pueda ver una generación perdida, similar a las naciones que han experimentado conflictos de

guerra prolongados, si no se ponen en marcha medidas inmediatas de recuperación y reinserción (CEPAL(Comisión Económica para America Latina y el Caribe), 2021)

En el Perú, según la Oficina de Medición de la Calidad del Aprendizaje – UMC, realizaron exámenes nacionales sobre el logro de aprendizaje, en la que se evaluó el rendimiento académico de más de 800.000 alumnos de 21.000 colegios públicos y concertados en diversas materias, como ciencias y tecnología, en segundo de secundaria y quinto de primaria. El resultado demuestra que en un 47.5% de escolares alcanzaron el nivel satisfactorio el segundo grado de secundaria y del 53,1% en el quinto grado de primaria. Ambos resultados son inferiores que la media nacional (MINEDU, 2019). También se ha demostrado que las técnicas de gamificación y la inclusión de actividades prácticas y experimentales lograrían potenciar el compromiso de los estudiantes con la ciencia (Mosalve & Lora, 2020). En el ámbito regional de Apurímac, Según los resultados en los grados y áreas evaluadas en el 2019 región Apurímac, en las áreas evaluadas en la región. En el área de ciencia tecnología (medida de promedio de 470) el 16,6% de estudiantes está en el nivel previo al inicio, el 51,9 % de estudiantes, está en el nivel inicio, el 26,1 % de estudiantes está en el nivel proceso y solo el 5.4 % ha logrado el nivel satisfactorio.

A nivel de la IIEE. JEC “Leoncio Prado” de Champacocha en los datos finales de la ECE 2019 (MINEDU, 2019) como resultado se han obtenido los siguientes datos: En el área de CyT (medida de promedio de 456) el 8.6% de estudiantes está en el nivel previo al inicio, el 71.4 % de estudiantes, está en el nivel inicio, el 20.0 % de estudiantes está en el nivel proceso y el 0.0 % ha logrado el nivel satisfactorio. En esta línea, de acuerdo a los resultados del monitoreo pedagógico, también se ha identificado que, los docentes de secundaria (más del 85%), desarrollan los procesos de la enseñanza y los basadas en metodologías tradicionales que no promueven el desarrollo de competencias, y que no aprovechan las situaciones del contexto y los diferentes recursos, plataformas que le puedan dar significatividad a los aprendizajes. Aspecto que se vuelve preocupante, ya que la IIEE está asentada en un contexto bilingüe de alta riqueza cultural y de biodiversidad, y a la vez influenciado por dispositivos tecnológicos, interacción en el mundo virtual (redes sociales, juegos) que tendría que ser

aprovechada y fortalecida en los procesos pedagógicos, como una respuesta a las deficiencias en el logro de sus aprendizajes evidenciados en los dicentes.

Desde esta perspectiva, el problema general fue: ¿Qué relación existe entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023?. Y los problemas específicas incluyeron: (i) ¿Qué relación existe entre la dinámica y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023?, (ii) ¿Qué relación existe entre la mecánica y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023?, (iii) ¿Qué relación hay entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023?.

Esta investigación se ha justificado teóricamente, ya que se abordó teorías, modelos, enfoques sobre la gamificación y logros de aprendizaje en ciencia y tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública, Apurímac, 2023. Justificación práctica, con el fin de comprender mejor cómo la gamificación puede emplearse como una estrategia para mejorar el aprendizaje en el área, ya que, muchos estudiantes carecen de motivación para aprender ciencia y tecnología sobre cómo pueden mejorarse los métodos de enseñanza en la educación. Justificación metodológica, basado en el método científico, asimismo, se empleó una técnica cuantitativa para recolectar y analizar los datos, lo que permitirá obtener resultados precisos y generalizables.

Por lo cual el principal objetivo de investigación fue establecer la relación que existe entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública, Apurímac, 2023. Con ello se alcanzaron los siguientes objetivos específicos: (i) Identificar la relación existente entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023, (ii) Identificar la relación existente entre la mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023, (iii) Identificar la relación entre los componentes y logros

de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023

De tal manera la hipótesis general fue la siguiente: Existe relación significativa entre la gamificación y logros de aprendizaje en ciencia y tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023, y las hipótesis específicas fueron: (i) Existe relación significativa entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023. (ii) Existe relación significativa entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023. (iii) Existe relación significativa entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Con referencia al ámbito internacional en investigaciones:

Carrillo & Madera (2021) realizaron investigaciones centrado en la implementación de estrategias pedagógicas empleando la gamificación y aprendizajes en base a retos utilizando (Gennially y Quizizz) para mejorar proceso el procesos en los aprendizajes en el campo de las tecnologías y la informática. La investigación siguió un enfoque cuantitativo con un diseño de diagnóstico, empleando un montaje experimental. Se administró un instrumento de evaluación de aprendizajes y de medición de la satisfacción a una muestra de 20 escolares en estudiantes en un plan de formación profesional docente de la Técnica Agropecuaria Santa Bárbara de Colombia, una institución de educación superior. Los datos resultantes de la investigación revelaron que la gamificación condujo a un aumento significativo en la participación de los estudiantes, con el grupo experimental demostrando una tasa de participación del 85% en contraposición de 43% del grupo de control. Además, todos los estudiantes (100%) expresaron mayores niveles de satisfacción con la experiencia de aprendizaje, lo que indica un mayor compromiso y motivación durante el aprendizaje. Estos resultados subrayan la eficacia actividades gamificadas como estrategia viable para fomentar compromisos y motivaciones en escolares en entornos colaborativos de aprendizaje en línea.

Mallitasig & Freire (2020) realizaron un estudio en el que se evaluó aprendizajes en alumnos de noveno grado de ciencias de la “Escuela de Educación Básica Naciones Unidas” antes y después de integrar en el aula las herramientas de gamificación Kahoot y Plickers. Se realizó un estudio de nivel descriptivo y experimental tomando muestras de escolares la cantidad de 30 participantes. Los resultados mostraron que el 83,3% eligió la aplicación Kahoot y el 16,7% la aplicación Plickers. Concluyeron que la gamificación como herramienta tecnológica es una técnica educativa que muestra eficiencia para lograr mejoras en los aprendizajes.

Dentro del estudio de Reyes-Cabrera (2021) se perseguían dos objetivos principales. Como objetivo primero pretendía explorar la influencia de la gamificación como estrategias de aprendizajes colaborativas en cursos a distancia,

en perspectivas en atención a interés de los universitarios. El segundo objetivo pretendía determinar si existían distinciones notables entre los diversos enfoques de la gamificación considerados por los docentes universitarios en un curso a distancia. La investigación utilizó un diseño preexperimental en el que participaron 85 estudiantes en la investigación. Los datos resultantes de la investigación revelaron que, en comparación con el grupo de control, el grupo experimental, que experimentó la gamificación y el aprendizaje colaborativo, demostró una mejora significativa en el aprendizaje en línea y un mayor compromiso en los universitarios. Como resultados de investigación, manifiestan como la integración de la gamificación como herramienta de aprendizaje colaborativo puede repercutir de forma positiva en el rendimiento y el compromiso en educandos dentro de contextos de clases online.

En el estudio de Erazo (2022), el objetivo principal fue establecer la gamificación como estrategia pedagógica activa para su integración en el currículo en la Academia Militar Miguel Iturralde de Ecuador el curso del Inglés como idioma extranjera. Para lograrlo, se empleó un enfoque mixto, que permitió una exploración amplia y detallada de la temática. Este estudio mostró los siguientes resultados, que 50% de profesores reportaron que los estudiantes alcanzaron los resultados de aprendizaje que se pretendían gracias a la implementación de la gamificación. Este hallazgo pone de relieve la importancia de la gamificación como factor motivador para los estudiantes en el aula. En consecuencia, se recomienda que los profesores reciban formación sobre gamificación como método para lograr mejoras en procesos de aprendizaje y enseñanza. Dicha formación puede mejorar el compromiso de los estudiantes y su rendimiento académico en el curso mencionado.

En su estudio, Chicango & Vallejo (2022) exploraron el potencial de la gamificación para mejorar aprendizajes de las ciencias naturales entre alumnos de tercer grado. Los investigadores pretendían proponer una estrategia denominada "Jugando con la Ciencia" que incorporaba la gamificación en el proceso de aprendizaje. Para llevar a cabo el estudio, se ha realizado bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, y la muestra consistió en 26 escolares cursantes del tercer grado "A". Según los datos obtenidos como resultado de la

encuesta, una mayoría significativa (73,08%) de los participantes expresó que los incentivos, como puntos extra o recompensas, tenían un positivo efecto y mejoras en sus aprendizajes de las ciencias. A partir de esta observación, los autores dedujeron que la gamificación puede servir como método eficaz para aumentar la motivación en los escolares. Esta aplicación de la estrategia "Jugar con la ciencia" puede ofrecer valiosas oportunidades para estimular e implicar a los estudiantes a mejorar en el aprendizaje de la asignatura.

En su estudio, Zambrano et al. (2022) profundizaron en el potencial de la gamificación considerado como instrumento eficaz para potenciar la creatividad y aprendizajes en los estudios de biología. La investigación tuvo como objetivo examinar el efecto de la gamificación en el aprendizaje de la biología entre estudiantes de secundaria. Para llevar a cabo esta investigación se ha considerado un diseño cuasi-experimental que permitió comparar las motivaciones y el desempeño académico entre una muestra experimental con actividades gamificadas y otro grupo de instrucción tradicional. Los resultados del estudio revelaron que la gamificación mostro impacto positivo en los aprendizajes y en las motivaciones en los escolares del grupo experimental, superando los datos obtenidos como resultados al grupo de control que recibió instrucción tradicional. Esta evidencia llevó a los autores a la conclusión de que la gamificación podría resultar como estrategia potente y eficaz para potenciar la creatividad y fomentar mejores planes de aprendizaje en la asignatura de biología.

Respecto a los antecedentes nacionales se presenta a:

Solís (2023), cuyo objetivo principal era examinar la correlación entre la integración de la gamificación en la enseñanza de la ciencia, la tecnología y la salud para alumnos de 4º curso. La investigación adoptó un diseño no experimental, empleando un enfoque cuantitativo a nivel correlacional. La población de interés estaba formada por 44 docentes, y se consideró una muestra de 20 alumnos mediante muestreo probabilístico. Los resultados, evidenciados por un coeficiente de correlación de Pearson con 0.740 mostraron una positiva correlación entre la integración de los resultados del aprendizaje. Estos resultados indicaron a la gamificación poseer positivo efecto en los estudiantes en estas asignaturas.

Aguilar et al. (2019) realizaron un estudio para examinar el desarrollo de la gamificación como estrategia metodológica y la utilización de herramientas ofimáticas en el desempeño del aprendizaje de los docentes del primer ciclo en la asignatura "Fundamentos de Informática" de la Facultad de Administración y Negocios de una universidad privada de Lima. Esta investigación empleó el enfoque de la investigación-acción y utilizó una metodología cualitativa descriptiva. Los resultados del estudio revelaron que la gamificación tuvo un impacto en los docentes con referencia a los resultados de aprendizajes de manera positiva en comparación con aquellos que no utilizaron esta estrategia. Esto confirma que la gamificación es un enfoque eficaz para que el aprendizaje mejore. Además, los resultados indicaron que la gamificación fue más eficaz que el uso de herramientas ofimáticas para generar motivación intrínseca entre los estudiantes. En consecuencia, los docentes mostraron más implicación en las actividades esenciales, lo que condujo a una consecución más eficaz de sus objetivos de aprendizaje.

Rojas, (2021) ha realizado un estudio con el objetivo de examinar el impacto de la gamificación y el aprendizaje en las matemáticas en escolares en secundaria en una IE de Huancayo durante el año 2020. La investigación empleó un enfoque cuantitativo cuasi experimental, utilizando 180 escolares como muestra no probabilística en el que se fragmentaron en dos grupos (control y experimental). Las conclusiones del estudio revelaron una significativa mejora de aprendizajes en las matemáticas al comparar los resultados de la prueba previa (puntuación media de 13.20) y test posterior (puntuación media de 17.78), con un valor p inferior a 0.01. Esto sugiere que la gamificación puede considerarse un método eficaz para mejorar la motivación y el aprendizaje de las matemáticas, como lo demostró el notable aumento de la puntuación media del grupo experimental.

López y Quispe (2020) quienes realizaron un estudio en estudiantes de la IES Francisco Mostajo de Tiabaya, Arequipa, pueden aprender el idioma inglés de manera más efectiva aplicando la técnica de gamificación. Se utilizó metodología cuantitativa con diseño cuasi-experimental. El experimento consistió en aplicar la técnica de gamificación a veinte sesiones de aprendizaje utilizando diez aplicaciones distintas, se utilizaron el pretest y el posttest para determinar la

competencia en inglés antes y después del experimento. Los instrumentos se aplicaron a 18 estudiantes. Los resultados muestran que el enfoque de gamificación mejora significativamente en los alumnos de secundaria conseguir hablar el inglés como lenguaje extranjero de su contexto. Entre los resultados del pretest y post test, hubo una ganancia de aprendizaje de 5.88 puntos en la valoración vigesimal. Además, el 70.17% de los estudiantes indicaron que estaban satisfechos cuando se utilizaron herramientas de gamificación en el aula para aprender inglés como segunda lengua.

Chero (2022) desarrolló una investigación con el objetivo de examinar cómo afecta la gamificación al aprendizaje en aulas híbridas con alumnos de quinto curso de primaria. Para evaluar cómo la gamificación afectaba al rendimiento académico de los alumnos, se utilizó un enfoque cuasi-experimental con dos grupos y pruebas previas y posteriores. Se ha utilizado como instrumento de recopilación de datos una encuesta, que se entregó a 44 alumnos (22 en el grupo experimental y 22 grupo control). Como resultado de estudio mostraron que el uso de actividades lúdicas mediante la plataforma Quizizz mejoraba la motivación de los estudiantes y elevaba sus niveles de rendimiento académico al interactuar en la modalidad de aprendizaje híbrido. Casi el 90% de los evaluados en el grupo experimental presentaban rangos motivacionales favorables.

Para las bases teóricas, en este estudio cuantitativo, se abordaron dos variables: la gamificación y logros de aprendizaje en el área de Ciencia y Tecnología, la aplicación de la gamificación puede lograr mejores niveles motivacionales en los docentes para desarrollar habilidades, destrezas y conocimientos.

En cuanto a las bases teóricas y conceptual para la primera variable, la gamificación, que está estrechamente relacionada con el término "gamificar", su objetivo principal es transformar experiencias de la vida real en juegos cautivadores, infundiéndoles emoción. Yu Kay Chow, según Gómez (2020), caracteriza la gamificación como la integración deliberada y sistemática de elementos divertidos y atractivos que suelen encontrarse en los juegos en entornos productivos y del mundo real. En una línea similar, Prieto-Andreu et al. (2022) definen la gamificación como un enfoque estratégico que produce resultados

beneficiosos en el campo de la educación. Posee gran potencial para optimizar la calidad educativa al influir positivamente en la motivación y el rendimiento académico, logrando impacto directo y positivo en las experiencias de los escolares.

Asimismo, según García & Hijón (2017), la gamificación se refiere al manejo estratégico del juego para enriquecer la experiencia de aprendizaje y hacerla más cautivadora para los estudiantes. Implementar la gamificación en el aprendizaje puede resultar ventajoso, ya que los juegos contribuyan habilidades esenciales para aprender permanentemente, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la conciencia social, la cooperación y la colaboración. Contreras & Eguía (2017) aclaran además que la gamificación representa secuencias de mejora, que ofrece oportunidades para crear experiencias similares a los juegos por medio de implementación de elementos de los juegos. Su propósito es apoyar las actividades realizadas por los usuarios. Como enfoque didáctico, la gamificación busca promover la excelencia académica y con frecuencia facilita el proceso de enseñanza (Valencia-Quecano & Orellana-Viñambres, 2019).

La gamificación también se conoce como ludificación, un término derivado de la raíz latina "Ludus", que significa "juego", en lugar de utilizar la palabra inglesa "Game". Además, en español, se conoce como "jueguización", procedente de la palabra "juego", que significa "juego", así como "juguetización", relacionada con el concepto de juguete (Gómez, 2020).

El concepto de gamificación se remonta a la Teoría del Flujo, formulada por Mihály Csíkszentmihályi en 1975. Esta teoría explica el estado dinámico de experiencia óptima que aporta placer intrínseco. Las personas experimentan este estado cuando están plenamente implicadas en una actividad y la encuentran agradable en sí misma, centrándose en el proceso más que en el objetivo final (Csikszentmihalyi, 1997). Esta teoría encuentra claros paralelismos en los videojuegos, donde los jugadores se sumergen en la mecánica y la lógica, perdiendo la noción del tiempo debido al placer derivado de la experiencia (Rodríguez & Marroquín-Ciendúa, 2019).

Es crucial destacar que los estudios disponibles indican que la gamificación ofrece la flexibilidad de integrarse con otros enfoques pedagógicos, como el aprendizaje cooperativo y las flipped classrooms. Cabe destacar que estos estudios coinciden en el impacto positivo de la gamificación sobre la motivación, la autonomía, el desarrollo de competencias y la estimulación de emociones, habilidades sociales y cognitivas en los estudiantes (García-Álvarez et al., 2022).

Por otro lado, se han identificado y categorizado barreras para integración de la implementación de la gamificación en ámbitos educativos desde una perspectiva integral que engloba aspectos relacionados con la calidad educativa. Los resultados de la investigación revelan limitaciones en diversos factores que afectan a los procesos de la enseñanza y los aprendizajes, el cual se representa en el gráfico.

Gráfico 1

Barreras en la implementación de gamificación en entornos virtuales



Tomado de: Sánchez-Mena y Martí- Parreño (2017) citado por (Valencia-Quecano & Orellana-Viñambres, 2019 p. 640)

Las bondades de la gamificación en los procesos de enseñanza y aprendizaje son múltiples. Al incorporar elementos de juego a través de herramientas digitales o de un diseño intencional, la de los escolares, como objetivo de promover un aprendizaje significativo (Rodríguez-Torres et al., 2022). Sirve como alternativa a los métodos de enseñanza tradicionales y se percibe como una estrategia pedagógica que integra elementos de juego en un contexto no lúdico (Martín-Queralt & Batlle-Rodríguez; 2021; Navarro-Mateos et al., 2021). Este enfoque sitúa al alumno en el centro de su propio viaje de aprendizaje.

Además, la gamificación aumenta la motivación y la activa participación de los escolares, lo que provoca cambios positivos en su comportamiento y actitudes. Fomenta el trabajo colaborativo y los esfuerzos individuales, propiciando un ambiente propicio para el aprendizaje significativo y la introspección. En consecuencia, los estudiantes adquieren una mayor conciencia de su viaje de aprendizaje, que abarca experiencias dentro y fuera del aula (Rivera & Garden, 2021). Al inmiscuir a los estudiantes como participantes activos en sus procesos educativos, la gamificación fomenta un mayor compromiso y una comprensión más profunda de la materia.

En cuanto a los elementos de la gamificación, existen tres dimensiones en las que se desarrolla la gamificación, tal y como se identifican en el estudio:

Gráfico 2

Dimensiones de la gamificación



Tomado de: García & Hijón (2017)

Dimensión 1: La dinámica, engloba los entornos contextuales en los que se desarrolla la estructura implícita de la actividad. Representa el elemento más abstracto dentro de la estructura de la gamificación (Mallitasig & Freire, 2020; García-Álvarez et al., 2022). Las dinámicas están estrechamente vinculadas a los efectos, motivaciones y deseos que se pretenden generar en los alumnos. Algunas de las dinámicas más significativas son: Narrativa: La narrativa sirve como base del proceso de aprendizaje, infundiendo creatividad para sumergir a los alumnos en un contexto específico. Proporciona a los jugadores una visión global del juego, haciendo que la experiencia de aprendizaje sea más cautivadora y significativa. La progresión se refiere a la evolución y el desarrollo continuos de los alumnos a medida que avanzan en la herramienta gamificada. A medida que progresan, los jugadores pueden cultivar habilidades más sofisticadas, lo que se traduce en significativo nivel de motivaciones y compromiso con el proceso de aprendizaje (Rodríguez-Torres et al., 2022).

Dimensión 2: Las mecánicas, segunda faceta de la gamificación, engloban los elementos esenciales que establecen las reglas operativas promueven actuaciones

y fomentan el compromiso proporcionando retos y un camino claro a seguir (García-Álvarez et al., 2022; Mallitasig & Freire, 2020). Dentro de la mecánica, la dinámica incluye los siguientes aspectos: Competencia: Al implicar un escenario de ganar-perder, es crucial evitar la desmotivación promoviendo la competición con uno mismo. Alentar a los estudiantes a competir contra sus propios logros, cultiva un sentido de crecimiento personal y mejora continua. Retroalimentación: El feedback desempeña un papel fundamental a la hora de facilitar la autoevaluación reflexiva de los estudiantes y mejorar los procesos de enseñanza. Al cerrar la brecha de entre su desempeño actual y el desempeño deseado, el feedback capacita a los estudiantes para identificar áreas de mejora y seguir progresando.

Así mismo el Desafío: Los retos representan tareas que exigen un esfuerzo para ser superadas. Es esencial encontrar el equilibrio adecuado a la hora de establecer retos: ni demasiado difíciles para provocar ansiedad y frustración, ni demasiado fáciles para inducir desinterés y aburrimiento. Recompensas: La obtención de recompensas sirve de incentivo para que los alumnos superen con éxito los retos propuestos. Estas recompensas pueden adoptar la forma de puntos, medallas o ascensos a niveles superiores, lo que motiva a los alumnos a invertir un esfuerzo adicional en su consecución. Los turnos: Garantizando una participación secuencial, equitativa y alternativa entre los alumnos, este aspecto hace hincapié en la cooperación y el trabajo en equipo. Animar a todos a contribuir a la mejora del equipo crea un entorno de aprendizaje solidario y colaborativo (Rodríguez-Torres et al., 2022).

Dimensión 3: Los componentes, conforman una de las fases de la gamificación que implica los recursos, materiales y herramientas necesarios para diseñar una actividad (juego) (García-Álvarez et al., 2022; Mallitasig & Freire, 2020). En esta fase se desarrollan los siguientes componentes; Avatar: Un avatar es una representación visual elegida o creada por los alumnos para identificarse dentro del contexto gamificado. Permite la personalización y la expresión individual. Tutoriales: Los tutoriales se elaboran cuidadosamente para familiarizar a los estudiantes con la actividad gamificada, con el objetivo de proporcionar instrucciones y orientación para lograr un rendimiento óptimo. Misiones: Las misiones representan tareas o retos específicos establecidos en el marco de la

gamificación, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de obtener beneficios al completarlas con éxito. Puntos: Los puntos sirven como unidad numérica que mide la progresión. A medida que los estudiantes avanzan en la actividad gamificada, ganan puntos, lo que refleja su nivel de logro y avance. Cuadros de clasificación: Las tablas de clasificación presentan información actualizada sobre el rendimiento de cada participante en la actividad gamificada, fomentando el sentido de la competición y motivando a los estudiantes a mejorar su clasificación (Rodríguez-Torres et al., 2022).

La variable objeto de estudio, logros de aprendizajes, tiene una gran importancia en el campo de la educación, ya que desempeña un papel crucial en el crecimiento global del alumno, en su integración en la sociedad y en su potencial para alcanzar logros en el futuro.

Según el MINEDU (2019), los logros de aprendizaje son algunos de los criterios establecidos en el desarrollo de la evaluación, la cual se basa en cómo se desempeña cada estudiante, describe sus niveles de logro en relación a sus habilidades, competencias y postura, e identifica claramente la realidad en la que se desempeña.

De la misma manera Fernández et al. (2022), menciona que los logros de aprendizaje, son entendidos a través de la evaluación formativa, proporcionan a profesores y alumnos información pertinente, inequívoca y precisa sobre la construcción del conocimiento. Este conocimiento se deriva del potencial de los estudiantes y de sus diversas capacidades.

Rodríguez (2018) considera el logro del aprendizaje como un aspecto cognitivo individual que fomenta el desarrollo personal, permitiendo a los individuos progresar intelectualmente. Adicionalmente, Hederich (2005) citado por Gonzales (2021) plantea que los logros de aprendizaje denotan los resultados logrados por los docentes dentro del sistema educativo, representando un proceso cognitivo individual. Estos logros deben ser medibles, abarcando tanto aspectos de conocimiento como actitudinales. Además, la búsqueda de un propósito orientado a alcanzar el éxito, superar los logros pasados y fomentar una mejor ejecución es enfatizada por Roys y Pérez (2018).

Desde la óptica de los educandos, los procesos de evaluación se transforman en una forma de autoevaluación permitiéndoles medir sus progresos en la consecución de la competencia requerida. Este enfoque fomenta un mayor sentido de la responsabilidad sobre su propio aprendizaje y la consecución de la competencia deseada. Es crucial profundizar en los contextos históricos para generar un aprendizaje acorde a las expectativas y necesidades de los estudiantes (Bautista et al., 2021).

Durante la pandemia, se han puesto a disposición herramientas para gestionar el aprendizaje de forma eficaz, facilitando en el acompañamiento y evaluación de los educandos a través de las evidencias que presentan en el aula virtual. Los docentes evalúan estas evidencias en base a criterios establecidos (Minedu, 2021 citado por Luna et al., 2022). Se hace indispensable que los profesores respeten las formas individuales de aprendizaje de cada estudiante. Cuando la retroalimentación se administra adecuadamente, desafía las habilidades de pensamientos de orden superior, como la reflexión, la síntesis y el análisis, plantando un desafío en la acción pedagógica (Medina & Deroncele, 2019 citado por Luna et al., 2022). En el pasado, los docentes actuaban como mediadores del aprendizaje, propiciando el desarrollo de competencias. Sin embargo, en esta investigación, la evaluación y el feedback del portafolio de evidencia parecen ser factores limitantes para el logro de competencias (Bautista et al., 2021). En consecuencia, la autonomía del estudiante sigue siendo un aspecto que requiere un mayor desarrollo, a pesar de ser una competencia transversal propuesta en el currículo, que no se ha alcanzado plenamente en el entorno virtual (Fernández et al., 2022).

A lo largo del tiempo se han formulado numerosas teorías del aprendizaje que han servido a los profesores como estrategias para potenciar la didáctica optimizar procesos de la enseñanza y aprendizajes. Entre las teorías clásicas que han surgido se encuentran el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo.

El conductismo se basa en la idea de reforzar diferentes acciones de forma repetitiva para facilitar el aprendizaje. El cognitivismo, por su parte, tiene en cuenta las experiencias y el desarrollo cognitivo del alumno como aspectos integrales del proceso de aprendizaje. El constructivismo, la tercera teoría clásica, hace hincapié

en que los aprendizajes están basados en los saberes previos y en los nuevos conocimientos de los dicentes. Aquí, los nuevos conocimientos se integran con los ya existentes, dando lugar a la creación de nuevos aprendizajes a través de nuevas experiencias (Medina et al., 2019; Mesén, 2019). En cuanto a los enfoques de aprendizaje, es esencial reconocer que no son rasgos fijos dentro de un alumno; no son características personales inmutables. Por el contrario, los aprendices tienen la capacidad de adoptar diferentes enfoques de aprendizaje, superficiales o profundos, dependiendo de la tarea académica que se les presente (Bernal et al., 2019). Esta teoría ha sido ampliamente revisada, adaptada y modificada por diversos autores a lo largo de su desarrollo histórico, permitiendo la interconexión de todas las variables que intervienen en el intrincado proceso de aprendizaje.

Se ha establecido que el aprendizaje no es un proceso de forma única, ya que los individuos se relacionan con el mundo y abordan el aprendizaje con intenciones únicas. Esta diversidad lleva a las personas a desarrollar ciertas preferencias o disposiciones generales, dando lugar a estilos diferenciados de aprendizaje que abarcan aspectos fisiológicos, cognitivos y afectivos.

Numerosos autores han propuesto teorías y modelos para interpretar las características particulares de los aprendices. Entre los más destacados se encuentra el modelo de David Kolb (1974) citado por Rodríguez (2018). Kolb propone un mecanismo de aprendizaje y describe características que definen los estilos de aprendizaje de las personas. Hace énfasis en el aprendizaje óptimo, que implica un ciclo de reflexionar, teorizar, experimentar y actuar. Otra propuesta significativa proviene de Honey y Mumford (1986) citados por Rodríguez (2018). Su modelo sugiere que el proceso de aprendizaje es continuo y se desarrolla en cuatro etapas, todas ellas necesarias y no excluyentes entre sí: Aprendizaje experiencial, revisión de la experiencia, extracción de conclusiones a partir de la experiencia y planificación. Estos modelos arrojan luz sobre las diversas formas en que los individuos abordan el aprendizaje y ayudan a los educadores a comprender cómo atender las necesidades y preferencias específicas de sus alumnos.

Los modelos de aprendizaje de Biggs, concretamente el modelo 3P, retratan la enseñanza como un sistema armónico en el que todos sus componentes interactúan y se refuerzan mutuamente. Este modelo conceptualiza la enseñanza

y el aprendizaje como un proceso interactivo, donde el educando construye activamente el conocimiento influido por los métodos instructivos del profesor (López & López, 2013). Biggs también introduce la noción de enfoques de aprendizaje, que define como "procedimientos de los aprendizajes que surgen de las expectativas de los escolares sobre las actividades académicas, moldeadas por sus particularidades personales." En otras palabras, el significado no se impone ni se transmite directamente a través de la enseñanza, más bien se genera a través del compromiso en las actividades de aprendizaje (Soler et al., 2018).

Según el MINEDU (2019), los logros de aprendizaje son evaluados de acuerdo a las evoluciones de aprendizajes basado en competencias y que requiere de un proceso de evaluación bien estructurado e imparcial. Esta evaluación es cuidadosamente planificada, ejecutada y evaluada por los docentes. A través de esta evaluación, los profesores pueden determinar los resultados y logros del aprendizaje anhelado, y estos resultados a menudo se expresan a través de calificaciones o puntuaciones.

En cuanto a las dimensiones de la variable logros de aprendizaje, el Currículo Nacional de Educación Básica Regular sirve como documento orientador (MINEDU, 2016), en el que se delinear las escalas para evaluación de estos logros de aprendizaje. Se presentan las siguientes descripciones:

Logro Sobresaliente (AD): Este nivel indica que el estudiante ha superado el nivel de competencia esperado. El estudiante manifiesta utilización altamente competente y eficaz de los conocimientos y habilidades en todas las tareas propuestas. La escala numérica para este nivel oscila entre 18 y 20.

Logro esperado (A): En este nivel, el alumno demuestra haber alcanzado el nivel de competencia esperado. El alumno muestra un dominio satisfactorio de las tareas propuestas en el plazo previsto. La escala numérica para este nivel oscila entre 14 y 17.

En progreso (B): Este nivel sugiere que el alumno requiere orientación y apoyo durante un tiempo razonable para alcanzar el nivel de competencia esperado. El rendimiento del alumno sigue evolucionando y el progreso es evidente. La escala numérica para este nivel oscila entre 11 y 13.

Principiante (C): En este nivel, el alumno muestra un progreso ínfimo en lograr la competencia o aprendizajes en relación con el nivel esperado. El alumno encuentra dificultades para completar las tareas y necesita tiempo adicional y la mediación pronta del profesor acorde a su ritmo y particularidad en su aprendizaje. La escala numérica para este nivel es de 0 a 10.

Absolutamente, los niveles de evaluación en el área de ciencia y tecnología, como se indica en el Currículo Nacional (MINEDU, 2016), ofrecen información crucial sobre los logros de aprendizaje de un estudiante. Estas evaluaciones desempeñan un papel importante para que los docentes puedan identificar áreas específicas en las que puede requerirse apoyo y orientación adicionales.

Los tres niveles de logro en el dominio de ciencia y la tecnología son los siguientes: Nivel satisfactorio: En este nivel, los alumnos demuestran la capacidad de formular preguntas de indagación basadas en el análisis de un plan de recogida de datos. Muestran competencia en el diseño de preguntas significativas para explorar conceptos científicos. Nivel proceso: Los alumnos de este nivel poseen la habilidad de extraer conclusiones a partir de la interpretación de datos. Son capaces de analizar datos y realizar interpretaciones fundamentadas, apoyándose también en sus conocimientos científicos básicos para apoyar sus conclusiones. Nivel inicio: Los alumnos del nivel inicial muestran varias competencias importantes. Dominan los conocimientos científicos básicos, lo que les permite explicar hechos o fenómenos familiares encontrados en sus experiencias de aprendizaje.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

En este estudio se adoptó un enfoque cuantitativo, pasando por ciertos procesos o fases sistemáticas en las que se recolectan y analizan datos utilizando métodos estadísticos para probar las hipótesis planteadas, y en las que se miden variables utilizando instrumentos desarrollados tanto para la gamificación como para los logros de aprendizaje. Hernández-Sampieri y Mendoza en 2018.

En cuanto al tipo de investigación fue básica, de manera que Delgado (2021), afirma que la investigación básica se centra únicamente en la bibliografía y su propósito es aumentar el conocimiento científico sin ninguna aplicación u ejecución. En cuanto al nivel de investigación, fue descriptivo, correlacional, que examina patrones formados por dos variables de la muestra y analiza la relación estadística entre ellas (Carrera et al., 2019).

Así mismo el método de investigación fue hipotética deductiva. Este proceso metodológico parte de premisas, luego crea hipótesis, las pone a prueba y, por último, deduce las conclusiones adecuadas a partir de las pruebas (Sánchez, 2019).

Respecto al diseño, fue no experimental, porque las variables no fueron manipuladas o cambiadas intencionalmente, sino sólo examinar los fenómenos tal y como aparecen en la naturaleza, es transversal o específico de un evento porque los datos se recopilan en un solo punto en el tiempo para analizar las variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

3.2. Variables y operacionalización

Respecto a la variable independiente: Gamificación.

El uso de estrategias de juego para mejorar el aprendizaje y hacerlo más interesante para los estudiantes se denomina gamificación. La gamificación del aprendizaje puede ser útil, ya que fomenta habilidades de aprendizaje permanente como resoluciones de problemas, el pensamiento crítico, conciencia social y la cooperación (M. García & Hijón, 2017).

Por otro lado, se define a la variable dependiente: logros de aprendizaje Según el MINEDU (2019), los logros de aprendizaje son algunos de los criterios

establecidos en el desarrollo de la evaluación, la cual se basa en cómo se desempeña cada estudiante, describe sus niveles de logro en relación a sus habilidades, competencias y postura, e identifica claramente la realidad en la que se desempeña.

En el anexo 1, se muestra una matriz de operacionalización de variables, donde se complementa la información sobre las dimensiones, indicadores e ítems de las variables.

3.3. Población, muestra y muestreo

Según Hernández-Sampieri & Mendoza (2018), la población de estudio es una colección de individuos o elementos en los que se presenta una característica particular para su observación y análisis. De la misma manera Carhuancho et al.,(2019) manifiestan que la población estará formada por grupos de personas que comparten características similares y medibles. La población estaba compuesta por 136 escolares de la IE Básica Regular “Leoncio Prado” de Champacocha.

Tabla 1

Número de estudiantes

Grado	Cantidad de estudiantes
1°A	15
1°B	16
2°A	14
2°B	15
3°A	17
3°B	15
4°U	15
5°A	14
5°B	15
Total	136

Sobre los criterios de inclusión solo se aplicará el instrumento escolar del 3° y 5° grado, por el alcance del investigador, además de los estudiantes dispuestos a participar en el cuestionario de preguntas. Además, para criterios de exclusión no se consideran a los estudiantes de los grados 1°, 2° y 4° y un estudiante que no asistió el día de aplicación de instrumento.

La muestra es un subconjunto de la población de la que se recopilaron los datos y representa al grupo de estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Por consiguiente, para el presente estudio se operó con 60 estudiantes como muestra del curso de Ciencia y Tecnología de la Institución Educativa de Jornada Escolar Completa Secundaria “Leoncio Prado” de Champacocha, Distrito de San Jerónimo, Provincia de Andahuaylas, Región Apurímac.

El muestreo es no probabilístico, por conveniencia en la que el investigador utiliza su criterio para considerar el tamaño de muestra, sin el uso de algún cálculo matemático.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con respecto a la técnica se ha utilizado la encuesta, en cuanto a Story y Tait (2019) indican que la encuesta viene a ser un método que brinda a los investigadores una visión más detallada porque se recopila información transparente a través de una secuencia de cuestiones con fines de obtener datos que ofrecen mayor confiabilidad para medir lo que se necesita. De igual forma, se utilizó el cuestionario, como un documento que consta de varios puntos de partida a partir del cual se puede encontrar información importante correspondiente al propósito del estudio conservando la claridad y de una redacción que facilite dar respuesta (Ikart, 2019).

Los instrumentos para ambas variables tuvieron 24 preguntas, con un escalonamiento del tipo Likert, refiriendo al 1 totalmente en desacuerdo el 1 y 5 totalmente de acuerdo. Para el análisis descriptivo se procedió con la baremación para niveles; malo, regular y bueno.

En cuanto a la validez del instrumento, lo realizaron expertos con grado de Doctor y Maestros, como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 2

Expertos validadores

N°	Experto validador	Calificación
1	Dr. Pablo Andres Landeo Munoz	Procede
2	Dr. José Carlos Arevalo Quijano	Procede
3	Mg. Juan Yefri Sotomayor Ccente	Procede

Conocedores de los temas estudiados, según Bernal et al. (2020) garantizar la validez de un instrumento implica evaluar su contenido y asegurarse de que mide los resultados previstos sin comprometer la neutralidad del estudio. Respecto a la confiabilidad, según Schrepp (2020), el alfa de Cronbach es un coeficiente que evalúa la fiabilidad y la coherencia de un instrumento, con puntuaciones de cero a uno, desde la claridad, pertinencia y la aplicabilidad. El instrumento de Gamificación obtuvo un valor de 0.92 por lo que se alcanza una fiabilidad alta.

3.5. Procedimientos

Según Goertz y Mahoney (2012) citado por Basias & Pollalis (2018), el proceso de investigación generalmente consta de etapas de investigación tales como: definir la formulación y el propósito de la investigación, recopilar información, procesarla y responder a las consultas de investigación y presentar los hallazgos.

El proceso inicia con la idea y el planteamiento del problema de investigación, acompañado de la revisión bibliográfica entorno al planeamiento estratégico y creación de valor público, se obtuvo información de base de datos tales como; Scopus, ScienceDirect, ProQuest, Google académico y otras fuentes como páginas oficiales del Estado Peruano, libros y otros, la búsqueda se dio a través de indicadores booleanos (AND,OR,NOT,O). Además, se planteó las hipótesis y se determinó el diseño de investigación que fue no experimental transeccional. Posterior a ello se determinó la muestra que fue 60 estudiantes en el curso de CyT de la IE en estudio.

Para aplicar el cuestionario se solicitó el permiso correspondiente a la autoridad máxima de la IE. Luego de obtener el permiso se recolectaron datos, principalmente a través de cuestionarios, y se hizo el posterior procesamiento de dichos datos en el programa SPSS versión 25, se analizará e interpretará los resultados para lograr determinar las conclusiones.

3.6. Métodos de análisis de datos

Con relación a los datos obtenidos, para su análisis se organizó sistemáticamente en Excel la información extraída de la muestra, después fue procesada a través del software SPSS versión 25. Para obtener los resultados descriptivos se utilizó la estadística descriptiva, que se refiere al proceso de categorizar los datos recogidos de un determinado grupo demográfico, hay que clasificarlos y agregarlos. después de aplicar herramientas (García & Maroto, 2018) , luego se presentó mediante tablas y figuras.

Por otra parte, se utilizó la estadística inferencial, lo cual tuvo como objetivo principal comparar hipótesis y sacar conclusiones (Mayorga-Ponce et al., 2020), en este caso se utilizó la prueba estadística Rho de Sperman para comprobar las hipótesis, y probar si existe una relación entre gamificación y logros de aprendizaje en el área de ciencia y tecnología en la Institución Educativa “Leoncio Prado” de Champacocha

3.7. Aspectos éticos

Respecto a los aspectos éticos, la investigación se acogió a los principios ceñidos por el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (2019): a) Honestidad en las actividades de investigación y gestión científicas. b) Integridad intelectual en todos los campos de investigación. c) Objetividad y neutralidad en el trabajo y las relaciones laborales. d) veracidad, justicia y responsabilidad en aplicación, procesamiento y difusión de los resultados de la investigación. e) Transparencia, funcionamiento sin conflictos de interés, declaración y manejo de conflictos, sean financieros o de otro tipo.

El presente estudio, cumplió lo estipulado por la guía de elaboración de productos de investigación para la obtención de grados académicos y títulos profesional - RVI N°062-2023-VI-UCV Además, se respetó a la integridad y

autonomía de las demás personas independientemente de su procedencia, también se trató de manera justa a los participantes de la investigación dando cumplimiento al código de ética de la Universidad Cesar Vallejo, así mismo se consideró el principio ético de la honestidad a transparentar la información que de halló (UCV, 2017). De la misma manera las citas y referencias del presente estudio se realizó bajo la norma APA (American Psychological Association) séptima edición.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

Tabla 3

Variable gamificación

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	1.7%
Algunas veces	5	8.3%
Casi siempre	21	35.0%
Siempre	33	55.0%
Total	60	100.0%

Se pudo observar que, en cuanto a la variable gamificación en los estudiantes se observó que el 1,7 % respondieron nunca de percepción de la gamificación, el 8,3 % algunas veces, el 35.0 % casi siempre y el 55.0% siempre de la percepción gamificación.

Tabla 4

Análisis porcentual de las dimensiones de la variable gamificación

	Dinámicas		Mecánicas		Componentes	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Nunca	3	5.0%	1	1.7%	2	3.3%
Algunas veces	8	13.3%	7	11.7%	7	11.7%
Casi siempre	22	36.7%	15	25.0%	19	31.7%
Siempre	27	45.0%	37	61.7%	32	53.3%
Total	60	100.0%	60	100.0%	60	100.0%

En la dimensión Dinámicas, respondieron que, el 5% de los estudiantes nunca, el 13.3% algunas veces, 36.7% casi siempre y el 45% siempre de percepción dinámicas. En la dimensión Mecánicas, el 1.7% de los estudiantes nunca, el 11.7% algunas veces, 25% casi siempre y el 61.7% siempre de percepción mecánicas. En la dimensión Componentes, el 3.3% de los estudiantes nunca, el 11.7% algunas veces, 31.7% casi siempre y el 53.3% siempre de percepción componentes.

Tabla 5*Descripción del nivel de logro de aprendizaje*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
En proceso	5	8.3
Logro Esperado	37	61.7
Logro Destacado	18	30.0
Total	60	100.0

Se pudo observar que el 8.3% de escolares se encuentra en el nivel Proceso. Asimismo, se evidenció que el 61.7% de los estudiantes se encuentra en un nivel de logro esperado, el 30% en un nivel de logro destacado. Asimismo, el mayor porcentaje de estudiantes se encontró en el nivel de logro de aprendizaje esperado con un 61.7%, lo que evidenció que existe un manejo satisfactorio en todas las asignaturas propuestas. Finalmente, ningún alumno se ubica en el nivel inicio.

4.2 Análisis inferencial

H0: Los datos son paramétricos, por lo que siguen una distribución normal

H1: Los datos no son paramétricos, por lo que no siguen una distribución normal

Tabla 6

Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en variables y dimensiones

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Gamificación	0.139	60	0.006
Dinámicas	0.141	60	0.005
Mecánicas	0.181	60	0.000
Componentes	0.160	60	0.001

Para determinar si los datos presentaban o no una distribución normal, se observaron los datos que se obtuvieron como resultados en la prueba de normalidad tanto para las variables como para las dimensiones. Dado que hay más de cincuenta personas en la muestra, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para este análisis, con el 95% de nivel de confianza y el 5% de un nivel de significancia. Se empleó una prueba estadística no paramétrica porque todos los

resultados indican que son inferiores a $\text{sig} < 0.05$, desestimando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa de que los datos no se comportan normalmente.

Contraste de hipótesis general

Hipótesis alterna (H1): Existe relación significativa entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

Hipótesis nula (H0): No existe relación significativa entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

Tabla 7

Correlación Spearman entre percepción de la gamificación y logros de aprendizaje

	Gamificación	Logros de aprendizaje
Rho de Spearman	1.000	0.647**
Coefficiente de correlación		
Sig. (bilateral)		0.000
N	60	60

Dado que los datos no siguen una distribución normal, se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables. Se comprobó que $\text{sig} = 0.000$ y que es inferior a $\text{sig} < 0.05$, por lo que aceptamos la hipótesis alternativa y rechazamos la hipótesis nula de acuerdo con la regla de decisión. Por lo tanto, con un valor de $p = 0,647$, reconocemos que existe una relación positiva moderada entre la gamificación y los logros de aprendizaje en ciencia y tecnología.

Contraste de la hipótesis específica 1

Hipótesis alterna (H1): Existe relación significativa entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

Hipótesis nula (H0): No existe relación significativa entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

$\text{sig} < 0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p = 0.578$.

Contraste de hipótesis específica 3

Hipótesis alterna (H1): Existe relación significativa entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación significativa entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

Tabla 10

Correlación Spearman entre dimensión componentes y logro de aprendizaje

		Componentes	Logros de aprendizaje
Rho de Spearman	Componentes	1.000	0.511**
			0.000
			60
			60

Para llevar a cabo la correlación entre las variables se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman motivo a que los datos no tienen una distribución normal, en donde se pudo observar que $\text{sig} = 0.000$ y por lo tanto es menor a $\text{sig} < 0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre las componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p = 0.511$.

V. DISCUSIÓN

En esta Investigación se ha evaluado el nivel de relación que hay para la variable de gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.

En consideración al objetivo general: Establecer la relación que existe entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023. De tal manera que los resultados descriptivos evidencian que el 55% (33) de los estudiantes manifiestan siempre respecto al desarrollo de la gamificación en el aula, así mismo que el 61.7% (37) de los educandos se hallan en un nivel de logro esperado. En relación con los resultados inferenciales se demuestra que se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman motivo a que los datos no tienen una distribución normal, en donde se pudo observar que $\text{sig}=0.000$ y por lo tanto es menor a $\text{sig}<0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p= 0.647$, en los estudiantes de la institución educativa secundaria pública, Apurímac, 2023.

En contraste con los resultados Solis (2023) también determinó la correlación entre la integración de la gamificación en la enseñanza de la ciencia en alumnos de cuarto grado, en donde se demostró que hubo un coeficiente de correlación de Pearson de 0.740, de tal manera que existe una correlación positiva entre la implementación de la gamificación y los logros de aprendizaje. Asimismo en la investigación cuantitativa, cuasi-experimental de Rojas (2021) se revelaron que existe una fuerte asociación entre la gamificación y el aprendizaje de las matemática, en donde los promedios de aprendizaje tuvieron valores de puntuación media tanto en la prueba previa (13.20) como en la prueba posterior (17.78). De la misma forma Chicango & Vallejo (2022) exploraron el potencial de la gamificación para mejorar el aprendizaje de las ciencias naturales en 26 alumnos del tercer grado "A", cuyo resultado fue que un 73.08% de los encuestados expresaron el impacto positivo en la mejorar de sus aprendizajes de las ciencias naturales, por lo que la aplicación de la estrategia "jugar con la ciencia " puede ofrecer valiosas

oportunidades para estimular e implicar a los estudiantes en una mejora de los aprendizajes de la asignatura.

De igual manera, Carrillo & Madera (2021) realizaron un estudio centrado en la implementación de estrategias pedagógicas basadas en la gamificación y el aprendizaje basado en retos (utilizando Gennially y Quizizz) en donde se reveló que la tasa de participación fue del 85% y que el cien por ciento de todos los estudiantes expresaron mayores niveles de satisfacción con la experiencia de aprendizaje, lo que indica un mayor compromiso y motivación durante el aprendizaje en entornos colaborativos. También Reyes-Cabrera (2021) se propuso explorar la influencia de la gamificación como estrategia de aprendizaje colaborativo en cursos a distancia, en 85 estudiantes con un diseño preexperimental en la que se demostró mejora significativa en la enseñanza en línea y un mayor compromiso de los estudiantes en la integración de la gamificación como herramienta de aprendizaje colaborativo. A si mismo Zambrano et al, (2022) examinó el efecto de la gamificación en el aprendizaje de biología entre estudiantes de secundaria, siguiendo un diseño cuasiexperimental que permitió comparar la motivación y el rendimiento académico de un grupo de intervención, en donde los resultados del estudio revelaron que la gamificación logro tener un efecto positivo en el aprendizaje y la motivación de los estudiantes para implicar la creatividad y conducir a un mayor rendimiento académico de los escolares en la asignatura.

Así mismo Aguilar et al, (2019) desarrollo una investigación cualitativa con la intención de examinar el desarrollo de la gamificación como estrategia metodológica para el desempeño del aprendizaje de los estudiantes del primer ciclo de una universidad de lima,por tanto concluyeron que la gamificación fue muy eficaz que el uso de ofimática para generar motivación intrínseca entre los estudiantes. Por otra parte López & Quispe, (2020) realizaron un estudio donde aplicaron la técnica de la gamificación en la sesiones de aprendizajes en la cual el 70.17% de los estudiantes indicaron que estaban satisfechos cuando se utilizaron herramientas de gamificación en el aula para aprender inglés como segunda lengua. Como también Chero, (2022) realizo una investigación con un enfoque cuasiexperimental, para examinar como afecta la gamificación al aprendizaje en aulas híbridas en 44 escolares (grupo experimental 22 y grupo control 22),

obteniendo resultados de que el 90% de los evaluados del grupo experimental con actividades gamificadas mediante la plataforma de Quizziz mejoraron la motivación y elevaron los niveles del rendimiento académico en el aprendizaje en aulas híbridas.

En consideración al objetivo específico 1: Identificar la relación existente entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023. De tal manera que los resultados descriptivos evidencian que el 36.7% (22) de los estudiantes manifiestan casi siempre y un 45% (27) siempre, respecto al desarrollo de la gamificación en el aula, así mismo que el 61.7% (37) de los educandos se hallan en un nivel de logro esperado. En relación con los resultados inferenciales se demuestra que se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman motivo a que los datos no tienen una distribución normal, en donde se pudo observar que $\text{sig}=0.000$ y por lo tanto es menor a $\text{sig}<0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p= 0.561$, en los docentes de una IE secundaria pública, Apurímac, 2023.

Por consiguiente Solis (2023) en su estudio concluyó la existencia correlacional positiva moderada de Pearson $p= 0.646$ entre las variables de gamificación y el aprendizaje significativo. Asimismo Rodríguez-Torres et al. (2022) manifiesta de las dinámicas están estrechamente vinculadas a los efectos, motivaciones, deseos y compromiso en el proceso de aprendizaje, que se pretenden generar en los alumnos, mediante la narrativa y la progresión. Por lo que engloba los entornos contextuales en los que se desarrolla la estructura implícita de actividad dentro de los sistemas gamificados (juego) (García-Álvarez et al., 2022; Mallitasig & Freire, 2020). También Foncubierta & Rodríguez (2018) precisan que las dinámicas es un elemento de la gamificación, que involucra las limitaciones, emociones, narración, progresión y relaciones entre participantes del juego. Además Navarro-Mateos et al. (2021) desataca lo potencial de la gamificación en especial su incidencia sobre la motivación de los educandos.

En un estudio reciente de Rodríguez-Torres et al. (2022) se destaca que la incorporación de dinámicas de juego en entornos educativos permite a los estudiantes tomar decisiones en función del contexto que se encuentran, lo que da lugar a clases más atractivas y motivadoras que fomentan el trabajo en equipo. Por el contrario, según la investigación realizada por Prieto-Andreu et al. (2022), los procesos de gamificación no siempre son el único motor de la motivación en la educación. Por el contrario, se consideran metodologías facilitadoras que implican a los estudiantes en las tareas y fomentan su motivación hacia el aprendizaje. El estudio destaca el papel fundamental de los profesores a la hora de proporcionar un verdadero impulso motivador para una educación significativa a través de su actitud, personalidad, vocación y estilo de enseñanza individual.

En consideración al objetivo específico 2: Identificar la relación existente entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023. De tal manera que los resultados descriptivos evidencian que el 25% (15) de los estudiantes manifiestan casi siempre y un 61.7% (37) siempre, respecto al desarrollo de la gamificación en el aula, así mismo que el 61.7% (37) de los educandos se hallan en un nivel de logro esperado. En relación con los resultados inferenciales se demuestra que se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman motivo a que los datos no tienen una distribución normal, en donde se pudo observar que $\text{sig}=0.000$ y por lo tanto es menor a $\text{sig}<0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p= 0.578$, en los estudiantes de la institución educativa secundaria pública, Apurímac, 2023.

Al igual que Solis (2023), concluye, para establecer una correlación constructiva entre gamificación y aprendizaje, es crucial integrarla de forma reflexiva durante las sesiones de clase, evitando cualquier idea errónea de que solo tiene fines de entretenimiento. Para ello, la mecánica de la gamificación debe introducir retos que fomenten la sana competencia entre los alumnos, al tiempo que utiliza sus elementos para infundir un sentido de orden y reconocimiento entre los participantes en función de sus méritos. A propósito en ello García-Álvarez et al.

(2022) expresa que las mecánicas siendo la segunda fase de la gamificación engloba los elementos esenciales que establece las reglas operativas que impulsa las acciones y fomenta el compromiso proporcionando retos y un camino claro a seguir. Dentro de las mecánicas se deben incluir los aspectos como: competencia, retroalimentación, desafíos, recompensas y los turnos (Mallitasig & Freire, 2020).

Del mismo modo en los resultados de Reyes-Cabrera (2021), se concluyó que la implementación de estrategias de gamificación en el curso a distancia influyó positivamente en el Aprendizaje Colaborativo Online. En particular, la estrategia Digital StoryTelling recibió la puntuación más alta, posiblemente debido a los atributos únicos de cada estrategia, que parecen desempeñar un papel crucial en la determinación de la eficacia del Aprendizaje Colaborativo en Línea. En particular, factores como la relevancia, la interactividad y el pensamiento reflexivo se consideraron significativos en este contexto. En consecuencia, los investigadores recomiendan que la selección de estrategias de gamificación se ajuste a los objetivos de aprendizaje específicos que se pretenden alcanzar, así como a las correspondientes estrategias y mecánicas de instrucción que se pretenden emplear a lo largo del curso.

En consideración al objetivo específico 3: Identificar la relación entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023. De tal manera que los resultados descriptivos evidencian que el 31.7% (19) de los estudiantes manifiestan casi siempre y un 53.3% (32) siempre respecto al desarrollo de la gamificación en el aula, así mismo que el 61.7% (37) de los educandos se hallan en un nivel de logro esperado. En relación con los resultados inferenciales se demuestra que se empleó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman motivo a que los datos no tienen una distribución normal, en donde se pudo observar que $\text{sig}=0.000$ y por lo tanto es menor a $\text{sig}<0.05$ y según la regla de decisión aceptamos la hipótesis alterna y rechazamos la hipótesis nula. De manera que admitimos, existe una relación positiva moderada entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología con un valor de $p= 0.561$, en los estudiantes de la institución educativa secundaria pública, Apurímac, 2023.

En tanto Mallitasig y Freire (2020) destacan que el papel del profesor en el proceso de aprendizaje es actuar como facilitador, incorporando elementos de juego con reglas de juego predefinidas. Estos elementos resultan familiares a los alumnos y mejoran su experiencia de aprendizaje. Estos elementos incluyen, entre otros, límites de tiempo, sistemas de puntuación, medallas, logros, progresión de niveles, colaboración, trabajo en equipo, resolución de problemas y planificación estratégica. Al integrar estas características de juego en el contexto educativo, los profesores pueden crear un entorno de aprendizaje más atractivo e interactivo, que puede fomentar la participación de los alumnos, su motivación y los resultados generales del aprendizaje. Aguilar et al. (2019) llegaron a la conclusión de que la gamificación, cuando se utiliza como estrategia metodológica, conduce a un mayor compromiso en las actividades esenciales, lo que resulta en mejores resultados de aprendizaje en la asignatura de fundamentos de informática. El estudio reveló que los estudiantes mostraron altos niveles de competencia y motivación intrínseca, particularmente cuando hubo una mayor implicación en las actividades clave de la asignatura mediante el uso de un personaje ficticio (avatar). A medida que los estudiantes se implicaban más en estas actividades, su avatar evolucionaba y mejoraba. Esta sensación de progresión, junto con la obtención de recompensas y la consecución de las primeras posiciones en la tabla de clasificación, actuaron como factores impulsores de su motivación para superarse a sí mismos y sobresalir en su viaje de aprendizaje. La aplicación de la gamificación en este contexto contribuyó significativamente a crear un entorno de aprendizaje más dinámico y gratificante, que en última instancia impulsó el rendimiento y la motivación de los estudiantes en la asignatura. Por lo que García-Álvarez et al. (2022) manifiestan que los componentes de la gamificación implican recursos, materiales y herramientas necesarios para diseñar una actividad (juego) con los siguientes componentes: avatar, tutoriales, misiones, puntos y tablas de calificación.

VI. CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las conclusiones extraídas de los objetivos de investigación planteados en el presente estudio.

Primero: Los hallazgos respecto al objetivo general sugieren que existe una relación positiva moderada entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, con un $p=0.647$.

Segundo: Los hallazgos respecto al objetivo específico 1 sugieren que existe una relación positiva moderada entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, con un $p=0.561$.

Tercero: Los hallazgos respecto al objetivo específico 2 sugieren que existe una relación positiva moderada entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, con un $p=0.578$.

Cuarto: Los hallazgos respecto al objetivo específico 3 sugieren que existe una relación positiva moderada entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, con un $p=0.511$.

A través del instrumento respectivo, se observó que la mayoría de los estudiantes percibían las clases gamificadas en niveles medios y altos. Esta percepción positiva motiva y anima a los estudiantes a alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

VII. RECOMENDACIONES

Primero: En base a los resultados de la investigación, se propone que la UGEL Andahuaylas desarrolle un plan integral de formación para docentes en el aula de innovación tecnológica, centrado en la implementación efectiva de herramientas de gamificación. Esta formación dotaría a los docentes de las habilidades y conocimientos necesarios para integrar enfoques gamificados en sus respectivas aulas e instituciones educativas.

Segundo: Es recomendable que el director de la IE “Leoncio Prado” de Champacocha” capitalice los recursos tecnológicos disponibles, como la informática y la tecnología, orientando a los docentes para que utilicen de manera competente las herramientas de gamificación con sus estudiantes.

Tercero: Se insta a los educadores a crear sesiones gamificadas, como demuestra la influencia favorable de las herramientas de gamificación a la hora de infundir dinamismo a las clases y cautivar a los estudiantes. Mediante la integración de elementos de gamificación, los docentes pueden mantener el interés de los estudiantes por el aprendizaje y mejorar la conexión entre las facetas de la gamificación y los logros académicos.

Cuarto: Para el público en general, la gamificación se recomienda como una herramienta innovadora y motivadora, que sirve como una valiosa alternativa a los métodos de enseñanza convencionales. Los resultados de la investigación afirman que los enfoques educativos gamificados facilitan y mejoran el proceso de aprendizaje.

Quinto: Por último, se sugiere la utilización de la plataformas educativa, que permite la creación de actividades gamificadas que fomentan los logros del aprendizaje.

Referencias:

- Aguilar, P. M., Briones, J. R., & Córdova, R. N. (2019). La gamificación como estrategia metodológica y la gestión de herramientas ofimáticas como logro de aprendizaje en los estudiantes de primer ciclo, en las asignaturas de fundamentos de informática de la facultad de administración y negocios de una universi [Universidad Tecnológica del Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2087>
- Aldalur, I., & Perez, A. (2023). Gamification and discovery learning: Motivating and involving students in the learning process. *Heliyon*, 9(1), e13135. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13135>
- Basias, N., & Pollalis, Y. (2018). Investigación cuantitativa y cualitativa en negocios y tecnología: Justificando una metodología de investigación adecuada. *Review of Integrative Business & Econpmics Research*, 7(1), 91–105. <http://buscompress.com/journal-home.html>
- Bautista, T., Santa María, H. R., & Córdova, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), 1–15. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1175>
- Bernal García, M. I., Salamanca Jiménez, D. R., Perez Gutiérrez, N., & Quemba Mesa, M. P. (2020). Content validity by expert judgment of an instrument to measure physico-emotional perceptions in anatomical dissection practice. *Educacion Medica*, 21(6), 349–356. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.008>
- Bernal, M. I., Lamos, A. F., Vargas, O. I., Camargo, G. E., & Sanchez, N. (2019). Learning aproaches, academic performance and related factors; in students that curve last year of the programs of the faculty of health sciences. *Educacion Medica*, 20(2), 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.11.008>
- Carrillo, V. J., & Madera, W. (2021). Gamificación y aprendizaje basado en retos como estrategias didacticas e informática para mejorar el aprendizaje del área de tecnología e informática en estudiantes de educación media. [Universidad

de Santander].
<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/d8a2c22e-4ecc-437d-a052-0038b585a5e2/content>

Carrera, F. M., Govea, F. K., Hurtado, G. E., & Freire, C. E. (2019). Correlational study of factors such as unemployment and crime indices in Ecuador. *Informacion Tecnologica*, 30(3), 287–294. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000300287>

CEPAL(Comisión Económica para America Latina y el Caribe). (2021). Los retos y oportunidades de la educación secundaria en América Latina y el Caribe durante y después de la pandemia | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. In *Organización de las Naciones Unidas*. <https://www.cepal.org/es/enfoques/retos-opportunidades-la-educacion-secundaria-america-latina-caribe-durante-despues-la>

Chero, J. F. (2022). Gamificación para mejorar el proceso de aprendizaje en aulas híbridas en estudiantes de quinto grado primaria [Universidad Católica Santo Toribio Mogrovejo]. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5158/1/TM_CheroIzquierdoJulio.pdf

Chicango, N. M., & Vallejo, K. A. (2022). Gamificación para el aprendizaje de ciencias naturales en los niños de tercer grado en la escuela “cristo rey” de la ciudad de Tulcán, 2021. [Univercidad Tecnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1235>

Contreras, R. S., & Eguia, J. L. (2017). Experiencia de gamificación en aulas. In *Education and Health*.

Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e innovación Tecnológica - CONCYTEC. (2019). Código Nacional de la Integridad Científica. In Concytec. <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>

Consejo Universitario, U. (2017). Código de ética en investigación de la Universidad

- César Vallejo. In Ucv (p. 12). <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/09/Código de ética-1.pdf>
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Fluir (Flow) Una psicología de la felicidad* (E. K. S.A. (ed.); Octava Edi). <https://www.facilitadores-alfa.org/wp-content/uploads/2020/10/Fluir-una-Psicologia-de-la-Felicidad.-Mihaly-Csikszentmihaly.pdf>
- Delgado, J. (2021). La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2385–2386. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476
- Erazo, M. P. (2022). Aplicación de la gamificación en el currículo ecuatoriano de lengua extranjera ingles en bachillerato. [Universidad Tecnológica de Indoamérica]. In Universidad Tecnológica Indoamérica. <https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/2759>
- Fernández, D. S., Banay, J. W., De la Cruz, L. D., Alegre, J. A., & Breña, Á. M. (2022). Logros de aprendizaje y desarrollo de competencias a través de la evaluación formativa. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 6(23), 418–428. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.344>
- García, J. L., & Maroto, F. (2018). Interpretación de resultados estadísticos. *ELSEVIER*, 42(6), 370–379. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.12.013>
- García-Álvarez, P. A., González-Rivas, R. A., Marín, R., & Soto, M. C. (2022). Aplicación de estrategias de gamificación en la formación académica de educadores físicos : revisión sistemática. *Retos*, 2041, 733–738.
- García, M., & Hijón, R. (2017). Análisis para la gamificación de un curso de Formación Profesional. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 26, 46–60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6231883>
- Gomez, A. B. (2020). *Gamificación y juegos en serie* (Safekat (ed.)). <https://books.google.es/books?id=->

8y4EAAAQBAJ&lpg=PT5&ots=SWIY7XgTsM&dq=Gamificación
libro&hl=es&pg=PT14#v=onepage&q=Gamificación libro&f=false

Gonzales, R. (2021). Desempeño docente y logro de aprendizajes en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 4(2), 25–44. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.02.002.es>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In *McGRAW-HILL Interamericana Editores S.A. de C.V.* <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hernández-Metodología de la investigación.pdf>

Ikart, E. (2019). Survey Questionnaire Survey Pretesting Method: An Evaluation of Survey Questionnaire via Expert Reviews Technique. *Asian Journal of Social Science Studies*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.20849/ajsss.v4i2.565>

López, M., & López, A. I. (2013). Los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual y de investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 1(64), 131–153. <https://doi.org/10.17227/01203916.64rce131.153>

López, C. L., & Quispe, J. david. (2020). La gamificación por aplicaciones en el aprendizaje del idioma extranjero inglés en estudiantes de la institución educativa francisco Mostajo de Tibaya, Arequipa 2020. [Universidad Católica De Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10431>

López, M., & López, A. I. (2013). Los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual y de investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 1(64), 131–153. <https://doi.org/10.17227/01203916.64rce131.153>

Luna, M., Peralta, L., Gaona, M., & Dávila, O. (2022). La retroalimentación reflexiva y logros de aprendizaje en educación básica: una revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 3242–3261. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2086

Mayorga-Ponce, R. B., Sillis-Palma, K., Martínez-Alamilla, A., Salazar-Valdez, D.,

- & Mota-Velázquez, U. I. (2020). Cuadro comparativo “Estadística inferencial y descriptiva.” *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de La Salud Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 8(16), 93–95. <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i16.5806>
- Mallitasig, A. J., & Freire, T. M. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 164–181. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1391>
- Martín-Queralt, C., & Batlle-Rodríguez, J. (2021). La gamificación en juego: percepción de los estudiantes sobre un escape room educativo en el aula de español como lengua extranjera. *REIRE Revista d’Innovació i Recerca En Educació*, 14(1), 1–19. <https://doi.org/10.1344/reire2021.14.132195>
- Medina, J. C., Calla, G. J., & Romero, P. A. (2019). Las teorías de aprendizaje y su evolución adecuada a la necesidad de la conectividad. *Lex*, 17(23), 377. <https://doi.org/10.21503/lex.v17i23.1683>
- Mesén, L. D. (2019). Teorías de aprendizaje y su relación en la educación ambiental costarricense. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 14(1), 187–202. <https://doi.org/10.15359/rep.14-1.8>
- MINEDU. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. In *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- MINEDU. (2019). *Evaluación de Logros de Aprendizaje, Resultados 2019*. <https://umc.minedu.gob.pe/resultadosnacionales2019/>
- Mosalve, M., & Lora, M. A. (2020). El docente investigador en las instituciones de educación superior: Un análisis de las reflexiones sobre su rol y competencias de acción. *Journal of Research Center*, 1(1), 63–72. <https://www.researchgate.net/publication/343485848%0AEI>
- Navarro-Mateos, C., Pérez-López, I. J., & Femia, P. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español: revisión sistemática (Gamification in the Spanish

- educational field: a systematic review). *Retos*, 42, 507–516. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87384>
- Prieto-Andreu, J. M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J. D., & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 1–23. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>
- Ramírez, M. J., Di Gropello, E., Pagans, M. Y., & Vargas, M. J. (2021). *La crisis de aprendizaje en las aulas de Latinoamérica*. <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/la-crisis-de-aprendizaje-en-las-aulas-de-latinoamerica>
- Reyes-Cabrera, W. (2021). Gamificación y aprendizaje colaborativo en línea: un análisis de estrategias en una universidad mexicana. *Revista de Educación Alteridad*, 17(1), 24–35. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.02>
- Rivera, E. S., & Garden, C. L. (2021a). Gamification for student engagement: a framework. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7), 999–1012. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1875201>
- Rivera, E. S., & Garden, C. L. P. (2021b). Gamification for student engagement: a framework. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7), 999–1012. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1875201>
- Rodríguez-Torres, Á., Cañar-Leiton, N., Gualoto-Andrango, O., Correa-Echeverry, J., & Morales-Tierra, J. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Dominio de La Ciencias*, 7(2), 662–681. <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/indexhttps://orcid.org/0000-0002-9473-7403>
- Rodríguez, G., & Marroquín-Ciendúa, F. (2019). La teoría del flujo en el ámbito publicitario en Colombia: un estudio descriptivo instrumentalizado a partir de la técnica del muestreo de la experiencia. *Brazilian Journal of Development*, 5(7), 11058–11089. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n7-237>

- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Los Modelos de Aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: Implicaciones Para La Educación En Ciencias*, 14(1), 51–64. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698> Los
- Rojas, J. A. (2021). La gamificación como estrategia motivacional para el aprendizaje de matemática en alumnos de secundaria de una I.E. de Huancayo 2020 [Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/7795/T010_44403483_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Roys, J., & Pérez, Á. (2018). Estrategias De Aprendizaje Significativo En Estudiantes De Educación Superior Y Su Asociación Con Logros Académicos Significant Learning Strategies in Higher Education Students and Its Association With Academic Achievements. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 19(November 2016), 145–166. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/3570/3102>
- Sánchez, F. A. (2019). Epistemic Foundations of Qualitative and Quantitative Research: Consensus and Dissent. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 13(1), 102–122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Schrepp, M. (2020). On the Usage of Cronbach's Alpha to Measure Reliability of UX Scales. *Journal of Usability Studies*, 15(4), 247–258.
- Soler, M. G., Cárdenas, F. A., & Hernández-Pina, F. (2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias. *Ciência & Educação (Bauru)*, 24(4), 993–1012. <https://doi.org/10.1590/1516-731320180040012>
- Solis, E. L. (2023). Gamificación y aprendizaje de ciencia, tecnología y salud en estudiantes del 4° ciclo avanzado en una institución educativa, Lima, 2022 [Universidad Cesar Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/109192/Solis_HEL-SD.pdf?sequence=1

- Story, D., & Tait, A. (2019). Readers' toolbox. *Survey Research*, 2, 192–202. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002436>
- UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. In *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (Vol. 11). <https://doi.org/10.5209/GEOP.69137>
- Valencia-Quecano, L. I., & Orellana-Viñambres, D. (2019). Barreras en la implementación de la gamificación en educación superior: Revisión de literatura. *In Crescendo*, 10(3), 571–591. <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/2186>
- Zambrano, G., Mendoza - Moreira, F., & Andrade-Garcia, B. (2022). La Gamificación en el aprendizaje creativo de la Biología. *Foro Educativo*, 39, 137–161. <https://doi.org/10.29344/07180772.39.3117>

Anexo 01: Matriz de operacionalización de variable

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gamificación	La gamificación es el uso de estrategias de juego para mejorar el aprendizaje y hacerlo más atractivo para los estudiantes. La gamificación del aprendizaje puede ser beneficiosa, ya que los juegos inculcan habilidades para el aprendizaje permanente, como la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la conciencia social, la cooperación y la colaboración (M. García & Hijón, 2017).	Para medir la eficacia de la gamificación como herramienta se utilizará una encuesta de 18 preguntas que evalúa tres dimensiones: dinámica, mecánica y componentes. Para ilustrarlas se utilizarán escalas de siempre (4), casi siempre (3), algunas veces (2) y nunca (1).	Dinámicas.	Progresiones Emociones relaciones	Escala ordinal LIKERT: 1=Nunca 2=Algunas veces 3=Casi siempre 4=Siempre
			Mecánicas.	Colaboración Desafíos recompensas.	
			Componentes	equipos misión niveles puntos	
Logros de aprendizaje	Según el MINEDU (2019), los logros de aprendizaje son algunos de los criterios establecidos en el desarrollo de la evaluación, la cual se basa en cómo se desempeña cada estudiante, describe sus niveles de logro en relación a sus habilidades, competencias y postura, e identifica claramente la realidad en la que se desempeña.	Para evaluar o medir el nivel de logro de aprendizajes, se utilizará la escala cualitativa en el proceso de adquisición de competencias hasta ese momento. AD (18-20), A (17-14), B (13-11), y C (10-0) como lo establece MINEDU (2016) en todos los niveles secundarios.	Logro Destacado	Cuando el Estudiante demuestra en la competencia un nivel superior a la prevista. Esto indica que demuestra un aprendizaje superior al previsto.	AD (18-20)
			Logro Esperado	Cuando el estudiante demuestre el nivel de deseado en relación con la competencia mostrando una gestión satisfactoria de todas las tareas propuestas y dentro del tiempo previsto.	A (14-17)
			En proceso	Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.	B (11-13)
			En inicio	Cuando un estudiante se desempeña por debajo del nivel esperado en una competencia, suele mostrar dificultades en el desarrollo de la tarea y requiere tiempo adicional de acompañamiento y asistencia por parte del docente.	C (0-10)

Anexo 02: Matriz de consistencia

Título: Gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	
¿Qué relación existe entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023?	Establecer la relación que existe entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023	Existe relación significativa entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de investigación: Básico ▪ Nivel de investigación: Descriptivo correlacional ▪ Diseño de investigación: no experimental ▪ Variables: Variable 1: Gamificación ▪ Técnica: La encuesta ▪ Instrumento: Cuestionario de Likert Variable 2: Logros de aprendizaje ▪ Técnica: Observación, evaluación. <p>Instrumento: Guía de observación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica. • Cuestionario de entrada. • Registros sistemáticos. • Evaluación diagnóstica y bimestral final. <p>Muestra: Compuesta por 100 estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.</p>
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
1. ¿Qué relación existe entre la dinámica y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023?,	1. Identificar la relación existente entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023	1. Existe relación significativa entre las dinámicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.	
2. ¿Qué relación existe entre la mecánica y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023?	2. Identificar la relación existente entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023,	2. Existe relación significativa entre las mecánicas y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023	
3. ¿Qué relación hay entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023?	3. Identificar la relación entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023.	3. Existe relación significativa entre los componentes y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública de Apurímac, 2023	

Anexo N° 03: Instrumentos de recojo de datos

CUESTIONARIO: Gamificación

Instrucción:

Estimado estudiante a continuación te presento estas preguntas que tiene el propósito de recopilar información para establecer la relación que existe entre la gamificación y logros de aprendizaje en Ciencia y Tecnología en estudiantes de una institución educativa secundaria pública Apurímac, 2023.

Agradezco de antemano su participación respondiendo todas las preguntas eligiendo la opción más adecuada según su criterio, esta encuesta es carácter anónimo y el proceso de datos es reservado, por lo que solicito sinceridad en todas las respuestas.

La Gamificación: Es una forma divertida de aprender mediante juegos y actividades interactivas, para ganar puntos, desbloquear niveles y obtener recompensas mientras adquieres conocimientos.

Marca con un X la alternativa que más le convenga:

1	2	3	4
NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

Nro.		1	2	3	4
	DIMENSIÓN DINÁMICA				
1	Me gusta cuando el juego me muestra claramente mi progreso de aprendizaje.				
2	La gamificación me hace sentir que estoy progresando en el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.				
3	Sentí que estaba logrando metas importantes en la gamificación y eso me impulsó a seguir aprendiendo.				
4	La gamificación me hace sentir más motivado para aprender.				
5	Los juegos y actividades de la gamificación me hacen sentir más involucrado en el área de Ciencia y Tecnología.				
6	La gamificación me permite interactuar con otros estudiantes y profesores de una manera más divertida.				
7	Me siento más conectado con mi grupo de estudio gracias a la gamificación en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología.				
8	La gamificación me ayudó a colaborar y trabajar en equipo con otros estudiantes del área de ciencia y tecnología.				
	DIMENSIÓN MECÁNICA				
9	Me gusta cómo la gamificación me motiva a colaborar con mis compañeros de clase.				
10	Los juegos y actividades de la gamificación fomentan a trabajar en equipo entre mis compañeros.				

11	Participar en actividades de gamificación nos permitió compartir ideas y ayudarnos mutuamente.				
12	Los desafíos que me presenta la gamificación me hacen sentir más competente y confiado.				
13	Los retos de la gamificación me motivaron a superar mis límites y mejorar mis habilidades en el área de Ciencia y Tecnología.				
14	Las recompensas que obtengo a través de la gamificación me hacen sentir más motivado para aprender.				
15	La gamificación me recompensa por el esfuerzo y la dedicación que pongo en el área de ciencia y tecnología.				
DIMENSIÓN COMPONENTES					
16	La gamificación me ayuda a trabajar en equipo y a colaborar de manera más efectiva.				
17	Me siento más involucrado y comprometido con mi equipo gracias a la gamificación.				
18	La gamificación me presenta una misión clara que debo cumplir, lo cual me ayuda a enfocar mi aprendizaje.				
19	Los objetivos y misiones presentados por la gamificación me motivan a trabajar más duro para alcanzarlos.				
20	La gamificación me presenta diferentes niveles y desafíos que me motivan a seguir aprendiendo.				
21	Los diferentes niveles y desafíos presentados por la gamificación me ayudan a seguir mi progreso y me motivan a mejorar.				
22	Sentir que subía de nivel en la gamificación me motivó a esforzarme más y seguir aprendiendo en el curso.				
23	Los puntos que obtengo a través de la gamificación me motivan a seguir adelante y a mejorar mi desempeño.				
24	La gamificación me hace sentir más motivado para alcanzar los objetivos y metas propuestas.				

Gracias por su participación.

Anexo N° 03: validadores

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Pablo Andrés Landeo Muñoz		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (X)	
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()	Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente Universitario		
Institución donde labora:	Universidad Nacional José Mari Arguedas-A		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario escala de Likert
Autor (a):	Fredy Vargas Montes
Objetivo:	Validez del Instrumento
Administración:	Presencial
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Apurímac - Perú
Dimensiones:	Gamificación: mecánica, dinámica y componentes
Confiabilidad:	Alfa de Crombach
Escala:	Likert
Niveles o rango:	Ordinal: 1=Nunca, 2= algunas veces, 3= casi siempre, 4= siempre
Cantidad de ítems:	24 ítems
Tiempo de aplicación:	30 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario escala de Likert, elaborado por Fredy Vargas Montes, en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

4. Alto nivel

El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

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

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Gamificación.

Definición de la variable:

La gamificación es el uso de elementos y técnicas propias de los juegos en entornos educativos con el objetivo de motivar, comprometer y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Consiste en aplicar mecánicas, dinámicas y características típicas de los juegos, como la competencia, los desafíos, las recompensas, los niveles, las puntuaciones y los líderes, a actividades de aprendizaje no lúdicas.

El objetivo principal de la gamificación en el logro de aprendizajes es incrementar la participación, el interés y la motivación de los estudiantes, así como promover un enfoque más activo y colaborativo en el proceso educativo. Al incorporar elementos de juego, se busca transformar las tareas de aprendizaje en experiencias más atractivas y entretenidas, fomentando el compromiso y la inmersión de los estudiantes en el contenido.

En la gamificación el uso de dinámicas y mecánicas de juego puede promover la motivación y la implicación en un curso de formación profesional, según (Garca e Hijón, 2017). Por otro lado, Zatarain (2018) destaca la importancia de la gamificación como método para mejorar el entorno de aprendizaje en el ámbito educativo.

Dimensión 1: dinámicas.

Definición de la dimensión:

Según el autor Mora et al. (2019), las dinámicas en la gamificación se refieren a las mecánicas y técnicas de diseño que se utilizan para motivar y comprometer a los usuarios a participar en el proceso de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Progresiones	1. Me gusta cuando el juego me muestra claramente mi progreso de aprendizaje.	4	4	4	
	2. La gamificación me hace sentir que estoy progresando en el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.	3	4	4	
Emociones	3. Sentí que estaba logrando metas importantes en la gamificación y eso me impulsó a seguir aprendiendo.	4	4	3	

	4. La gamificación me hace sentir más motivado para aprender.	4	4	4	
	5. Los juegos y actividades de la gamificación me hacen sentir más involucrado en el área de Ciencia y Tecnología.	4	4	4	
Relaciones	6. La gamificación me permite interactuar con otros estudiantes y profesores de una manera más divertida.	4	4	4	
	7. Me siento más conectado con mi grupo de estudio gracias a la gamificación en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología.	3	4	3	
	8. La gamificación me ayudó a colaborar y trabajar en equipo con otros estudiantes del área de ciencia y tecnología.	4	4	4	

Dimensión 2: Mecánicas.

Definición de la dimensión:

Según el autor Gallego-Durán (2019), las mecánicas de gamificación se refieren a los elementos estructurales de los sistemas de juego que se utilizan para motivar al usuario y aumentar su compromiso. Las mecánicas de gamificación incluyen elementos como puntos, niveles, recompensas, progresiones, desafíos, rankings, entre otros. Estos elementos se utilizan para crear un sistema de juego que motive al usuario y lo lleve a lograr sus objetivos de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
colaboración	1. Me gusta cómo la gamificación me motiva a colaborar con mis compañeros de clase.	4	4	3	
	2. Los juegos y actividades de la gamificación fomentan a trabajar en equipo entre mis compañeros.	4	4	4	
	3. Participar en actividades de gamificación nos permitió compartir ideas y ayudarnos mutuamente.	4	4	4	
Desafíos	4. Los desafíos que me presenta la gamificación me hacen sentir más competente y confiado.	3	3	3	a los desafíos o los logros de los desafíos?

	5. Los retos de la gamificación me motivaron a superar mis límites y mejorar mis habilidades en el área de Ciencia y Tecnología.	4	4	4	
Recompensas	6. Las recompensas que obtengo a través de la gamificación me hacen sentir más motivado para aprender.	4	4	3	
	7. La gamificación me recompensa por el esfuerzo y la dedicación que pongo en el área de ciencia y tecnología.	4	4	4	

Dimensión 3: Componentes.

Definición de la dimensión:

Según el autor Jiménez et al. (2019), los componentes de gamificación pueden incluir elementos como equipos, misiones, avatares, insignias, entre otros.

Los componentes de gamificación son importantes para crear una experiencia de aprendizaje efectiva, ya que permiten a los usuarios interactuar con el sistema de juego de una manera más personalizada y significativa. Además, los componentes de gamificación también pueden fomentar la colaboración y la competencia entre los usuarios, lo que puede aumentar su compromiso y motivación

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equipos	1. La gamificación me ayuda a trabajar en equipo y a colaborar de manera más efectiva.	3	3	3	Equipos: herramientas, instrumentos, etc.
	2. Me siento más involucrado y comprometido con mi equipo gracias a la gamificación.	4	4	4	
Misión	3. La gamificación me presenta una misión clara que debo cumplir, lo cual me ayuda a enfocar mi aprendizaje.	4	4	3	¿Cuál es la misión?
	4. Los objetivos y misiones presentados por la gamificación me motivan a trabajar más duro para alcanzarlos.	4	4	4	
Niveles	5. La gamificación me presenta diferentes niveles y desafíos que me motivan a seguir aprendiendo.	4	4	3	
	6. Los diferentes niveles y desafíos presentados por la gamificación me ayudan a seguir mi progreso y me motivan a mejorar.	4	4	4	

	7. Sentir que subía de nivel en la gamificación me motivó a esforzarme más y seguir aprendiendo en el curso.	3	4	3	
Puntos	8. Los puntos que obtengo a través de la gamificación me motivan a seguir adelante y a mejorar mi desempeño.	4	4	4	
	9. La gamificación me hace sentir más motivado para alcanzar los objetivos y metas propuestas.	4	4	3	

NOMBRE Y APELLIDOS: *Pablo Andrés LANDEO MUÑOZ*

DNI: *08817282*



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSE MARIA ARGUEDAS

Pablo Andrés Landeo Muñoz
Dr. PABLO ANDRÉS LANDEO MUÑOZ
DOCENTE

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
LANDEO MUÑOZ, PABLO ANDRES DNI 08817282	BACHILLER EN CONTABILIDAD Fecha de diploma: 02/03/1993 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL PERU
LANDEO MUÑOZ, PABLO ANDRES DNI 08817282	MAGISTER EN LITERATURA PERUANA Y LATINOAMERICANA Fecha de diploma: 01/04/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
LANDEO MUÑOZ, PABLO ANDRES DNI 08817282	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA Fecha de diploma: 13/11/1995 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA ASOCIACIÓN CIVIL PERU
LANDEO MUÑOZ, PABLO ANDRÉS DNI 08817282	GRADO DE DOCTOR EN ANTROPOLOGÍA (GRADO DE DOCTOR) Fecha de Diploma: 24/03/2021 TIPO: • RECONOCIMIENTO Fecha de Resolución de Reconocimiento: 10/11/2021 Modalidad de estudios: Presencial Duración de estudios: 2 Años 6 Meses	UNIVERSITÉ SORBONNE NOUVELLE FRANCIA

Validador 02

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Jose Carlos Arevalo Quijano		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()	Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente Universitario		
Institución donde labora:	Universidad Nacional José María Arguedas		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario escala de Likert
Autor (a):	Fredy Vargas Montes
Objetivo:	Validez del Instrumento
Administración:	Presencial
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Apurímac - Perú
Dimensiones:	Gamificación: mecánica, dinámica y componentes
Confiabilidad:	Alfa de Crombach
Escala:	Likert
Niveles o rango:	Ordinal: 1=Nunca, 2= algunas veces, 3= casi siempre, 4= siempre
Cantidad de ítems:	24 ítems
Tiempo de aplicación:	30 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario escala de Likert, elaborado por Fredy Vargas Monte en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
---------------	---

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

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Gamificación.

Definición de la variable:

La gamificación es el uso de elementos y técnicas propias de los juegos en entornos educativos con el objetivo de motivar, comprometer y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Consiste en aplicar mecánicas, dinámicas y características típicas de los juegos, como la competencia, los desafíos, las recompensas, los niveles, las puntuaciones y los líderes, a actividades de aprendizaje no lúdicas.

El objetivo principal de la gamificación en el logro de aprendizajes es incrementar la participación, el interés y la motivación de los estudiantes, así como promover un enfoque más activo y colaborativo en el proceso educativo. Al incorporar elementos de juego, se busca transformar las tareas de aprendizaje en experiencias más atractivas y entretenidas, fomentando el compromiso y la inmersión de los estudiantes en el contenido.

En la gamificación el uso de dinámicas y mecánicas de juego puede promover la motivación y la implicación en un curso de formación profesional, según (Garca e Hijón, 2017). Por otro lado, Zatarain (2018) destaca la importancia de la gamificación como método para mejorar el entorno de aprendizaje en el ámbito educativo.

Dimensión 1: dinámicas.

Definición de la dimensión:

Según el autor Mora et al. (2019), las dinámicas en la gamificación se refieren a las mecánicas y técnicas de diseño que se utilizan para motivar y comprometer a los usuarios a participar en el proceso de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Progresiones	1. Me gusta cuando el juego me muestra claramente mi progreso de aprendizaje.	4	4	4	
	2. La gamificación me hace sentir que estoy progresando en el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.	4	4	3	
Emociones	3. Sentí que estaba logrando metas importantes en la gamificación y eso me impulsó a seguir aprendiendo.	3	4	4	

	4. La gamificación me hace sentir más motivado para aprender.	4	4	4	
	5. Los juegos y actividades de la gamificación me hacen sentir más involucrado en el área de Ciencia y Tecnología.	3	4	4	
Relaciones	6. La gamificación me permite interactuar con otros estudiantes y profesores de una manera más divertida.	4	4	3	
	7. Me siento más conectado con mi grupo de estudio gracias a la gamificación en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología.	4	4	4	
	8. La gamificación me ayudó a colaborar y trabajar en equipo con otros estudiantes del área de ciencia y tecnología.	3	4	4	

Dimensión 2: Mecánicas.

Definición de la dimensión:

Según el autor Gallego-Durán (2019), las mecánicas de gamificación se refieren a los elementos estructurales de los sistemas de juego que se utilizan para motivar al usuario y aumentar su compromiso. Las mecánicas de gamificación incluyen elementos como puntos, niveles, recompensas, progresiones, desafíos, rankings, entre otros. Estos elementos se utilizan para crear un sistema de juego que motive al usuario y lo lleve a lograr sus objetivos de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
colaboración	1. Me gusta cómo la gamificación me motiva a colaborar con mis compañeros de clase.	4	4	4	
	2. Los juegos y actividades de la gamificación fomentan a trabajar en equipo entre mis compañeros.	4	4	4	
	3. Participar en actividades de gamificación nos permitió compartir ideas y ayudarnos mutuamente.	4	3	4	
Desafíos	4. Los desafíos que me presenta la gamificación me hacen sentir más competente y confiado.	4	3	4	

	5. Los retos de la gamificación me motivaron a superar mis límites y mejorar mis habilidades en el área de Ciencia y Tecnología.	4	4	4	
Recompensas	6. Las recompensas que obtengo a través de la gamificación me hacen sentir más motivado para aprender.	4	4	3	
	7. La gamificación me recompensa por el esfuerzo y la dedicación que pongo en el área de ciencia y tecnología.	4	4	4	

Dimensión 3: Componentes.

Definición de la dimensión:

Según el autor Jiménez et al. (2019), los componentes de gamificación pueden incluir elementos como equipos, misiones, avatares, insignias, entre otros.

Los componentes de gamificación son importantes para crear una experiencia de aprendizaje efectiva, ya que permiten a los usuarios interactuar con el sistema de juego de una manera más personalizada y significativa. Además, los componentes de gamificación también pueden fomentar la colaboración y la competencia entre los usuarios, lo que puede aumentar su compromiso y motivación

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equipos	1. La gamificación me ayuda a trabajar en equipo y a colaborar de manera más efectiva.	4	4	3	
	2. Me siento más involucrado y comprometido con mi equipo gracias a la gamificación.	4	4	4	
Misión	3. La gamificación me presenta una misión clara que debo cumplir, lo cual me ayuda a enfocar mi aprendizaje.	4	4	3	
	4. Los objetivos y misiones presentados por la gamificación me motivan a trabajar más duro para alcanzarlos.	3	4	4	
Niveles	5. La gamificación me presenta diferentes niveles y desafíos que me motivan a seguir aprendiendo.	4	4	4	
	6. Los diferentes niveles y desafíos presentados por la gamificación me ayudan a seguir mi progreso y me motivan a mejorar.	4	4	4	

	7. Sentir que subía de nivel en la gamificación me motivó a esforzarme más y seguir aprendiendo en el curso.	3	4	4	4
Puntos	8. Los puntos que obtengo a través de la gamificación me motivan a seguir adelante y a mejorar mi desempeño.	4	4	4	3
	9. La gamificación me hace sentir más motivado para alcanzar los objetivos y metas propuestas.	3	4	4	

NOMBRE Y APELLIDOS: José Carlos Arévalo Quijano
DNI: 31166144



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSE MARIA ARGUEDAS

Dr. José Carlos Arévalo Quijano

FIRMA

AREVALO QUIJANO, JOSE CARLOS DNI 31166144	LICENCIADO EN EDUCACION FISICA Fecha de diploma: 25/10/2005 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
AREVALO QUIJANO, JOSE CARLOS DNI 31166144	GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN DOCENCIA EN EL NIVEL SUPERIOR Fecha de diploma: 10/02/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN PERU
AREVALO QUIJANO, JOSE CARLOS DNI 31166144	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 13/05/1998 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL PERU
AREVALO QUIJANO, JOSE CARLOS DNI 31166144	DOCTOR EN CIENCIAS DE LA EDUCACION Fecha de diploma: 28/11/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN PERU

(***) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestra central telefónica: 01 500 3830, de lunes a

Validador 03

1. Datos generales del Juez

Nombre del juez:	Juan Yefri Sotomayor Cente
Grado profesional:	Maestría () Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa (X) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Docente
Institución donde labora:	IE IEC "Leoncio Prado" Champacocha
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (X) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario escala de Likert
Autor (a):	Fredy Vargas Montes
Objetivo:	Validez del Instrumento
Administración:	Presencial
Año:	2023
Ámbito de aplicación:	Apurímac - Perú
Dimensiones:	Gamificación: mecánica, dinámica y componentes
Confiabilidad:	Alfa de Cronbach
Escala:	Likert
Niveles o rango:	Ordinal: 1=Nunca, 2= algunas veces, 3= casi siempre, 4= siempre
Cantidad de ítems:	24 ítems
Tiempo de aplicación:	30 minutos

4. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario escala de Likert, elaborado por Fredy Vargas Montes en el año 2023 de acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

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

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

4: Alto nivel

3: Moderado nivel

2: Bajo Nivel

1: No cumple con el criterio

Instrumento que mide la variable 01: Gamificación.

Definición de la variable:

La gamificación es el uso de elementos y técnicas propias de los juegos en entornos educativos con el objetivo de motivar, comprometer y mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Consiste en aplicar mecánicas, dinámicas y características típicas de los juegos, como la competencia, los desafíos, las recompensas, los niveles, las puntuaciones y los líderes, a actividades de aprendizaje no lúdicas.

El objetivo principal de la gamificación en el logro de aprendizajes es incrementar la participación, el interés y la motivación de los estudiantes, así como promover un enfoque más activo y colaborativo en el proceso educativo. Al incorporar elementos de juego, se busca transformar las tareas de aprendizaje en experiencias más atractivas y entretenidas, fomentando el compromiso y la inmersión de los estudiantes en el contenido.

En la gamificación el uso de dinámicas y mecánicas de juego puede promover la motivación y la implicación en un curso de formación profesional, según (Garca e Hijón, 2017). Por otro lado, Zatarain (2018) destaca la importancia de la gamificación como método para mejorar el entorno de aprendizaje en el ámbito educativo.

Dimensión 1: dinámicas.

Definición de la dimensión:

Según el autor Mora et al. (2019), las dinámicas en la gamificación se refieren a las mecánicas y técnicas de diseño que se utilizan para motivar y comprometer a los usuarios a participar en el proceso de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Progresiones	1. Me gusta cuando el juego me muestra claramente mi progreso de aprendizaje.	4	4	4	
	2. La gamificación me hace sentir que estoy progresando en el aprendizaje en el área de ciencia y tecnología.	4	3	4	
Emociones	3. Sentí que estaba logrando metas importantes en la gamificación y eso me impulsó a seguir aprendiendo.	4	4	4	
	4. La gamificación me hace sentir más motivado para aprender.	4	4	4	

	5. Los juegos y actividades de la gamificación me hacen sentir más involucrado en el área de Ciencia y Tecnología.	4	4	4	
Relaciones	6. La gamificación me permite interactuar con otros estudiantes y profesores de una manera más divertida.	4	4	4	
	7. Me siento más conectado con mi grupo de estudio gracias a la gamificación en el aprendizaje del área de ciencia y tecnología.	4	3	4	
	8. La gamificación me ayudó a colaborar y trabajar en equipo con otros estudiantes del área de ciencia y tecnología.	4	4	4	

Dimensión 2: Mecánicas.

Definición de la dimensión:

Según el autor Gallego-Durán (2019), las mecánicas de gamificación se refieren a los elementos estructurales de los sistemas de juego que se utilizan para motivar al usuario y aumentar su compromiso. Las mecánicas de gamificación incluyen elementos como puntos, niveles, recompensas, progresiones, desafíos, rankings, entre otros. Estos elementos se utilizan para crear un sistema de juego que motive al usuario y lo lleve a lograr sus objetivos de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
colaboración	1. Me gusta cómo la gamificación me motiva a colaborar con mis compañeros de clase.	4	4	3	
	2. Los juegos y actividades de la gamificación fomentan a trabajar en equipo entre mis compañeros.	4	4	4	
	3. Participar en actividades de gamificación nos permitió compartir ideas y ayudarnos mutuamente.	4	4		
Desafíos	4. Los desafíos que me presenta la gamificación me hacen sentir más competente y confiado.	4	3	4	
	5. Los retos de la gamificación me motivaron a superar mis límites y mejorar mis	4	4	4	

	habilidades en el área de Ciencia y Tecnología.				
Recompensas	6. Las recompensas que obtengo a través de la gamificación me hacen sentir más motivado para aprender.	3	4	4	
	7. La gamificación me recompensa por el esfuerzo y la dedicación que pongo en el área de ciencia y tecnología.	4	3	4	

Dimensión 3: Componentes.

Definición de la dimensión:

Según el autor Jiménez et al. (2019), los componentes de gamificación pueden incluir elementos como equipos, misiones, avatares, insignias, entre otros.

Los componentes de gamificación son importantes para crear una experiencia de aprendizaje efectiva, ya que permiten a los usuarios interactuar con el sistema de juego de una manera más personalizada y significativa. Además, los componentes de gamificación también pueden fomentar la colaboración y la competencia entre los usuarios, lo que puede aumentar su compromiso y motivación

Indicadores	Item	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Equipos	1. La gamificación me ayuda a trabajar en equipo y a colaborar de manera más efectiva.	4	3	4	
	2. Me siento más involucrado y comprometido con mi equipo gracias a la gamificación.	4	4	4	
Misión	3. La gamificación me presenta una misión clara que debo cumplir, lo cual me ayuda a enfocar mi aprendizaje.	3	4	4	
	4. Los objetivos y misiones presentados por la gamificación me motivan a trabajar más duro para alcanzarlos.	4	4	4	
Niveles	5. La gamificación me presenta diferentes niveles y desafíos que me motivan a seguir aprendiendo.	3	4	4	
	6. Los diferentes niveles y desafíos presentados por la gamificación me ayudan a seguir mi progreso y me motivan a mejorar.	4	4	4	
	7. Sentir que subía de nivel en la gamificación me motivó a				

	esforzarme más y seguir aprendiendo en el curso.	3	4	4	
Puntos:	8. Los puntos que obtengo a través de la gamificación me motivan a seguir adelante y a mejorar mi desempeño.	4	4	4	
	9. La gamificación me hace sentir más motivado para alcanzar los objetivos y metas propuestas.	4	4	4	

NOMBRE Y APELLIDOS: Juan Jefri Sotomayor Ccente
DNI: 41950420



FIRMA
41950420

GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

BUSCAR

IMPRIMIR

LIMPIAR

(**) Si existe alguna observación en tu nombre o DNI [haz clic aquí](#).

Resultado

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
SOTOMAYOR CCENTE, JUAN YEFRI DNI 41950420	MAGISTER EN PSICOLOGIA EDUCATIVA Fecha de diploma: 22/06/15 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
SOTOMAYOR CCENTE, JUAN YEFRI DNI 41950420	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 13/01/2010 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU
SOTOMAYOR CCENTE, JUAN YEFRI DNI 41950420	LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA ESPECIALIDAD EN COMUNICACION Fecha de diploma: 22/10/2013 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS PERU

Anexo No 04: Confiabilidad de instrumento

	V1: Gamificación																								V2	
	DIMENSIÓN 1								DIMENSIÓN 2								DIMENSIÓN 3									
	INDICADOR 1		INDICADOR 2		INDICADOR 3		INDICADOR 4		INDICADOR 1		INDICADOR 2		INDICADOR 3		INDICADOR 4		INDICADOR 1		INDICADOR 2		INDICADOR 3		INDICADOR 4			
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	3	2	67	
2	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	2	2	3	4	2	3	2	3	3	4	3	2	3	4	71	
3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	82	
4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	83	
5	2	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	85	
6	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91	
7	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	94	
8	2	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	3	4	4	4	93	
9	2	4	2	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	2	4	2	4	4	90	
10	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	84	
11	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	73	
12	2	4	4	4	4	1	1	2	1	4	2	1	4	2	3	1	1	1	4	2	1	1	3	2	55	
13	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	1	2	3	3	4	1	1	3	4	1	2	4	1	60	
14	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	59	
15	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	83	
16	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	89
17	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	93
18	3	2	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4	4	4	3	80	
19	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	93	
20	2	4	3	4	4	3	2	4	4	4	2	3	4	2	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	77	
21	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	61
22	4	2	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	83	
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96
24	3	2	3	4	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	1	4	3	4	2	4	4	3	4	3	72	
25	2	4	3	4	4	3	4	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	77	
26	3	2	3	4	2	3	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	2	74	
27	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	4	3	64	

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

V1: GAMIFICACIÓN

Donde:

K: El número de ítems	24
Si ² : Sumatoria de Varianzas de los Ítems	15,15805556
S _t ² : Varianza de la suma de los Ítems	128,6697222
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0,92055034

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

V1: GAMIFICACIÓN

Donde:

K: El número de ítems	24
Si ² : Sumatoria de Varianzas de los Ítems	15,15805556
S _t ² : Varianza de la suma de los Ítems	128,6697222
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0,92055034

Anexo No 05: base de datos gamificación

V1: Gamificación																											
	DIMENSION 1									DIMENSION 2						DIMENSION 3									V2		
	INDICADOR 1			INDICADOR 2			INDICADOR 3			INDICADOR 1		INDICADOR 2		INDICADOR 3		INDICADOR 1			INDICADOR 2			INDICADOR 3					
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	2	67		
2	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	2	2	3	4	2	3	2	3	4	3	4	3	2	3	4	71	
3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	82	
4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	83	
5	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	4	85	
6	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91	
7	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	84	
8	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	4	85	
9	2	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	2	2	4	2	4	4	80	
10	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	84	
11	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	73	
12	2	4	4	4	4	1	1	2	1	4	2	1	4	2	3	1	1	1	4	2	1	1	3	2	3	55	
13	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	1	2	3	3	4	1	3	4	1	2	4	1	2	4	60	
14	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	59	
15	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	83	
16	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	89	
17	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	93	
18	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	2	4	3	2	4	4	80	
19	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	93	
20	2	4	3	4	3	2	4	4	4	2	3	4	2	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	4	4	77	
21	4	3	3	4	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	61	
22	4	2	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	83	
23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	
24	3	2	3	4	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	1	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	72	
25	2	4	3	4	4	3	4	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	77	
26	3	2	3	4	2	3	3	4	3	2	3	2	4	3	4	4	3	4	2	4	4	3	3	2	3	74	
27	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	4	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	4	84	
28	2	4	3	4	4	3	4	2	3	2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	77	
29	3	4	3	4	2	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	2	2	2	3	2	65	
30	3	4	2	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	4	65	
31	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	89	
32	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	90	
33	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	42	
34	4	2	2	3	2	2	3	4	4	4	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	63	
35	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	1	3	3	4	3	4	3	3	2	4	2	4	2	4	4	78	
36	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	79	
37	4	2	2	3	3	4	2	1	3	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	4	2	2	2	3	67	
38	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	90	
39	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	84	
40	3	2	4	3	1	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	78	
41	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	3	4	81
42	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89	
43	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	81
44	2	3	2	3	4	2	3	1	3	4	1	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	4	64
45	2	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	84
46	2	3	3	3	4	4	4	1	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	70
47	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	85	
48	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	58	
49	2	3	3	4	4	2	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	2	3	4	4	79	
50	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	80	
51	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	89
52	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	83	
53	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	4	84	
54	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	90	
55	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	78	
56	3	4	3	3	4	2	2	3	4	1	3	2	3	3	1	3	2	3	4	2	4	2	4	2	4	3	88
57	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	4	3	4	3	4	4	88	
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	92
59	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	87
60	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94
AVAN	0,666	0,556	0,57	0,381	0,654	0,683	0,596	0,846	0,461	0,679	0,629	0,833	0,461	0,594	0,661	0,583	0,812	0,754	0,583	0,683	0,603	0,683	0,446	0,743	15,1580556		

Anexo 06: Base de datos

Logro de aprendizaje

INSTITUCIÓN EDUCATIVA BASICA REGULAR "LEONCIO PRADO" CHAMPACCOCHA					
CURSO: CIENCIA Y TECNOLOGÍA					
REPORTE DE NOTAS PROPENDDIO FINAL					
GRADO Y SECCIÓN: 3A					
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	NOTAS	GRADO Y SECCIÓN: 5A		
1	ALLCCA ALVAREZ, ANGELES ASUMY	18	33	GONZALES GARFIAS, RUTH JANETH	17
2	HUAMAN QUISPE, YANINA	17	34	HUAMAN ALLCCA, YOHAN EDU	18
3	HUAMAN YAURIS, KENIA EVELIN	17	35	HUAMAN HURTADO, RODRIGO	16
4	PEREZ HUAMAN, JHON ANTONY	18	36	HUAMAN QUISPE, RUTH BELINDA	18
5	PEREZ QUISPE, EDWIN PERCY	16	37	MAUCAYLLE QUISPE, DEYSI	18
6	PICHIHUA QUISPE, NUCELIA LUZNERY	18	38	OSCCO HUAYLLA, ANDY LEDGAR	16
7	QUISPE ALLCCA, JAIRO OMAR	16	39	PICHIHUA VARGAS, MAX REDER	14
8	QUISPE HUAMAN, FLOR YESSEL	17	40	PINEDA ALVAREZ, FRAN WILIAN	16
9	QUISPE QUISPE, DEYVIS ANTONY	17	41	QUISPE PEREZ, HEYDI NATALY	19
10	QUISPE VARGAS, FREDY	15	42	QUISPE QUISPE, LEYDI LUZ	17
11	SOPANTA VELASQUE, JHON EDWIN	16	43	QUISPE VARGAS, SHEYLA LORENA	16
12	TAIPE QUISPE, NOEMI MILUSCA	19	44	QUISPE VARGAS, SIMEON	16
13	VARGAS QUISPE, GEYDY ANALY	17	45	RINCON LAGOS, YUNMY ZERENITH	19
14	YAURIS VARGAS, MARFIL	17	46	VARGAS PEREZ, MARCIAL	14
GRADO Y SECCIÓN: 3B			GRADO Y SECCIÓN: 5B		
15	AGUILAR OSCCO, JHON ALEX	17	47	CCARHUAS VARGAS, MARCO	16
16	ALLCCA QUISPE, FLOR NATALI	19	48	HUAMAN PEREZ, FERNANDO	14
17	ALTAMIRANO PEREZ, ERIK	17	49	HUAMAN QUISPE, GUIDO IVAN	15
18	ALVAREZ MALLQUE, GERMIOS	15	50	PINEDA QUISPE, FRANK ANTONY	16
19	BENITES CCORISONCCO, HENRY	17	51	QUISPE CCORISONCCO, HECTOR	17
20	CCARHUAS VARGAS, DORIS	18	52	QUISPE HUAMAN, LUCINDA	18
21	MAUCAILLE VARGAS, RUTH KARINA	16	53	QUISPE QUISPE, EDISON	15
22	OSCCO CCORISONCCO, JHON BRAYSER	18	54	QUISPE QUISPE, LISBETH	18
23	PEREZ VARGAS, DANY MOISES	16	55	RODRIGUEZ GUILLEN, WILFREDO	14
24	PINEDA QUISPE, FLOR DE LIZ	17	56	SOPANTA QUISPE, FRECIALLINDA	18
25	QUISPE ATAQ, JACOB	15	57	VICENTE MAUCAYLLE, CARLOS	16
26	QUISPE CARDENAS, YENERFER LIZ	19	58	YAURIS HUAMAN, ANAI	18
27	QUISPE HUAMAN, EMER RAYNER	19	59	YAURIS HUAMAN, ANGLI SARAH	17
28	QUISPE QUISPE, CRISTIAN	14	60	PICHIHUA ALEXANDER ROMEL	17
29	QUISPE QUISPE, YOSEB	17			
30	SANCHEZ JUAREZ, JUAN REYNER	15			
31	SOPANTA ALVAREZ, YULISA MADELIN	17			
32	VARGAS QUISPE, FLOR YOSELEM	17			

Anexo N° 07: Evidencia de la aplicación del instrumento



Anexo No 08: Carta de la entidad



Dirección Regional de Educación Apurímac
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL ANDAHUAYLAS
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA "LEONCIO PRADO"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Champacocha, 04 de julio del 2023.

CARTA N° 003-2023-DIR-I.E JEC- LP-CH-SJ

SEÑOR:

PROF. FREDY VARGAS MONTES

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

De mi mayor consideración:


Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente, y a la vez manifestarle que la Institución Educativa Pública de Jornada Completa "Leoncio Prado" de Champacocha AUTORIZA al Prof. Fredy Vargas Montes, identificado con DNI N° 40677719, estudiante del III ciclo del programa de MAESTRIA EN EDUCACIÓN de la Universidad Cesar Vallejo, para que realice encuestas a los estudiantes de la institución educativa JEC "Leoncio Prado" de Champacocha, para el desarrollo de su trabajo de su investigación titulado: **"GAMIFICACIÓN Y LOGROS DE APRENDIZAJE EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA PUBLICA APURÍMAC 2023.**

La información que se recoja será confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

Es propicia la ocasión para expresarle mis cordiales de muestras de estima personal.

Atentamente,



I.E.S. "LEONCIO PRADO"
CHAMPACCOCHA

Prof. Enrique Quintana Medina
DIRECTOR

I.E. JEC "Leoncio Prado"
Av. Champacocha-San Jerónimo-Andahuaylas-Apurímac-Perú
Director: Quintana Medina, Enrique.
Teléfono: 956138834



Anexo 10: Constancia de idioma



CID-CDN-2023-00-LN-8404

CONSTANCIA

El Centro de Idiomas de la Universidad César Vallejo hace constar que **VARGAS MONTES, FREDY**, con código **N.º 7002831038**, ha realizado estudios de **INGLÉS POSGRADO EXTRACURRICULAR**, equivalente a un total de **200 horas**; obteniendo los siguientes resultados:

CURSO	PROMEDIO FINAL	MES	AÑO	PROGRAMA
INGLES I	17 (diecisiete)	Noviembre	2022	(Matricula Regular)
INGLES II	17 (diecisiete)	Enero	2023	(Matricula Regular)
INGLES III	17 (diecisiete)	Febrero	2023	(Matricula Regular)

*La nota mínima aprobatoria es 14/20.

Se expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Los Olivos, 15 de julio de 2023.



Firmado digitalmente por: ERICA MERCEDES DE PAZ BERROSPI DNI:09631501 RUC:20164113532
Motivo: Responsable de la firma
Fecha y Hora: 15/07/2023 17:29:45

Dra. Erica Mercedes De Paz Berrospi
Jefe Nacional del Centro de Idiomas



Esta constancia puede ser verificada utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.