



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

La gamificación y su influencia en el aprendizaje del color en los
estudiantes de una universidad del Cusco, 2023

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Docencia Universitaria**

AUTOR:

Puma Ramos, Juan Carlos (orcid.org/0000-0001-6778-0580)

ASESORES:

Mg. Vilcapoma Perez, Cesar Robin (orcid.org/0000-0003-3586-8371)

Dra. Rodriguez Rojas, Milagritos Leonor (orcid.org/0000-0002-8873-1785)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovaciones Pedagógicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

LIMA – PERÚ

2024

Dedicatoria

Dedico este logro a mis amados padres, Agripina Ramos Condori y Santos Puma Cáceres, quienes, desde el cielo, velan por mí. También, a mis queridos hermanos, María Sonia Puma Ramos, Jhon Felipe Puma Ramos y Mercedes Meléndez Ramos. Su amor incondicional, sabiduría, apoyo y guía han sido los pilares fundamentales que han delineado el camino de mi trayectoria, permitiendo la consecución de este logro académico.

Agradecimiento

A mi hermana, María Sonia Puma Ramos, le manifiesto mi profundo agradecimiento por su constante apoyo, comprensión y paciencia a lo largo de cada etapa de este desafío académico. Su amor y estímulo han sido la fuerza motriz que me impulsa.

Al maestro Mg. César Robín Vilcapoma Pérez, le extiendo mi reconocimiento por su inestimable orientación, sabiduría y motivación, elementos fundamentales que han contribuido significativamente a mi éxito en este recorrido académico.

Ambos, con su respaldo incondicional, me han brindado la confianza y el estímulo necesarios para avanzar en este viaje de aprendizaje y desarrollo personal. Sin su guía, este logro no habría sido alcanzado.



**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VILCAPOMA PEREZ CESAR ROBIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "La gamificación y su influencia en el aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad del Cusco, 2023", cuyo autor es PUMA RAMOS JUAN CARLOS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, 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, 13 de Enero del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
VILCAPOMA PEREZ CESAR ROBIN DNI: 09142246 ORCID: 0000-0003-3586-8371	Firmado electrónicamente por: CVILCAPOMAP el 17-01-2024 14:18:57

Código documento Trilce: TRI - 0731988



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, PUMA RAMOS JUAN CARLOS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "La gamificación y su influencia en el aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad del Cusco, 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 citatextual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro gradoacadémico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, nicopiados.

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
JUAN CARLOS PUMA RAMOS DNI: 46237851 ORCID: 0000-0001-6778-0580	Firmado electrónicamente por: JPUMARA el 13-01- 2024 18:07:44

Código documento Trilce: TRI - 0731989

Índice de contenidos

	Página
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I INTRODUCCIÓN	1
II MARCO TEÓRICO	6
III METODOLOGÍA	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Variables y Operacionalización	18
3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis	19
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.5 Procedimientos	22
3.6 Método de análisis de datos	22
3.7 Aspectos éticos	22
IV RESULTADOS	24
V DISCUSIÓN	35
VI CONCLUSIONES	42
VII RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS	45
ANEXOS	

Índice de tablas

	Página
Tabla 1: Análisis de las frecuencias asociadas a la estrategia de la gamificación y sus dimensiones.	25
Tabla 2: Análisis de las frecuencias asociadas al desarrollo del aprendizaje del color y sus dimensiones.	26
Tabla 3: Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis general.	28
Tabla 4: Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en el aprendizaje del color.	29
Tabla 5: Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis específica 1.	30
Tabla 6: Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en el matiz del color.	31
Tabla 7: Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis específica 2.	32
Tabla 8: Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en la saturación del color.	33
Tabla 9: Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis específica 3.	34
Tabla 10: Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en la luminosidad del color.	35

Índice de figuras

	Pagina
Figura 1: Cuadro estadístico de la gamificación y sus dimensiones.	24
Figura 2: Cuadro estadístico del aprendizaje del color y sus dimensiones.	26

RESUMEN

El propósito de este estudio es identificar la relación entre la gamificación y el aprendizaje del color en estudiantes de una universidad estatal de arte en Cusco. La investigación es básica, de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y nivel correlacional causal. La muestra consiste en 42 estudiantes del segundo semestre de la facultad de artes visuales. Así mismo, se empleó un cuestionario validado por expertos y evaluado a través de un grupo homólogo no incluido en el estudio, cuya consistencia y solidez de resultados se garantizaron a través de la tabulación de la prueba del coeficiente Alfa de Cronbach. Las conclusiones extraídas de la investigación indican que existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje del color. Esta afirmación se respalda en los resultados de la prueba de hipótesis, donde se obtuvo un valor de significancia $p=0,024$, con la Prueba Tau-b de Kendal. El nivel de influencia entre ambas variables, se establece a través del índice de Nagelkerke, mostrando un valor de 0,336; este resultado confirma que la gamificación influye en la variable del aprendizaje del color en un 33,6%, indicando una significancia limitada.

Palabras clave: Gamificación, aprendizaje, color

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the relationship between gamification and color learning in students at a state art university in Cusco. The research is basic, with a quantitative approach, with a non-experimental design and a causal correlational level. The sample consists of 42 students from the second semester of the faculty of visual arts. Likewise, a questionnaire validated by experts and evaluated through a homologous group not included in the study was used, whose consistency and solidity of results were guaranteed through the tabulation of the Cronbach's Alpha coefficient test. The conclusions drawn from the research indicate that there is a significant influence between gamification and color learning. This statement is supported by the results of the hypothesis test, where a significance value $p=0.024$ was obtained, with Kendal's Tau-b Test. The level of influence between both variables is established through the Nagelkerke index, showing a value of 0.336; This result confirms that gamification influences the color learning variable by 33.6%, indicating limited significance.

Keywords: Gamification, Learning, Color

I INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, el aprendizaje humano ha evolucionado a través de interacciones con situaciones, personas y contextos diversos. En este proceso, la relación entre docentes y estudiantes, la interacción entre pares y la influencia del entorno juegan roles significativos. Sin embargo, el educador ocupa un papel central en las entidades académicas, guiando a los estudiantes mediante métodos, técnicas y estrategias pedagógicas para alcanzar un aprendizaje significativo. Más allá de transmitir conocimientos, el educador desempeña un rol vital en el desarrollo integral del discente, moldeando habilidades críticas y valores. La constante evolución de la pedagogía destaca la importancia de que los educadores se actualicen continuamente, adaptándose a las cambiantes necesidades y progresos tecnológicos, convirtiéndolos en facilitadores esenciales que contribuyen al desarrollo integral a lo largo de la historia educativa

Así mismo, las estrategias de enseñanza en el planeta, revelan una carencia de enfoques metodológicos eficientes en el ámbito académico. La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021) ha resaltado la imperiosa necesidad de evolucionar hacia nuevas formas de educar, haciendo hincapié en la incorporación de medios digitales y otros medios educativos. Otro sí, el UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2018) ha propuesto una metodología innovadora basada en el juego, impulsada por la inclusión de niños desde las etapas iniciales de su desarrollo. Además, la UNICEF (2023) ha comunicado un retroceso en el proceso de aprendizaje desde el año 2018, exacerbado por la pandemia, abogando por una estrategia docente innovadora en cada nivel educativo. Estas afirmaciones subrayan la urgencia de fomentar nuevos enfoques académicos que contribuyan a un aprendizaje eficiente, incluso a través de diferentes medios como los juegos, los mismos que proporcionen un conocimiento significativo.

La gravedad de este problema se refleja en una indagación propuesta por Lanche (2023), quien destaca las deficiencias educativas a lo largo de todo el estado de Ecuador; este diagnóstico se respalda en las pruebas PISA, que

revelan una tendencia en declive, respecto de los niveles de rendimiento educativo. En consecuencia, la falta de estrategias metodológicas eficaces a nivel global se manifiesta como un desafío significativo, enfatizando la necesidad apremiante de adoptar enfoques acordes a las necesidades de los discentes que favorezcan un aprendizaje efectivo.

En el ámbito nacional, Valdez y Trujillo (2021) un estudio emitido por la revista de una universidad privada del Perú resaltando que durante el año 2020 quedó patente la carencia en la capacidad pedagógica de nuestra nación para aprovechar de manera efectiva los diversos medios en el proceso educativo. A pesar de que la mayoría de las personas disponía de estos recursos, su uso predominante era para el entretenimiento, subrayando la necesidad de instituciones educativas que promuevan la diversificación en todas las sesiones de aprendizaje. Es esencial incluir espacios de distracción o esparcimiento que contribuyan a que los estudiantes obtengan un aprendizaje óptimo. En respuesta a esta situación, el Bernabé, et al. (2021) en la página web del (MINEDU) Ministerio de educación, emitió lineamientos con el objetivo de orientar a los docentes universitarios hacia una exploración más profunda de la metodología y la tecnología en relación con su función educativa. Estas orientaciones buscan promover clases que sean no solo informativas, sino también entretenidas, diversificadas y sustanciales. La idea subyacente es transformar el uso de la tecnología en un componente valioso y enriquecedor para la dinámica de enseñanza y aprendizaje.

Adicionalmente, Barboza (2022), en sus estudios, destaca uno de los problemas fundamentales que afectan a nuestra sociedad educativa: la formación deficiente en metodología o la falta de su implementación adecuada por parte de los docentes. Esta observación subraya la importancia de invertir en el desarrollo profesional de quienes imparten educación, brindándoles herramientas y conocimientos actualizados para integrar de manera efectiva la tecnología y las metodologías innovadoras en sus prácticas educativas. En última instancia, se hace evidente que la mejora en la formación y enfoque pedagógico es esencial para enfrentar los desafíos actuales y garantizar un proceso educativo más efectivo y adaptado a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

Viendo el contexto local se observó que en la facultad de arte en una

universidad de la ciudad del Cusco que no es ajena a esta problemática porque sustentan su enseñanza en el dictado como en el aprendizaje de conceptos o técnicas de forma monótona la cual llega a dificultarse cuando el estudiante tiene que desempeñarse en su materia y no ha desarrollado sus capacidades desde la educación básica, esto debido al limitado interés en la capacitación por parte de los docentes, así como la falta de investigación en nuevas técnicas o estrategias vinculadas al arte, así como la escasa inversión de parte de la misma institución en la capacitación de los mismos o en la implementación de medios de diversificación. A este problema proponemos la investigación de la influencia de la gamificación en el aprendizaje del color ya que este método desarrolla en sus procesos una gama de posibilidades desde los juegos tradicionales hasta los juegos virtuales, donde el docente desarrolla interés en las debilidades de los estudiantes para que estas sean superadas desde la interacción y el entretenimiento que ayuden al conocimiento y la aplicación del color, este método también puede aprovechar los medios tecnológicos como los juegos virtuales para gestionar el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento permitiendo al estudiantes avanzar en su crecimiento profesional durante su proceso de aprendizaje así como cuando vuelvan o se presenten dificultades como la pandemia dejando como beneficiario al docente para cualquier situación.

Analizando el contexto local, se observa que, en la facultad de arte de la universidad de investigación, no es ajena a esta problemática, ya que basa su enseñanza tanto en la transmisión de conceptos como en el aprendizaje de técnicas de manera monótona. Esto se vuelve complicado cuando los estudiantes deben aplicar estos conocimientos en su campo y no han desarrollado sus habilidades desde la educación básica. Esto se debe a un limitado interés en la capacitación por parte de los docentes, así como a la falta de investigación en nuevas técnicas o estrategias relacionadas con el arte. Además, se observa una escasa inversión por parte de la institución en la capacitación de los docentes o en la implementación de medios de diversificación.

Para abordar este problema, se propone investigar la influencia que existe entre la gamificación y la aprehensión del color. Este método ofrece una amplia gama de posibilidades, desde juegos tradicionales hasta juegos virtuales, donde el docente puede enfocarse en las debilidades de los estudiantes para superarlas

mediante la interacción y el entretenimiento, facilitando así el conocimiento y la aplicación del color. Además, este enfoque puede aprovechar los recursos tecnológicos, como los juegos virtuales, para gestionar el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento, permitiendo a los estudiantes avanzar en su crecimiento profesional durante su proceso de aprendizaje, así como superar dificultades, como la pandemia. Esto beneficiaría al docente en cualquier situación que se presente.

En base a todo lo expuesto, comenzamos a desentrañar la problemática general de la investigación mediante la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la gamificación en el aprendizaje del color de los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco? Asimismo, planteamos los siguientes problemas específicos: (1) ¿Cómo influye la gamificación en el aprendizaje del matiz de los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco? (2) ¿Cómo influye la gamificación en el aprendizaje de la saturación en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco? (3) ¿Cómo influye la gamificación en el aprendizaje de la luminosidad en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco?

En cuanto a la justificación teórica, se trabaja en base a los aportes que esta generará tanto en lo temático como en lo conceptual, permitiendo así la ampliación del conocimiento de las variables (Chitac, 2022). En la justificación práctica, la investigación se dirige a proponer la aplicación de la gamificación como un medio para el aprendizaje del color, beneficiando a entidades públicas o privadas que impartan este tipo de estudios (Carcary, 2020). En la justificación metodológica, el aporte se enfoca en presentar un instrumento que mida ambas variables, obteniendo estadísticamente resultados que validen su utilidad (Lovino & Tsitsianis, 2020).

Siguiendo con lo planteado, se ha redactado el siguiente objetivo general: Determinar la influencia que existe entre la gamificación y el aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco. También mencionamos los siguientes objetivos específicos: 1) Determinar la influencia que existe entre la gamificación y el aprendizaje del matiz en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco. 2) Determinar la influencia que existe entre la gamificación y el aprendizaje de la saturación en los estudiantes de una

universidad estatal de arte en el Cusco. 3) Determinar la influencia que existe entre la gamificación y el aprendizaje de la luminosidad en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco.

Finalmente, planteamos la siguiente hipótesis general: Existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco. A esto le añadimos las hipótesis específicas: 1) Existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje del matiz en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco. 2) Existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje de la saturación en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco. 3) Existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje de la luminosidad en los estudiantes de una universidad estatal de arte en el Cusco.

II MARCO TEÓRICO

En relación a los antecedentes internacionales que respaldan la presente investigación asociada a la primera variable, la gamificación, se encuentra el estudio realizado por Ramírez et al. (2023). En su investigación de nivel correlacional causal, con un enfoque cualitativo práctico, el objetivo era evaluar la influencia de la gamificación en los entornos virtuales de aprendizaje en el preuniversitario de una universidad en Ecuador. La población estudiada constaba de 80 estudiantes del centro de preparación universitario. Los métodos utilizados para recopilar datos incluyeron observación, entrevistas y un cuestionario en escala de Likert con 9 preguntas. Los resultados condujeron a la conclusión de que la aplicación de la gamificación resultó ser satisfactoria, destacando como una propuesta innovadora. Además, sugirieron que estas mejoras y enfoques podrían implementarse en la educación universitaria en diversas áreas académicas del nivel preuniversitario. Por otra parte, los estudiantes perciben que la gamificación, constituye un método de aprendizaje activo que les posibilita colaborar entre sí. Además, consideran que este enfoque en su formación es altamente motivador, ya que les facilita la integración de la práctica y la teoría.

Adicionalmente, Pardo & Alméciga (2020) llevaron a cabo una investigación de nivel correlacional causal, de tipo mixto y con un enfoque cuasiexperimental. El propósito de este estudio fue examinar los efectos de la gamificación en el desarrollo de habilidades lectoras y su influencia en los resultados de la sección de lectura crítica de los exámenes de los estudiantes de noveno grado de una Institución Educativa en Bogotá. La población de estudio comprendió a estudiantes con edades entre 14 y 17 años, sumando un total de 40 participantes. Diversas pruebas, como un cuestionario con 12 ítems, la indagación masiva vía meet y juegos digitales, fueron administradas. En relación con la mejora en el nivel de comprensión lectora, como se evidenció mediante las comparaciones estadísticas entre los resultados previos y posteriores a la prueba Milton Ochoa en este estudio, la mayoría de los estudiantes no estaba familiarizada con el término "gamificación". Este hecho sugiere que el concepto no es ampliamente utilizado en ambientes educativos. Además, al examinar los resultados de la prueba posterior, se nota que no todos los estudiantes del Grupo Gamificado experimentaron un aumento

en sus puntajes; específicamente, 11 de los 20 obtuvieron puntuaciones superiores, principalmente en los dos últimos rangos (60-80 y 80-100), mostrando un incremento del 10% y 15%, respectivamente. Por otro lado, dos estudiantes obtuvieron puntajes bajos, mientras que 7 estudiantes obtuvieron puntuaciones más bajas.

Ampliando el contexto de investigaciones relacionadas con esta metodología, Paz & Tobar (2022) llevaron a cabo un estudio de nivel correlacional causal, adoptando un enfoque cualitativo, es decir descriptivo. El objetivo central consistió en identificar la influencia de la gamificación como estrategia para potenciar las habilidades lingüísticas. La población estudiada incluyó a 20 niños matriculados en el primer grado de educación primaria. El instrumento utilizado fue la aplicación "App Lenguaje 6 años". Los hallazgos derivados de la investigación revelaron que la gamificación, cuando se aplica de manera apropiada, se erige como un enfoque no solo motivador, sino también altamente eficaz en el perfeccionamiento de los procesos académicos. La adecuada implementación de estrategias gamificadas demostró tener un impacto positivo en el compromiso y la participación activa de los estudiantes en el aprendizaje, generando un ambiente educativo más dinámico y estimulante. Este enfoque no solo se tradujo en mejoras cuantificables en las calificaciones y desempeño académico, sino que también influyó positivamente en la actitud de los estudiantes hacia el contenido de estudio, fomentando un interés renovado y una disposición proactiva para abordar los desafíos educativos. Estos resultados subrayan la relevancia de considerar la gamificación como una herramienta valiosa para optimizar la calidad y la eficacia de la enseñanza, a la vez que promueve un ambiente educativo que estimula el entusiasmo y la participación activa de los estudiantes.

En continuación con la investigación, Hernández (2023) realizó un estudio de naturaleza cuantitativa y correlacional causal. El objetivo de esta indagación fue discernir la influencia de la gamificación en la motivación y el proceso de aprendizaje del álgebra entre estudiantes pertenecientes a una institución en Acapulco. La muestra estuvo conformada por tres estudiantes, uno de nivel preparatoria y dos de secundaria. Como herramienta de evaluación, se implementaron cuestionarios en escala de Likert que constaban de 30 ítems. Los resultados obtenidos de la investigación señalaron que la implementación de la

gamificación tuvo un impacto notable tanto en las calificaciones como en el entusiasmo de los estudiantes para abordar las tareas y ejercicios relacionados con el álgebra. Los resultados revelaron una notable mejora en la disposición de los estudiantes hacia la incorporación y utilización activa de diversas herramientas de aprendizaje como parte integral de su proceso educativo. Este cambio no solo se limitó al ámbito de las matemáticas, sino que se expandió de manera significativa, abarcando otras áreas académicas.

En el ámbito de la segunda variable, Rojas & Avendaño (2020) realizaron una investigación de índole correlacional causal, adoptando un enfoque cuantitativo y un diseño experimental. Su propósito se centró en evaluar la influencia del color y su iluminación en el desempeño de estudiantes de tercer año básico. En el marco metodológico, emplearon un cuestionario compuesto por 5 ítems con escala Likert como instrumento de evaluación. La población estudiada consistió en 27 estudiantes. Los resultados obtenidos señalaron que el color impacta en el estado de ánimo y contribuye a la mejora del aprendizaje, incluso en entornos escolares con recursos limitados. Además, se resaltó la importancia de una estimulación más efectiva en la adquisición de conocimientos, sugiriendo la necesidad de un cambio integral en los materiales y el entorno institucional.

En la revisión de investigaciones nacionales, es relevante considerar el estudio de Pineda (2022) en relación con la primera variable. Este trabajo adoptó un enfoque cuantitativo, descriptivo y básico, de nivel correlacional causal, siendo de tipo no experimental y transversal. El objetivo principal fue determinar el impacto de la gamificación en la comprensión de la lectura en inglés en una institución privada ubicada en Huacho. La muestra incluyó a 70 estudiantes de secundaria. Para la recolección de datos, se empleó un cuestionario con 20 ítems en escala Likert y un examen de comprensión lectora en inglés. Los resultados, evaluados a través del cuadrado de Nagelkerke con un valor de 0,300, indicaron que la gamificación ejerce una influencia positiva significativa en la comprensión lectora en inglés. Este impacto se respaldó aún más con un valor de Wald de 11.523, superando el umbral de 4. En consecuencia, se sugiere que la implementación de la gamificación puede considerarse como una estrategia efectiva para potenciar el aprendizaje de este idioma.

Según el estudio realizado por Anicama (2020), que adoptó un enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental de nivel correlacional causal, se propuso examinar el impacto de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes matriculados en el curso de psicoterapia conductual cognitiva. Con el fin de lograr este propósito, se realizaron dos pruebas: el pretest reveló un promedio de 8.86, mientras que el posttest arrojó un promedio de 16.97. La población estudiada comprendió a 60 estudiantes. Los resultados obtenidos de la investigación señalaron que la implementación de la gamificación generó una mejora significativa en el rendimiento académico de los estudiantes en los módulos del curso de psicoterapia conductual cognitiva. Esta mejora fue estadísticamente relevante, con un valor de $p < 0.05$. En resumen, se puede concluir que la gamificación demuestra ser efectiva para potenciar el desempeño académico de los estudiantes en este entorno educativo específico.

En el análisis realizado por Carmen (2023), se emprendió una investigación de carácter básico, con un enfoque correlacional causal, de naturaleza cuantitativa y alcance transversal. El propósito principal de este estudio fue examinar la relación entre la influencia de la gamificación y la motivación académica en estudiantes del primer ciclo pertenecientes a una institución educativa de nivel superior en Sullana. La población de análisis comprendió a 80 estudiantes. Para la recopilación de datos, se diseñaron cuestionarios con escalas de Likert, compuestas por 24 ítems para evaluar la gamificación y 29 ítems para evaluar la motivación académica. Los resultados obtenidos en la investigación revelaron una conexión significativamente fuerte, demostrada por un puntaje de correlación de $\alpha=0,05$ y un valor de significancia de $\text{Sig.}=0,000$, indicando que la influencia observada es estadísticamente relevante.

Ampliando la exploración de este tema, Horna (2022) realizó un estudio con un enfoque cuantitativo, de carácter aplicado, diseño cuasiexperimental y nivel correlacional causal. El propósito central fue determinar la influencia de la gamificación en la habilidad de comprensión lectora de estudiantes pertenecientes a una escuela superior en San Martín. La población de estudio abarcó a 120 estudiantes, distribuidos en grupos de 40 en los niveles inicial, primaria y secundaria, respectivamente. Para la validación, se emplearon cuestionarios con una escala nominal que incorporaba 20 ítems. En última instancia, los resultados

de la investigación respaldaron de manera estadísticamente significativa la hipótesis propuesta ($p = .000$), indicando que la aplicación de la estrategia gamificada estimuló de manera efectiva la mejora en la comprensión lectora y la asimilación de ideas por parte de los estudiantes.

Finalmente, Hernández et al. (2022) llevaron a cabo un estudio de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo y un diseño pre-experimental de nivel correlacional causal. El propósito central de la investigación fue evaluar el impacto de la gamificación como estrategia dentro del contexto de la educación híbrida en estudiantes universitarios. Para llevar a cabo esta evaluación, se administró una encuesta compuesta por 24 preguntas de tipo Likert, y se trabajó con una muestra de 20 estudiantes pertenecientes a una universidad nacional de Ica. Los resultados obtenidos de la investigación señalaron que la implementación de la gamificación como estrategia en la educación híbrida tuvo un efecto positivo. En el pre-test, el 42.2% de los estudiantes obtuvo una calificación en el nivel regular, mientras que en el post-test, un 94.7% logró un nivel bueno. Esto sugiere que la aplicación de la gamificación condujo a una mejora sustancial en el rendimiento de los estudiantes. Además, se estableció que el nivel de significancia de estos resultados es estadísticamente relevante, respaldando así la eficacia de la gamificación como enfoque pedagógico en el marco de la educación híbrida.

Para complementar esta investigación, es importante definir algunas teorías que son relevantes dentro de este estudio, las cuales se manifiestan a continuación.

Sobre la gamificación, Cornellá et al. (2020) manifiestan que es una técnica utilizada en una variedad de contextos, como la educación, el marketing, el trabajo, la salud y más. Se basa en la idea de que las personas suelen responder positivamente a los elementos de juego, como la competencia, la recompensa, los desafíos y la narrativa. Al aplicar estos elementos a una experiencia no lúdica, se pretende lograr ciertos objetivos, como aumentar la participación, la motivación, el aprendizaje, la productividad o el cambio de comportamiento. Sin embargo, al aplicar esta metodología de manera intencional, siguiendo las directrices que caracterizan la gamificación, se transforman esas experiencias en propuestas atractivas y motivadoras para los estudiantes. La gamificación busca aprovechar la naturaleza intrínsecamente motivadora y atractiva de los juegos para mejorar la

participación, el compromiso y el rendimiento de los estudiantes en contextos educativos.

Por otro lado, según las conclusiones de Prieto-Andreu et al. (2022), la gamificación emerge como una estrategia con notables beneficios para la educación al poseer el potencial de mejorar la calidad de la enseñanza mediante su influencia positiva en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. En línea con esta perspectiva, Lee & Hammer (2011) resaltan que la gamificación se presenta como una oportunidad valiosa para afrontar dos desafíos cruciales en el ámbito educativo: incrementar la motivación de los estudiantes y fomentar su compromiso con las tareas.

De igual manera, López (2019) resalta la significativa relevancia del juego y la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo integral del individuo. Comprender la importancia de estas prácticas en el ámbito educativo resulta crucial para la formulación de enfoques pedagógicos efectivos y enriquecedores. Estos métodos no solo contribuyen a hacer el aprendizaje más atractivo, sino que también facilitan a los estudiantes la adquisición de una amplia variedad de habilidades pertinentes a lo largo de sus vidas. Lo referenciado permite enfocarse en las ventajas de la gamificación, que se perfila como una herramienta fundamental en el futuro de la educación.

Iquise & Rivera (2020) llegan a la conclusión de que, en el contexto de una sociedad en constante digitalización y avance tecnológico, la gamificación presenta una serie de beneficios que la vuelven atractiva para el ámbito educativo. Es así que se pretende el complemento desde los juegos recreativos, de interacción física, entre otras, no tanto con el afán de quitar el valor y la posición ya ganada por parte de la tecnología, sino más bien con el propósito de recuperar situaciones de juego que no sean meramente digitales. Esta estrategia motiva a los estudiantes al introducir dinamismo, interactividad y diversión al proceso de aprendizaje, incorporando desafíos, recompensas y competencia amigable.

Esto posibilita ajustar el ritmo y el enfoque del proceso de aprendizaje según las necesidades individuales de cada estudiante, lo cual mejora la eficacia del proceso educativo. La retroalimentación instantánea proporcionada durante actividades gamificadas ofrece a los estudiantes información inmediata sobre su rendimiento, permitiéndoles realizar ajustes y mejoras de manera continua. Este

enfoque contribuye al desarrollo de habilidades como la resolución de problemas, la toma de decisiones y la colaboración de manera efectiva. Además, faculta a los educadores para adoptar métodos pedagógicos innovadores y creativos, transformando así la educación convencional en una experiencia más atractiva y eficiente.

Una desventaja, señalada por Méndez et al. (2023), es la necesidad de una planificación y recursos adecuados. Esta desventaja puede manifestarse de varias maneras, como la inversión de tiempo en la preparación, el uso de recursos tecnológicos y materiales didácticos, que en muchos casos, deben ser adquiridos, la capacitación continua de los docentes y la supervisión constante en la evaluación para evitar descuidar un aspecto importante. No obstante, es crucial que los educadores estén preparados para enfrentar estos desafíos y tengan acceso a los recursos necesarios.

A pesar de los desafíos mencionados, su impacto es evidente, como lo destaca Pacheco (2019), al afirmar que la gamificación incide de manera positiva en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, influyendo favorablemente en sus logros, participación y motivación dentro de las actividades educativas. Los elementos de gamificación que se emplearon con frecuencia en las prácticas de enseñanza y aprendizaje, según los estudios revisados, incluyeron puntos, premios, tablas de clasificación y distintivos digitales. La aplicación estratégica de estos elementos puede contribuir a la creación de un entorno educativo más atractivo y dinámico, generando así un impacto positivo en el rendimiento y la participación de los estudiantes.

Hasta este punto, podemos agregar las dimensiones que derivan de los elementos de la gamificación. Sobre estas dimensiones, Acosta-Medina (2020) menciona que se distribuyen en tres, los cuales son: componentes, mecánicas y dinámicas.

Continuando con las dimensiones, comenzamos con los componentes que, según Acosta, son los elementos utilizados para diseñar una actividad de gamificación, denominados 'componentes de juego'. En otras palabras, estos componentes son la forma más específica que pueden adquirir las mecánicas o las dinámicas del juego. Los componentes de juego son esenciales para dirigir y moldear el comportamiento de los usuarios, y pueden incluir: "Avatar": la

representación gráfica que un participante elige o crea. "Puntos": unidades numéricas utilizadas en la gamificación para medir el progreso y el comportamiento. "Insignias": íconos visuales que representan logros o reconocimientos. "Desbloqueo de contenidos": el proceso de hacer accesibles nuevos ítems, recursos, características o niveles en una actividad o juego después de que el usuario o jugador haya alcanzado objetivos o condiciones predeterminadas, "Límite de tiempo", "Niveles", "Misiones", "Tablas de clasificación": crean una competencia amigable entre los participantes, mostrando quiénes están liderando en términos de rendimiento. "Barra de progreso": muestra cuánto ha avanzado un participante hacia la finalización de una tarea, un nivel, una misión o cualquier otro objetivo.

La dimensión "mecánicas" otro elemento de la gamificación que según Torres et al (2022) se refieren a las reglas y normas que rigen el funcionamiento de una herramienta gamificada o actividad. Estas mecánicas definen los procesos básicos que impulsan las acciones de los jugadores y generan compromiso al establecer desafíos y proporcionar un camino a seguir. Las mecánicas son fundamentales para estructurar la experiencia de juego y guiar la participación de los jugadores. Algunas de las mecánicas más destacadas en la gamificación incluyen: La "competición" es una mecánica en la que los jugadores compiten entre sí, con algunos ganando y otros perdiendo; La "retroalimentación" es una mecánica esencial que proporciona a los estudiantes información sobre su desempeño; Los "desafíos" son tareas que requieren un esfuerzo para superar un reto; Las "recompensas" son incentivos que los estudiantes obtienen al superar los retos propuestos; Los "Turnos" la participación secuencial, equitativa y alternativa de los estudiantes es una mecánica que permitan la colaboración en grupo de trabajo. Estas mecánicas se utilizan de manera estratégica en la gamificación para incrementar la participación, el compromiso y la motivación de los estudiantes, contribuyendo así a mejorar la calidad tanto de la enseñanza como del aprendizaje.

Finalmente se hace mención a la "dinámicas" que como define Pozo & Chicaiza (2021). se refieren a la forma en que los jugadores interactúan con las mecánicas en un entorno de gamificación. Estas dinámicas incluyen cómo los jugadores experimentan y se involucran en el juego. Las dinámicas son esenciales

para dar vida a las mecánicas y proporcionar a los jugadores una experiencia interactiva y envolvente. Estas dinámicas influyen en cómo los jugadores perciben y se involucran en la actividad gamificada, lo que afecta su motivación y compromiso.

En cuanto al color Hiller (2019) refiere que es una experiencia perceptual que depende de la interacción de la luz, el objeto y el observador, por esto la percepción del color es un proceso complejo que permite la interacción de luz, objeto y observador, y es interpretada por el cerebro. Los colores que percibimos son el resultado de esta interacción y pueden variar según las condiciones y las características de los elementos involucrados. Nuestro mundo está lleno de colores, y estos desempeñan un papel importante en nuestra percepción, emociones y comportamiento. Yendo de manera más actualizada según BenQ (2021) menciona que el color es una experiencia generada por nuestros sentidos en respuesta a la luz y cómo interactúa con los objetos en nuestro entorno. Esta interacción de la luz y los objetos es fundamental para nuestra percepción y comprensión del entorno inmediato. Una definición más concreta esta basada en lo que manifiesta la RAE (Real Academia de la Lengua Española, 2022), El color es, en esencia, una percepción visual que resulta de la interacción de la luz con nuestros órganos visuales, y su calidad específica está determinada por la elongación de onda de luz. Los diferentes colores que percibimos corresponden a diferentes longitudes de onda de luz, y esta percepción subjetiva del color es fundamental en campos como la óptica, la física, la biología y el arte.

Si bien es cierto la definición del color es un poco complicada determinarlo de forma estandarizada, podemos mencionar las características de estas mismas ya que en cuanto a su conformación particular que tiene el color podemos presentar 3 características (Matiz o tono, saturación, luminosidad o brillo) que hacen únicas a cada color y estas son elementos fundamentales que influyen en la apariencia y singularidad de un color específico. Estas propiedades determinan cómo percibimos y distinguimos los colores, la comprensión de estas propiedades es fundamental para comunicar emociones y mensajes a través del uso del color (Arte en General, 2016).

Estas características son esenciales en campos como el diseño gráfico, la moda, la pintura, la decoración y otros, ya que permiten crear combinaciones de

colores efectivas y expresivas, para saber la importancia del color en la sociedad tomamos en cuenta lo que dice Avalos (2021) sin duda, un elemento fundamental en el mundo del diseño y tiene un impacto significativo en la percepción, las emociones y la funcionalidad de los espacios y objetos; no solo es un componente estético en el diseño, sino que también tiene un profundo impacto en la funcionalidad y la experiencia del usuario. Las tendencias en el uso del color evolucionan con el tiempo y son influenciadas por la cultura, la tecnología y las preferencias del público. En consecuencia, el estudio y la aplicación del color son áreas de especialización importantes en muchas disciplinas de diseño.

A pesar de la importancia del color esta misma manifiesta desventajas las cuales es evidenciada por la elección de colores y su combinación puede tener un gran impacto en la percepción visual y emocional de un diseño. Cuando se combinan colores de manera inapropiada, puede resultar en combinaciones que sean discordantes o desagradables para la vista. La teoría del color es una disciplina que se centra en comprender cómo los colores interactúan entre sí y cómo se pueden combinar de manera efectiva. El uso del color en el diseño es un proceso creativo y subjetivo, y no siempre hay una única respuesta correcta. La práctica y la experiencia te ayudarán a mejorar tus habilidades en la selección y el uso de colores de manera efectiva en tus diseños (Brainly, 2020)

Estos aspectos permiten enfocarse en las dimensiones del color los cuales define Cortázar (2022) en tres partes como son: El matiz o tono, la saturación y la luminosidad.

Comienza la exploración de la dimensión de matiz o tono, que se refiere al atributo distintivo que separa un color de otro según su nombre específico, como rojo, amarillo, verde, azul, entre otros. Así mismo, existe una variedad infinita de matices que se sitúan entre los colores básicos. La percepción de estos matices desempeña un papel fundamental en la manera en que experimentamos y comprendemos el mundo visual. El círculo cromático se utiliza comúnmente como una herramienta para representar y organizar los tonos de color en una disposición circular, lo que facilita la comprensión de las relaciones entre diversos colores y cómo se combinan en armoniosas o contrastantes combinaciones. Por ejemplo, en el espacio entre el rojo y el amarillo, se encuentra una continua gama de tonos de naranja, y en el espectro completo de colores, cada tono o matiz es único.

En la dimensión saturación, Celis & Dávila (2023) hacen mención a la cualidad que determina la viveza y la pureza de un color. Cuanto mayor sea la saturación, más puro y vibrante será el color, mientras que una mayor cantidad de gris o su complementario reducirá la saturación, dando como resultado un color más apagado o desaturado. La neutralización de dos colores complementarios es un concepto importante en la teoría del color y se utiliza a menudo en el diseño y el arte. Cuando mezclas dos colores complementarios en proporciones iguales, obtienes una combinación que tiende a un tono gris o neutro. Esta técnica se utiliza para crear sombras y tonos apagados en una paleta de colores y es especialmente útil para lograr efectos visuales específicos, como en la pintura y la ilustración. La comprensión de esta característica y cómo afecta la percepción del color es esencial en el diseño gráfico, la moda, la decoración de interiores y muchas otras disciplinas creativas. Al dominar estos conceptos, los diseñadores pueden tomar decisiones más informadas y efectivas en cuanto a la paleta de colores que utilizan en sus proyectos.

Con referencia a la dimensión luminosidad, Unayta (2018) se refiere a la relación entre la intensidad del estímulo luminoso, conocida como luminancia, y la sensación percibida, que se llama brillantez. En términos más simples, es la percepción subjetiva de cuán luminoso o brillante es un color. El concepto de armonización del color, es fundamental en el arte y el diseño. Consiste en la selección de una paleta de colores específica con una tendencia de color determinada para lograr un efecto visual deseado. Esto puede utilizarse para crear una atmósfera particular en una obra de arte, un diseño gráfico, una pieza publicitaria o cualquier otro tipo de proyecto visual. Los grandes artistas, como Rubens y Velázquez, utilizaron técnicas de armonización del color para lograr efectos visuales específicos en sus obras maestras. En la actualidad, esta práctica continúa siendo relevante en el campo del diseño y el arte, donde la elección cuidadosa de colores y su armonización se utiliza para comunicar emociones, establecer una identidad de marca y atraer a un público determinado. Comprender la relación entre la luminancia, la brillantez y la selección de colores es esencial para los artistas y diseñadores que desean crear composiciones visuales efectivas y atractivas. La paleta de colores y la armonización del color desempeñan un papel importante en la percepción y la interpretación visual.

III METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, conforme a las recomendaciones de Polanía et al. (2020), quienes destacan la utilidad de este enfoque en la recopilación y análisis de datos numéricos en diversas disciplinas científicas. Este método se caracteriza por su énfasis en la objetividad y la medición cuantitativa, siendo especialmente valioso para responder preguntas que requieren datos numéricos y medir relaciones cuantitativas. Aunque la investigación cuantitativa es prevalente en campos como la psicología, sociología, economía y ciencia política, se reconoce que no es la única modalidad de investigación, y a menudo se combina con enfoques cualitativos y mixtos para abordar preguntas de investigación de manera más completa. En este contexto, la elección de un enfoque cuantitativo se justifica en función de los objetivos y requerimientos específicos de la investigación propuesta.

En cuanto al nivel de investigación, se clasifica como correlacional causal, ya que su objetivo principal es descubrir relaciones causales entre las variables, siguiendo la perspectiva de Ramos-Galarza (2020). Este nivel busca identificar y comprender la manifestación, y se distingue por la manera en que se recopilan y analizan los datos. En esta fase crucial del proceso investigativo, resulta imperativo formular hipótesis de investigación que apunten a discernir los elementos subyacentes de causa y efecto en relación con los fenómenos que suscitan el interés del investigador. Esta etapa constituye un componente esencial para profundizar en la comprensión y exploración de los temas en cuestión.

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación adopta un enfoque básico, buscando ampliar teorías existentes o transformarlas y, cuando sea pertinente, proporcionar nuevas observaciones. Siguiendo esta perspectiva, según Concepción-Toledo et al. (2019), este tipo de investigación, también conocido como investigación pura, persigue la adquisición de nuevo conocimiento o comprensión de una realidad específica, sin tener un propósito inmediato de aplicar ese conocimiento a problemas prácticos o situaciones concretas. En resumen, la investigación pura se realiza con el objetivo

de enriquecer la comprensión y el conocimiento en un área de estudio, sin tener una motivación inmediata para resolver problemas o desarrollar aplicaciones prácticas. Es esencial destacar que la investigación pura complementa la investigación aplicada, la cual se enfoca en resolver problemas prácticos y aplicar conocimientos existentes para abordar situaciones concretas.

3.1.2 Diseño de Investigación

Respecto del diseño de investigación, se precisa que esta se realizará de forma no experimental, ya que el cambio de las variables y de la realidad no se efectuará. Saldaña & De Los Godos (2019) señalan que, en estos estudios, el investigador observa y analiza fenómenos o sucesos ocurridos en la realidad, sin ser modificada, es decir, sin realizar intervenciones o manipulaciones deliberadas en las variables de estudio. En lugar de modificar las condiciones, el investigador se limita a observar y recopilar datos sobre cómo se comportan las variables en su estado natural. Estos estudios son útiles para comprender y describir fenómenos sin influir en ellos.

Respecto a la temporalidad se puede decir que es transversal, ya que lo que es necesario se recoge en una sola ocasión. Es así que, Rodríguez & Mendivelso (2018) refieren a una herramienta valiosa en la investigación epidemiológica y se utiliza para determinar la prevalencia de condiciones de interés en una población en un momento específico, además de permitir análisis estadísticos para investigar relaciones entre variables.

3.2 Variables y Operacionalización

Variable 1: Gamificación

Según Cornellá et al (2020) se basa en la psicología de la motivación y el compromiso a través de la gamificación. Al incorporar elementos de juego en situaciones no lúdicas, se busca aprovechar la tendencia humana a responder de manera positiva a los desafíos y las recompensas, con el fin de lograr objetivos específicos en una variedad de campos. Esta estrategia es efectiva para involucrar a las personas en tareas o actividades que de otro modo podrían resultar monótonas o desafiantes. Al aplicar elementos de juego, se puede mejorar la motivación y el disfrute, lo que a menudo conduce a un mejor desempeño y

resultados.

Definición operacional

Tomando en consideración a esta variable se toman en consideración las siguientes dimensiones que son las mecánicas, los componentes y las dinámicas. Estas capacidades se midieron con un instrumento que constó de 34 ítems, distribuidos con los indicadores mencionados anteriormente.

Variable 2: Aprendizaje del color

Para esta variable, Hiller (2019) indica que el color es un fenómeno perceptual que se origina en la relación de captación visual de la luz, el objeto y el observador, hecho que será procesado por el cerebro que envía la información sobre lo que se está visualizando. Los colores que vemos son el resultado de esta compleja interacción y pueden cambiar según las condiciones de iluminación y las características del objeto observado. Esta interacción es fundamental para la comprensión y apreciación del mundo visual que nos rodea. Por esto es una parte fundamental de nuestras vidas y tiene una influencia profunda y variada en las emociones, decisiones, percepción y comportamiento.

Definición operacional

En segunda variable, se ha visto como objeto de estudio las dimensiones como; el matiz, la saturación y la luminosidad. Los indicadores se midieron con un instrumento que consta de 10 ítems, distribuidos de manera que comprenda las con los criterios mencionados anteriormente.

3.3 Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

3.3.1 Población

La población es el conjunto de elementos que están disponibles para ser estudiados en el ámbito específico de investigación, tomando en consideración lo que dice Condori-Ojeda (2020) se hace mención a todo lo que presenta en su definición al referir que es el grupo más amplio de interés en el ámbito especial de estudio, estos pueden ser los habitantes de un local o sector de estudio, así como los elementos accesibles son aquellos dentro de esta población que se pueden investigar, y la unidad de análisis es la parte específica de esta población que se selecciona para un análisis detallado. Por tal caso, considerando lo mencionado

esta investigación selecciono a 115 personas de estudio del primer y segundo semestre dentro de una universidad del cusco.

Criterios de inclusión.

Para esta selección se incluyeron los siguientes criterios. Estudiantes que estén matriculados en la universidad, así mismo, discentes que asisten a las clases del segundo semestre de la facultad de artes plásticas en la sede central.

Criterios de exclusión.

Los criterios de descarte serán; personas no matriculadas en la universidad; alumnos de otra institución. Estudiantes que pertenezcan la facultad de educación artística y restauración de obras artísticas.

3.3.2 Muestra

Mucha-Hospinal et al. (2021) refiere que es una parte fundamental de la estadística y la investigación cuantitativa. Abarca una amplia variedad de conceptos y procesos relacionados con la selección y el análisis de muestras de una población más amplia.

La forma de obtención en la muestra se trabajó con la formula en la población limitada, en este proceso se aplicó también los criterios de inclusión y exclusión, donde se llegó a una muestra conformada por 42 estudiantes de una universidad de arte en cusco.

3.3.3 Muestreo

Hernández-Ávila y Escobar (2019) menciona que es una práctica esencial en la investigación científica, ya que permite realizar estudios válidos y representativos sin tener que estudiar a toda la población, lo que a menudo sería impracticable; una selección adecuada y representativa de la muestra es crucial para la validez y aplicabilidad de los resultados de la investigación. El muestreo se puede clasificar en dos grandes grupos: muestreo probabilístico y muestreo no probabilístico; la elección entre muestreo probabilístico y no probabilístico depende de los objetivos de la investigación y de las limitaciones logísticas. El muestreo probabilístico se utiliza cuando se requiere una alta representatividad y se pretende realizar inferencias sobre la población. El muestreo no probabilístico es adecuado cuando se necesita acceder a ciertos sujetos o cuando la generalización a la población no es una prioridad.

En este estudio de investigación se realizó el muestreo no probabilístico

intencionado porque los salones del segundo semestre se encontraron organizados de acuerdo a la matrícula de ciclo y por conveniencias del investigador.

3.3.4 Unidad de análisis.

Rodríguez y Vargas (2021) define que esta parte es seleccionada y determinada por el investigador, y se observa y mide en relación con otros elementos de su mismo tipo o dentro del contexto de estudio. La elección de la unidad de análisis es fundamental para enfocar la investigación y obtener resultados relevantes.

Por tal motivo y definición podemos especificar que el presente estudio está enfocado como unidad de análisis al estudiante.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación cuenta con una herramienta de recolección de datos las cuales serán utilizadas a través de la metodología del cuestionario que se estructuran por medio de las variables, creando una matriz operacional que nos ayudara a organizar la herramienta utilizada, la medición de dicho instrumento se midió por medio de una escala de Likert multivaluada 1= nunca, 2 = casi nunca, 3 a veces, 4 = casi siempre, 5 = siempre

Validez

Para la valoración de la herramienta, se consideró para la variable gamificación, 24 ítems, y 15 para variante aprendizaje del color, en ella se consideró 3 dimensiones para ambas inconstantes de estudio, todo ello en un solo instrumento. La aprobación de la herramienta se estableció por medio de la validez de contenido que tiene como soporte a tres expertos; dos temáticos y un metodológico.

Confiabilidad

La confiabilidad se refiere a la capacidad de un instrumento para generar resultados coherentes en múltiples mediciones, demostrando su habilidad para mostrar que los resultados obtenidos en distintas ocasiones no son simplemente el producto de coincidencias fortuitas (Medina-Díaz y Verdejo-Carrión, 2020). En el estudio, se evaluó la confiabilidad a través de una prueba piloto que incluyó a 20 estudiantes de la universidad que no corresponden a la población de estudio.

Los datos recabados fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS V25, los que respectan al alfa de Cronbach, tal como se presenta en la tabla (ver anexos).

En la encuesta, se obtuvo un valor 0,864 para la gamificación y para el aprendizaje del color una estimación de 0,873, indicando un nivel de alta confiabilidad por estar cerca de la unidad aceptable de credibilidad del instrumento.

3.5 Procedimientos

En el proceso de recopilación de datos e información, los cuestionarios fueron administrados mediante formularios impresos diseñados específicamente según las variables "la gamificación y el aprendizaje del color". Estas variables están distribuidas de acuerdo con las dimensiones que sugieren por su naturaleza. Dado que esta información es proporcionada de manera voluntaria por cada estudiante, se llevó a cabo la tabulación de respuestas para organizar de manera sistemática la información recopilada.

La utilización de cuestionarios establecidos, proporciona un marco estructurado para la recopilación de datos, permitiendo una categorización clara de las respuestas de los participantes. Este enfoque metodológico contribuirá a la eficiencia en la organización de la información, facilitando así el posterior análisis de datos. Además, el carácter voluntario de la participación garantiza la autenticidad y la honestidad de las respuestas, lo que fortalecerá la validez de los resultados obtenidos.

3.6 Método de análisis de datos

En la investigación la parte del análisis sostiene la revisión de los datos a través del software estadístico SPSS donde las resultantes se ilustraron a través de tablas y figuras ayudando en la obtención de información específica de las propiedades demográficas de la muestra.

3.7 Aspectos éticos

En este punto, es de vital importancia destacar el compromiso absoluto con

la confidencialidad de los datos y la identidad de los participantes en el cuestionario. Es así que se aseguró que toda la información proporcionada por los encuestados esté resguardada de manera confidencial, evitando cualquier manipulación con intereses externos al propósito de la investigación.

La protección de la privacidad de los participantes es una prioridad fundamental en el desarrollo de este estudio. Asimismo, es crucial subrayar que los resultados y datos obtenidos fueron gestionados con responsabilidad y transparencia.

Se implementó un tratamiento ético y meticuloso de la información recolectada, asegurando la integridad y veracidad de los resultados. Este enfoque fue fundamental para garantizar la validez y confiabilidad de la investigación, además de respaldar la confianza de los participantes en el proceso.

Finalmente, la transparencia en la manipulación de datos contribuyó significativamente a la credibilidad y al éxito general de la investigación.

IV RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

El texto describe la utilización de estadística descriptiva en estudios para organizar y presentar datos con el propósito de describir características encontradas. Se enfoca en lograr una comprensión clara de la información y facilitar la interpretación, permitiendo la toma de decisiones acordes a los datos analizados (Stapor, 2020). Para el estudio se consideró datos generada en la hoja de cálculos Excel y el estadístico SPSS V25.

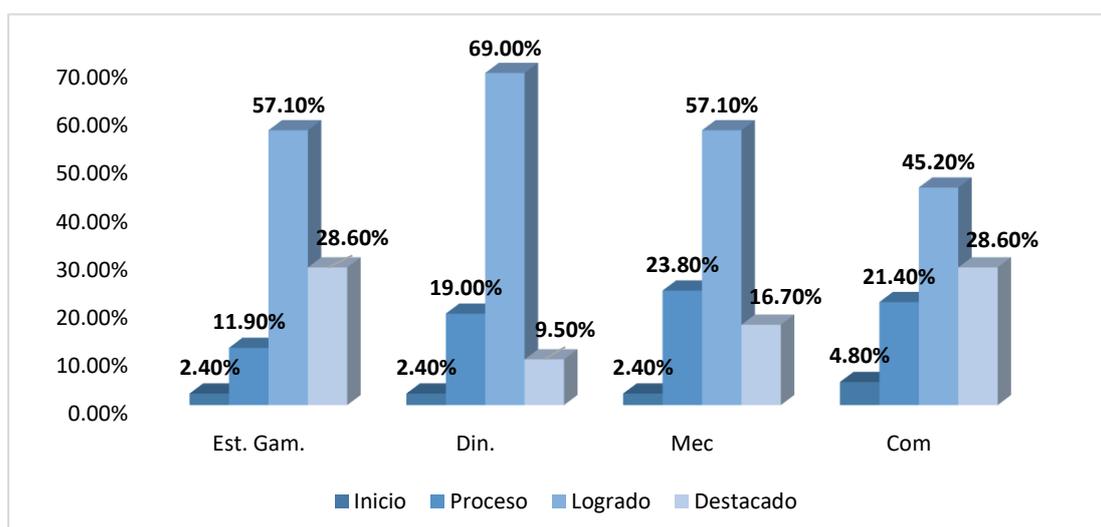
De acuerdo con los datos presentados en la tabla 2 presenta valores referidos a la gamificación, tomando valores saltantes de un 57% en el nivel de logrado, seguido del 28,6% para el nivel de destacado, en proceso se encuentra un 11,9% de encuestados, y el valor final de 2,4% en el nivel de inicio.

Tabla 1

Análisis de las frecuencias asociadas a la estrategia de la gamificación y sus dimensiones.

Niveles	Estrategias de gamificación		Dinámica		Mecánica		Componente	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Inicio	1	2,4	1	2,4	1	2,4	2	4,8
Proceso	5	11,9	8	19,0	10	23,8	9	21,4
Logrado	24	57,1	29	69,0	24	57,1	19	45,2
destacado	12	28,6	4	9,5	7	16,7	12	28,6
Total	42	100.0	42	100.0	42	100.0	42	100.0

Figura 1.



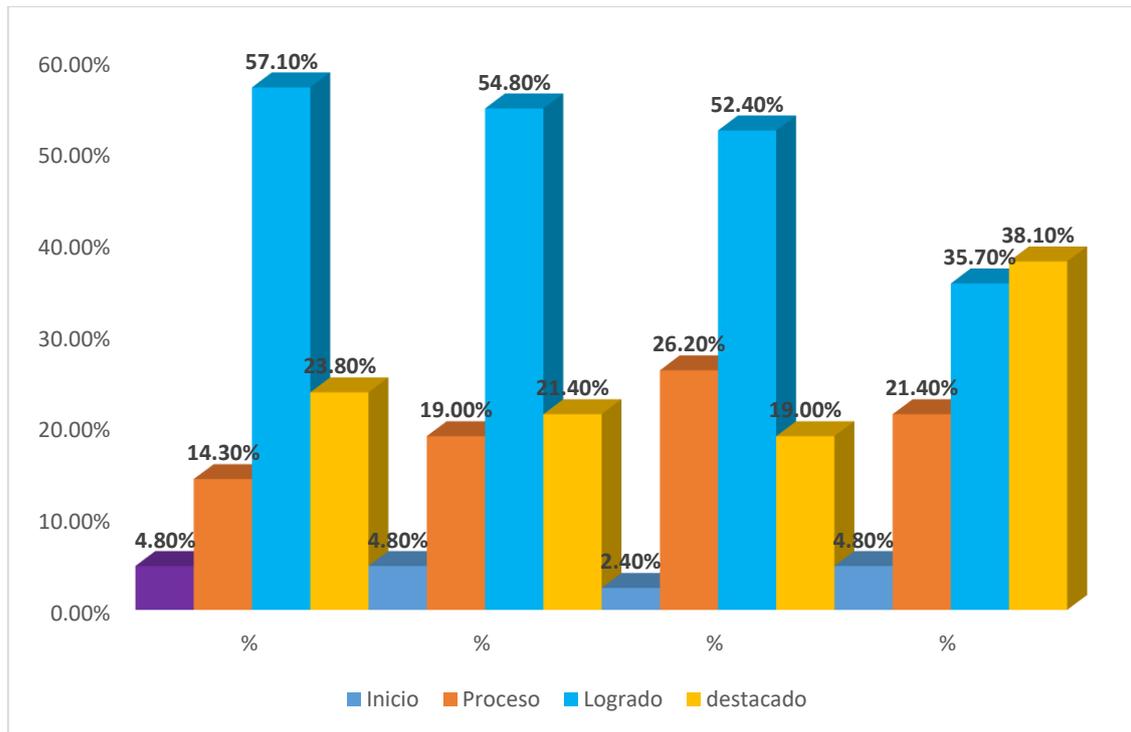
La tabla 3 permite una lectura respecto de la segunda variable, un porcentaje de 57,1% en el nivel de logrado, con 24 estudiante, seguido del valor porcentual de 23,8% en destacado reportado en resultados de 10 estudiantes, así mismo, se obtuvo un 14,3% en el nivel de proceso propios de la respuesta de 6 discentes y el 4,8% en la posición de inicio que respectan a 2 estudiantes. Concernientes a la dimención de Matiz en el color, las resultantes son en porcentajes de 54,8% propios de 23 estudiantes en el rango de proceso; el resultados de 9 estudiantes corresponde a un 21,4% en la categoría de destacado; el porcentaje de 19%, compete a 8 estudiantes; ademas de 2 estudiantes en el nivel de inicio, que atañen al 4,8%. Relativos a la dimencion 2, la saturacion en el color, el 52,4% son propios de las respuestas de 22 estudiantes en el grado de logrado; sigue este orden el 26,2% en el nivel de proceso respecto de 11 estudiantes; así mismo, 8 estudiantes se encuentran en el rango de destacado que corresponde al 19%; finalmente, el 2,4% reportaron estar en la posición de inicio el que es propio de un estudiante. Con respecto a la dimensión 3, luminosidad en el color, los valores saltantes hallados son el nivel de destacado en un 38,1% que corresponde a 16 estudiantes; seguido de 15 estudiantes que respectan al 35,7% en el rango de logrado; en otro sí, 9 estudiantes se encuentran en la posición de proceso, los mismos que hacen un 21,4%; finalmente, 2 estudiantes se encuentran en el grado de inicio que comprende al 4,8%.

Tabla 2

Análisis de las frecuencias asociadas al desarrollo del aprendizaje del color y sus dimensiones.

Niveles	Aprendizaje del color		Matiz		Saturación		Luminosidad	
	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%	<i>fi</i>	%
Inicio	2	4,8	2	4,8	1	2,4	2	4,8
Proceso	6	14,3	8	19,0	11	26,2	9	21,4
Logrado	24	57,1	23	54,8	22	52,4	15	35,7
destacado	10	23,8	9	21,4	8	19,0	16	38,1
Total	42	100.0	42	100.0	42	100.0	42	100.0

Figura 2.



4.2 Análisis Inferencial

Por su parte, la estadística inferencial permite utilizar métodos y técnicas de estimación para probar las hipótesis y tomar decisiones a favor o en contra de las mismas, a partir de la información disponible extraída de los datos recabados (Garg et al., 2020). Para el estudio, se utilizó la prueba Tau B de Kendal y la regresión ordinal.

Hipótesis general:

H_i: Existe una influencia significativa entre la gamificación del aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad del Cusco.

H₀: No existe una influencia significativa entre la gamificación del aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad del Cusco.

Nivel de confianza de 95%

Margen de error 5%

Estadísticos de prueba Tau B de Kendal y regresión ordinal

Tabla 3

Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis general.

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal	Tau-b de Kendal	,364	,150	2,256	,024
N de casos válidos		42			

De los resultados obtenidos en el estadístico de Tau B de Kendall, se tiene una sig.<0,05; así mismo, para corroborar y dar pie al valor mencionado, se da lectura a la prueba de Wald, los que evidencian una sig. menor a 0,05 en la mayoría de los casos, estos hallazgos permiten legitimar que la gamificación influye en el aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad del Cusco. En relación al nivel de influencia se tiene el reporte de Nagelkerke con un valor de 0,336, confirmándose así que el índice de influencia de la gamificación en la variable aprendizaje del color es de 33,6%, estimándose así poca significancia.

Tabla 4

Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en el aprendizaje del color

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Niveles_V2_ApCol = 1]	-5,002	1,273	15,448	1	,000	-7,496	-2,508
	[Niveles_V2_ApCol = 2]	-2,522	,748	11,354	1	,001	-3,989	-1,055
	[Niveles_V2_ApCol = 3]	,604	,580	1,087	1	,297	-,532	1,740
Ubicación	[Niveles_V1_Gamificación=1]	-24,202	,000	.	1	.	-24,202	-24,202
	[Niveles_V1_Gamificación=2]	-3,174	1,163	7,442	1	,006	-5,454	-,894
	[Niveles_V1_Gamificación=3]	-,538	,712	,572	1	,449	-1,933	,857
	[Niveles_V1_Gamificación=4]	0 ^a			0			
Nagelkerke		,336						

Hipótesis Específica 1.

H_i: Existe una influencia significativa entre la gamificación en el aprendizaje del Matiz en los estudiantes de una universidad del Cusco.

H₀: No existe una influencia significativa entre la gamificación en el aprendizaje del Matiz en los estudiantes de una universidad del Cusco.

Nivel de confianza de 95%

Margen de error 5%

Estadísticos de prueba Tau B de Kendal y regresión ordinal

Tabla 5

Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis específica 1.

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal	Tau-b de Kendall	,270	,142	1,791	,006
N de casos válidos		42			

El estadístico de Tau B de Kendall revela una significancia con un valor de sig.<0,05; este resultado fue respaldado mediante la prueba de Wald, evidenciándose, en su mayoría, una significancia menor a 0,05. Estos hallazgos confirman que la gamificación ejerce influencia sobre el matiz del color en los estudiantes de una universidad de arte en Cusco. Asimismo, los valores de Nagelkerke en 0,290 corroboran que el índice de influencia de la variable independiente sobre el matiz del color es del 29%, subrayando una relación de poca significancia entre la gamificación y la dimensión 1.

Tabla 6

Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en el matiz del color

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Niveles_D1_ApCol = 1]	-4,374	1,202	13,254	1	,000	-6,729	-2,019
	[Niveles_D1_ApCol = 2]	-1,655	,646	6,558	1	,010	-2,922	-,388
	[Niveles_D1_ApCol = 3]	1,116	,603	3,426	1	,064	-,066	2,297
Ubicación	[Niveles_V1_Gamificación=1]	-23,548	,000	.	1	.	-23,548	-23,548
	[Niveles_V1_Gamificación=2]	-2,384	1,105	4,651	1	,031	-4,551	-,217
	[Niveles_V1_Gamificación=3]	9,639E-18	,696	,000	1	1,000	-1,365	1,365
	[Niveles_V1_Gamificación=4]	0 ^a			0			
Nagelkerke		,290						

Hipótesis Específica 2.

H_i: Existe una influencia significativa entre la gamificación en el aprendizaje de la saturación en los estudiantes de una universidad del Cusco.

H₀: Existe una influencia significativa entre la gamificación en el aprendizaje de la saturación en los estudiantes de una universidad del Cusco.

Nivel de confianza de 95%

Margen de error 5%

Estadísticos de prueba Tau B de Kendal y regresión ordinal

Tabla 7

Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis específica 2.

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal	Tau-b de Kendall	,282	,143	1,883	,078
N de casos válidos		42			

A pesar de que el estadístico de Tau B de Kendall muestra una significancia superior a 0,05, indicando la aceptación de la hipótesis nula, la evaluación de la prueba de Wald revela una significancia menor a 0,05 en la mitad de los casos. Estos resultados respaldan la idea de que la gamificación, de hecho, sí influye en el aprendizaje del color en los estudiantes de una universidad en Cusco. Sin embargo, es crucial considerar el índice de pseudo r cuadrado de Nagelkerke, que arroja un valor del 0,169, indicando una influencia limitada de la gamificación en la dimensión de saturación del color, aproximadamente un 16,9%, revelando una trascendencia bastante reducida en este aspecto particular.

Tabla 8

Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en la saturación del color

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Niveles_D2_ApCol = 1]	-4,754	1,237	14,768	1	,000	-7,179	-2,330
	[Niveles_D2_ApCol = 2]	-1,575	,631	6,220	1	,013	-2,812	-,337
	[Niveles_D2_ApCol = 3]	1,013	,590	2,943	1	,086	-,144	2,170
Ubicación	[Niveles_V1_Gamificación=1]	-3,164	2,223	2,026	1	,155	-7,521	1,192
	[Niveles_V1_Gamificación=2]	-2,419	1,113	4,723	1	,030	-4,601	-,237
	[Niveles_V1_Gamificación=3]	-,390	,689	,321	1	,571	-1,741	,960
	[Niveles_V1_Gamificación=4]	0 ^a			0			
Nagelkerke		,169						

Hipótesis Específica 3.

H_i: Existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje de la luminosidad en los estudiantes de una universidad del Cusco.

H₀: No existe una influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje de la luminosidad en los estudiantes de una universidad del Cusco.

Nivel de confianza de 95%

Margen de error 5%

Estadísticos de prueba Tau B de Kendal y regresión ordinal

Tabla 9

Prueba Tau-b de Kendal para la hipótesis específica 3.

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal	Tau-b de Kendall	,339	,143	2,253	,024
N de casos válidos		42			

En cuanto al estadístico de Tau B de Kendall, que revela un valor de significancia de 0,24 (sig.<0,05), se refuerza esta observación mediante la prueba de Wald, donde se identifica una significancia menor a 0,05 en la mayoría de los casos. Estos resultados confirman de manera concluyente que la gamificación tiene un impacto significativo en la luminosidad del color en los estudiantes de una universidad de arte en Cusco. Además, al examinar el pseudo r cuadrado de Nagelkerke, con un valor de 0,300, se ratifica que la influencia de la variable independiente en la dimensión de luminosidad del color es del 30%, subrayando la existencia de una significancia limitada entre ambos resultados.

Tabla 10

Estimación de parámetros para la prueba de gamificación en la luminosidad del color

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Niveles_D3_ApCol = 1]	-4,696	1,206	15,161	1	,000	-7,060	-2,332
	[Niveles_D3_ApCol = 2]	-1,858	,644	8,317	1	,004	-3,121	-,595
	[Niveles_D3_ApCol = 3]	-,090	,560	,026	1	,873	-1,188	1,009
Ubicación	[Niveles_V1_Gamificación=1]	-23,757	,000	.	1	.	-23,757	-23,757
	[Niveles_V1_Gamificación=2]	-2,687	1,107	5,890	1	,015	-4,856	-,517
	[Niveles_V1_Gamificación=3]	-,479	,674	,506	1	,477	-1,800	,841
	[Niveles_V1_Gamificación=4]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Nagelkerke		,300						

V DISCUSIÓN

El estudio llevado a cabo en esta tesis se ejecutó con el propósito de analizar la influencia de la gamificación en el aprendizaje del color en los estudiantes del semestre 2023-II de artes plásticas en una universidad estatal de arte en Cusco. Además, se busca determinar la influencia en cada una de sus dimensiones, basándose en antecedentes y fundamentos teóricos significativos.

El planteamiento de hipótesis general en la investigación abordó afirmaciones potenciales, cuyos resultados se evaluaron a través del estadístico Tau-b de Kendall, revelando un valor significativo de $p=0,024$, considerablemente inferior al umbral del 0,05, confirmando la eficacia dentro del 95%. Además, el índice de influencia, medido por Nagelkerke, indicó una significancia del 33,6%, categorizada como baja. La limitación identificada reside en la escasa preparación de los estudiantes al inicio del ciclo en cuanto al conocimiento del color, influencia subrayada por Hiller (2019), quien describe la percepción del color como un proceso complejo influenciado por la interacción entre luz, objeto y observador. La definición del color, desafiante de estandarizar, resalta tres características esenciales (matiz o tono, saturación, luminosidad o brillo), únicas para cada color, influyendo significativamente en su apariencia y singularidad. La aprehensión y dominio de estas características es fundamental para expresar y transmitir emociones, así como para comunicar mensajes de manera efectiva mediante la utilización del color. La capacidad de entender y trabajar con estas propiedades (matiz o tono, saturación y luminosidad) no solo permite crear composiciones visuales armoniosas, sino que también posibilita la creación de impactos emocionales específicos en el observador. Al comprender cómo interactúan estos elementos en la paleta cromática, los artistas, diseñadores y comunicadores visuales pueden manipular conscientemente la percepción del espectador, logrando efectos visuales y emocionales deseados. En resumen, la maestría en estas propiedades no solo contribuye a la estética visual, sino que también potencia la capacidad de transmitir mensajes y provocar respuestas emocionales específicas a través del lenguaje del color (Arte en General, 2016). Estas afirmaciones encuentran respaldo en los estudios de Rojas & Avendaño (2020), quienes subrayaron la importancia de una estimulación más efectiva para la

adquisición de conocimientos, sugiriendo la necesidad de una transformación integral en materiales y entorno institucional. Concordante con la hipótesis general, Pardo y Alméciga (2020) respaldan la idea de que la gamificación, junto con sus diversas dimensiones, impacta positivamente en el ámbito educativo. Sus resultados, basados en pruebas no paramétricas, revelan una mediana de 58.86 y 60.60, estableciendo una relación positiva entre las variables en estudio. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis general y subrayan la importancia de la gamificación como herramienta efectiva para mejorar el aprendizaje del color en contextos educativos. Para respaldar esta correlación, Paz y Tobar (2022) llegaron a la conclusión, a través de su investigación con el uso de una aplicación, de que la estrategia de gamificación puede proporcionar una motivación positivamente influyente en el ámbito educativo. Complementando este hallazgo, las conclusiones de Ramírez et al. (2023) enfatizan que la integración de la gamificación en el proceso educativo mantiene una correlación significativa en cuanto a su efectividad. Estos hallazgos convergentes no solo consolidan, sino que también amplían la perspectiva sobre el papel valioso que puede desempeñar la gamificación en la estimulación y mejora de la motivación dentro del ámbito educativo. La coherencia entre los resultados de diversas investigaciones respalda la noción de que la gamificación no solo influye positivamente en el aprendizaje del color, como se ha demostrado anteriormente, sino que también presenta un potencial sustancial para promover la motivación y la participación en entornos educativos. Este respaldo adicional fortalece la base teórica y práctica para considerar la gamificación como una estrategia efectiva y versátil en el ámbito educativo.

El análisis detallado de la primera hipótesis específica, centrada en la influencia de la gamificación en el aprendizaje del matiz, revela un impacto significativo en la percepción del matiz del color. Tanto el estadístico de Tau B de Kendall como la prueba de Wald respaldan esta significancia, con valores inferiores a 0,05. Además, los resultados exhiben valores de Nagelkerke, evidenciando un índice de influencia del 29%. Esta relevancia está vinculada a la percepción visual que abarca una diversidad infinita de matices entre los colores básicos, fundamental para la experiencia y comprensión del entorno visual. La utilización del círculo cromático, una herramienta común, organiza los tonos en

una disposición circular, facilitando la comprensión de las relaciones entre los colores y cómo se combinan en armonías o contrastes, según lo indicado por Cortázar en 2022. Por ende, la implementación de estrategias como la gamificación se torna crucial para aprehender eficazmente estos conceptos. El respaldo teórico presentado por Cornellá et al. (2020) destaca la gamificación como una metodología altamente aceptada, gracias a su flexibilidad de aplicación en diversos contextos no lúdicos y a la respuesta positiva obtenida de las personas. Prieto-Andreu et al. (2022) y López (2019) refuerzan esta perspectiva, argumentando que la gamificación no solo aumenta significativamente el aprendizaje, sino que también contribuye a mejorar la calidad educativa, influyendo positivamente en la motivación y el rendimiento académico, así como en el desarrollo integral de los estudiantes. Estos fundamentos teóricos convergentes respaldan la noción de que la gamificación puede ser una herramienta valiosa para estimular la participación y mejorar el rendimiento en el ámbito educativo. Este hallazgo encuentra respaldo en la investigación de Pineda (2022), quien concluye que la gamificación ejerce una influencia en el aprendizaje, respaldada por un Nagelkerke de 0,300 y un valor de Wald de 11,523, indicando un efecto sustancial en el proceso de enseñanza. Del mismo modo, Anicama (2020) presenta resultados con un valor estadístico inferior a 0,05, respaldando así la hipótesis y confirmando la presencia de una influencia efectiva de la gamificación en la comprensión del matiz en el aprendizaje del color. Estos resultados sólidamente respaldan la idea de que la gamificación impacta positivamente en la comprensión del matiz en el proceso educativo del color. En el contexto de la gamificación, Pacheco (2019) resalta que su impacto positivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes se refleja en el rendimiento académico, la participación y la motivación. La implementación frecuente de elementos de gamificación, como puntos, premios, tablas de clasificación y distintivos digitales, se identificó como práctica común en diversos estudios revisados. Estos elementos, aplicados estratégicamente, contribuyen a la creación de un entorno educativo más atractivo y dinámico, generando un impacto positivo en el rendimiento académico y la participación activa de los estudiantes durante las actividades educativas.

Respecto a la segunda hipótesis específica que aborda la influencia de la gamificación en el aprendizaje de la saturación, aunque el estadístico de Tau B de Kendall inicialmente sugiere una falta de significancia al superar el umbral de 0,05, la evaluación de la prueba de Wald presenta una significancia inferior a 0,05 en la mitad de los casos. Estos resultados respaldan la idea de que la gamificación tiene, de hecho, un impacto en el aprendizaje del color. Sin embargo, es crucial considerar el índice de Nagelkerke, que revela un porcentaje de 16,9%, sugiriendo una trascendencia relativamente reducida en este aspecto específico.

La baja relación entre ambas variables se fundamenta en los estudios sobre la dimensión de saturación. Celis & Dávila (2023) destacan la importancia de esta cualidad que determina la viveza y pureza de un color. La saturación, indicativa de la intensidad cromática, revela cuán vibrante y puro es un color. A medida que la saturación aumenta, el color se vuelve más brillante, mientras que una mayor presencia de gris o su complementario disminuirá la saturación, resultando en un color más apagado o desaturado. La neutralización de dos colores complementarios, un concepto clave en la teoría del color, se emplea comúnmente en el diseño y el arte. La mezcla equitativa de dos colores complementarios conduce a una combinación que tiende hacia un tono gris o neutro. Esta técnica es valiosa para crear sombras y tonos apagados en una paleta de colores, especialmente en disciplinas creativas como la pintura y la ilustración, permitiendo efectos visuales específicos. La comprensión profunda de esta característica y su impacto en la percepción del color resulta esencial en áreas como el diseño gráfico, la moda y la decoración de interiores. La importancia de la saturación en el aprendizaje del color se respalda con el estudio de Ramírez et al. (2023), que llevó a cabo una investigación de nivel correlacional causal con estudiantes preuniversitarios. Los resultados indicaron que la aplicación de la gamificación fue satisfactoria y se destacó como una propuesta innovadora. Además, sugirieron que estas mejoras podrían implementarse en la educación universitaria en diversas áreas académicas de la entidad preparatoria. Los estudiantes perciben la gamificación como un método de aprendizaje activo que fomenta la colaboración entre ellos y lo consideran altamente motivador, facilitando la integración de la práctica y la teoría en su formación. En el análisis emprendido por Carmen (2023), que tenía como objetivo examinar la relación entre la influencia de la gamificación

y la motivación académica en estudiantes del primer ciclo de una entidad superior, los resultados obtenidos en la investigación revelaron una conexión significativamente fuerte, con un valor de significancia de $p=0,000$, indicando que la influencia observada es estadísticamente relevante. Este descubrimiento sugiere que la implementación de estrategias gamificadas está directamente vinculada a niveles superiores de motivación académica en los estudiantes. En consecuencia, la influencia de la gamificación en el proceso educativo se evidencia de manera clara y consistente, consolidando su relevancia como una herramienta eficaz para potenciar tanto el rendimiento académico como la motivación de los estudiantes. Este impacto positivo resalta la importancia de considerar y aplicar enfoques gamificados en entornos educativos, destacando su capacidad para generar un ambiente más estimulante y participativo que contribuye significativamente al logro de objetivos académicos.

Respecto de la tercera hipótesis específica sobre la influencia significativa entre la gamificación y el aprendizaje de la luminosidad, se obtuvo valores en relación al estadístico de Tau B de Kendall, que arroja un valor de significancia de 0,24 (sig.<0,05), esta observación se ve respaldada de manera consistente a través de la prueba de Wald, donde se evidencia una significancia menor a 0,05 en la mayoría de los casos. Estos resultados ratifican de manera concluyente que la gamificación tiene un impacto significativo en la luminosidad del color en los estudiantes de una universidad de Cusco. Al profundizar en el análisis y examinar el pseudo r cuadrado de Nagelkerke, respecto de la dimensión de luminosidad del color alcanza el 30%; esto subraya la existencia de una significancia limitada entre ambos resultados. La luminosidad del color, que se refiere a la percepción de cuán claro u oscuro es un color, se ve influida de manera destacada por la implementación de la gamificación en el contexto educativo. Este hallazgo sugiere que la gamificación, al ser aplicada de manera efectiva, contribuye significativamente a la formación de los estudiantes en el ámbito del color, específicamente en la dimensión de luminosidad. Por ende, se destaca la necesidad de considerar y aplicar enfoques gamificados en entornos educativos, especialmente en disciplinas relacionadas con el color, para mejorar la comprensión y apreciación de sus distintas dimensiones. De acuerdo con las conclusiones de Prieto-Andreu et al. (2022), la gamificación se revela como una

estrategia educativa con notables beneficios, ya que posee el potencial de elevar la calidad de la enseñanza a través de su influencia positiva en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes. Este enfoque va de la mano con la perspectiva de Lee & Hammer (2011), quienes destacan que la gamificación se presenta como una oportunidad valiosa para abordar dos desafíos críticos en el ámbito educativo: aumentar la motivación de los estudiantes y fomentar su compromiso con las tareas. La aplicación de la gamificación, según estos estudios, se posiciona como una respuesta efectiva para transformar la dinámica educativa, ofreciendo una plataforma que no solo atrae la atención de los estudiantes, sino que también impulsa su participación activa y sostenida en el proceso de aprendizaje. Estos descubrimientos respaldan la idea de que la gamificación no solo es una herramienta atractiva, sino que también representa una estrategia pedagógica valiosa con un impacto positivo en la motivación y el desempeño académico de los estudiantes. En el contexto de la dimensión de luminosidad, Unayta (2018) aborda la relación intrínseca entre la intensidad del estímulo luminoso, también conocida como luminancia, y la sensación percibida denominada brillantez. De manera más sencilla, la luminosidad se refiere a la apreciación subjetiva de cuán luminoso o brillante es un color específico. Este concepto cobra vital importancia en el ámbito del arte y el diseño, ya que está estrechamente ligado al principio de armonización del color. La armonización del color implica la selección cuidadosa de una paleta específica con una tendencia de color determinada con el fin de lograr un efecto visual deseado. Esta práctica no solo se limita a las obras de arte, sino que se extiende a diversas disciplinas como el diseño gráfico, la publicidad y otros proyectos visuales. Al entender y aplicar la armonización del color, los artistas y diseñadores pueden influir en la percepción emocional y estética de una pieza visual. Esta herramienta estratégica permite crear atmósferas específicas, transmitir mensajes particulares y lograr impactos visuales que se alinean con los objetivos y la intención creativa del proyecto en cuestión. Las afirmaciones extraídas del estudio son respaldadas por Horna (2022) quien llevó a cabo un estudio cuantitativo con un diseño cuasiexperimental y nivel correlacional causal para explorar la influencia de la gamificación en la comprensión lectora de estudiantes de una escuela superior. Los resultados respaldaron estadísticamente la hipótesis propuesta ($p = .000$),

indicando que la gamificación estimuló efectivamente la mejora en la comprensión lectora y la asimilación de ideas. En otro estudio, Hernández et al. (2022) realizaron una investigación, el objetivo fue evaluar el impacto de la gamificación en el contexto de la educación híbrida en estudiantes universitarios. Los resultados revelaron que la implementación de la gamificación en la educación híbrida tuvo un efecto positivo, con un aumento significativo en el rendimiento de los estudiantes. En el pre-test, el 42.2% obtuvo una calificación regular, mientras que en el post-test, un 94.7% alcanzó un nivel bueno. Por su parte, Paz & Tobar (2022) realizaron un estudio para explorar la influencia de la gamificación en el desarrollo de habilidades lingüísticas. Los hallazgos destacaron que la gamificación, cuando se implementa de manera adecuada, no solo motiva sino que también resulta altamente efectiva para mejorar los procesos académicos. La implementación correcta de estrategias gamificadas demostró tener un impacto positivo en el compromiso y la participación activa de los estudiantes, creando un entorno educativo dinámico y estimulante. Este enfoque no solo se tradujo en mejoras cuantificables en las calificaciones y el rendimiento académico, sino que también influyó positivamente en la actitud de los estudiantes hacia el contenido de estudio, fomentando un renovado interés y una disposición proactiva para abordar los desafíos educativos. En resumen, estos resultados resaltan la importancia de considerar la gamificación como una herramienta valiosa para optimizar la calidad y la eficacia de la enseñanza, al mismo tiempo que promueve un ambiente educativo que estimula el entusiasmo y la participación activa de los estudiantes.

VI CONCLUSIONES

1. Se determina que la gamificación ejerce una influencia significativa en el aprendizaje del color de los estudiantes del segundo semestre de la Facultad de Arte de una universidad en Cusco. Esto refuta la hipótesis nula, ya que los resultados de la tabla 4 indican que el valor de significancia es menor a 0.05. La prueba de regresión en la tabla 6 confirma esto al mostrar un valor de $p = 0.000 < 0.05$, respaldando la idea de que una mayor aplicación de este enfoque resultará beneficiosa en el aprendizaje del color.
2. En relación con la segunda hipótesis, se puede afirmar que la gamificación influye en el matiz, ya que el índice Tau-b de Kendall muestra una significancia cercana a 0.006, también inferior al umbral de 0.05. Este resultado se respalda con el resultado de Wald de 0.000 y un Nagelkerke de 0.290, lo que confirma la influencia significativa de la gamificación en el matiz y destaca su importancia para investigaciones futuras.
3. La tabla nueve, con la prueba de Kendall, revela que los resultados superan la significancia esperada en 0.078, lo que no confirma la hipótesis nula. La segunda prueba de Wald, respaldada por la prueba de Nagelkerke con un resultado de 0.169, indica la necesidad de intervención metodológica para que la gamificación influya en la saturación. Este resultado también refleja la falta de comprensión de la metodología y la segunda dimensión del color.
4. Los resultados en las tablas 11 y 12 llevan a la conclusión de que hay una influencia significativa de la gamificación en la variable luminosidad. La prueba de Kendall arroja un resultado de 0.024, y el valor de prueba de Wald es inferior a 0.05. La prueba de Nagelkerke con un valor de 0.300 respalda la idea de una influencia significativa entre la gamificación y la tercera dimensión, es decir, la luminosidad.
5. Se concluye que esta metodología no solo enriquecerá la experiencia educativa, sino que también ofrecerá un enfoque interactivo y de participación activa de los estudiantes, promoviendo la colaboración, la competencia amistosa y la creatividad, transformando el aula en un espacio más estimulante, así como en el ámbito virtual, la gamificación puede aprovechar las herramientas digitales para crear experiencias educativas.

envolventes, desafíos interactivos y recompensas, adaptándose así a las dinámicas de la educación en línea.

6. En conclusión, la integración de la gamificación en el aprendizaje del color se presenta como una recomendación clave, ya que su aplicabilidad tanto en contextos presenciales como virtuales promete enriquecer la calidad de la educación, haciendo del proceso de aprendizaje del color una experiencia más interactiva, participativa y efectiva.

VII RECOMENDACIONES

1. Basándonos en las evidencias presentadas en esta investigación, se sugiere a las autoridades de la institución la expansión de este estudio, así como la exploración más detallada de la aplicación de la metodología de gamificación en el proceso de aprendizaje del color, ya que los resultados obtenidos hasta el momento señalan la importancia y el potencial positivo de la gamificación en el ámbito educativo, particularmente en lo que respecta al aprendizaje del color.
2. Asimismo, se insta a las autoridades a considerar la recopilación de opiniones y experiencias directas de los estudiantes y docentes involucrados en la aplicación de la gamificación. Porque la versatilidad de la gamificación permite su aplicación de manera didáctica y dinámica tanto en entornos educativos presenciales como virtuales, ampliando así su impacto y beneficios.
3. Se recomienda la utilización del instrumento de este estudio en investigaciones futuras, dada su validez y confiabilidad demostradas. Los resultados obtenidos en la presente investigación respaldan la eficacia del instrumento, sugiriendo que es una herramienta sólida y confiable para medir las variables relacionadas con la gamificación en el aprendizaje del color.
4. Además, se recomienda explorar la percepción de los participantes en relación con la saturación y cómo la gamificación puede influir en su comprensión y aplicación de esta dimensión del color. Esta ampliación del estudio podría proporcionar información valiosa sobre cómo mejorar la enseñanza y el aprendizaje de la saturación mediante enfoques gamificados.
5. En conclusión, se alienta a futuras investigaciones a profundizar en la dimensión de la Saturación, utilizando la gamificación como herramienta pedagógica, con el objetivo de mejorar el conocimiento y la aplicación de este aspecto crucial del color en el contexto educativo.

REFERENCIAS

- Acosta-Medina, J. K., Torres-Barreto, M. L., Paba-Medina, M. C., & Alvarez-Melgarejo, M. (2020). Análisis de la gamificación en relación a sus elementos. *HAL Open Science*. <https://hal.science/hal-02548860/document>
- Anicama, J. C. (2020). *Influencia de la gamificación en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Autónoma del Perú semestre 2019-I*. [tesis de maestro]. Universidad Autónoma del Perú. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6637/anicama_sjc.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arte en General. (17 de noviembre del 2016). *Color: Características del color*. Arte en general. <https://arteengeneralblog.wordpress.com/2016/11/17/color-caracteristicas-del-color/>
- Ávalos, M. F. (2021). La importancia del color en el diseño. *Espacio Diseño*, (292-293), 8-14. file:///C:/Users/user/Downloads/2339-Texto%20del%20art%C3%ADculo-2508-1-10-20221005%20(1).pdf
- Barboza, R. P. (2022). La educación peruana ¿Por qué no mejora? *Horizonte de la Ciencia*, 12(23). <https://www.redalyc.org/journal/5709/570971314001/html/>
- Bernabé, B., Hernández-Escolano, C., Mogollón, Y., Morocho, M., Toro-Troconis, M., & Lavandera Ponce, S. (2021). *Guía 3: desarrollo de competencias en procesos de enseñanza-aprendizaje. Implementación de la educación remota en las universidades*. https://www.minedu.gob.pe/conectados/pdf/autoridades/guia3_desarrollo_competencias_08_07_21.pdf
- BenQ, (22 de marzo del 2021) *¿Qué es el color?*. <https://www.benq.com/es-mx/centro-de-conocimiento/conocimiento/que-es-el-color.html>
- Brainly. (2020, 24 de agosto). *Ventajas y desventajas de los colores fríos y cálidos*. <https://brainly.lat/tarea/22215241>
- Carcary, M. (2020). The research audit trail: Methodological guidance for application in practice. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 18(2), pp166-177. <https://academic-publishing.org/index.php/ejbrm/article/view/2033>
- Carmen, B. K. (2023). *Influencia de la gamificación en la motivación académica de los estudiantes de una institución educativa superior de Sullana, 2023*. [Tesis de maestra]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/119899/Carmen_SBK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Celis, L., & Dávila, X. D. (2023). *La teoría del color en la narrativa audiovisual de la película Amélie, 2001*. [Tesis de grado]. Universidad Privada del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/35502/Celis%20Reyes%20Lorena%20-%20Davila%20Morales%20Ximena%20Dafne.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chitac, I. M. (2022). The rationale for saturation in qualitative research: When practice informs theory. *Cross-Cultural Management Journal*, 24(1), 29-35. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1060257>
- Concepción-Toledo, D. N., Gonzalez-Suarez, E., Garcia-Prado, R. A., & Mino-Valdes, J. E. (2019). Metodología de la investigación: Origen y construcción de una tesis doctoral. *Revista Científica de la UCSA*, 6(1), 76-87. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2409-87522019000100076&script=sci_arttext
- Condori-Ojeda, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Cornellà, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19. <https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920/466561>
- Cortázar, R. (08 de julio del 2022). Teoría del Color – Parte II – Propiedades básicas del color. *Acumbamail blog*. <https://acumbamail.com/blog/propiedades-del-color/>
- Garg, R., Bhaskar, S. B., Das, S., & Harsoor, S. S. (2020). Probability and inferential statistics. *Airway*, 3(1), 19-24. https://journals.lww.com/arwy/fulltext/2020/03010/probability_and_inferential_statistics.3.aspx
- Hernández-Ávila, C. E., & Carpio Escobar, N. A. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica Del Instituto Nacional De Salud*, 2(1), 75–79. <https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535>
- Hernández, J. L. M., Pillpe, G. R., & Inca, K. S. M. (2022). Efecto de la gamificación como estrategia para la educación híbrida en estudiantes universitarios. *Desafíos*, 13(2), 110-114. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/656/6563542005/html/>
- Hernández, H. L. (2023). *Gamificación y su influencia en motivación y aprendizaje de álgebra en estudiantes de Homeschool: Estudio de Casos*. [Tesis de maestría]. Universidad Tecnológico de Monterrey. https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/650847/HernandezSalinas_Tesi%20siMaestriapdfa.pdf?sequence=4&isAllowed=y

- Hiller, H. G. (2019). *Gestión del color. Fundamentos del Color y Percepción de este*. <https://www.datacolor.com/wp-content/uploads/2022/06/color-management-ebook-1-es.pdf>
- Horna, M. A. (2022). *Influencia de la gamificación en la comprensión lectora en estudiantes de una escuela de educación superior de San Martín–2022*. [Tesis de maestro]. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/96046/Horna_SMA-SD.pdf?sequence=7&isAllowed=y
- Iquise, M. E., & Rivera, L. G. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. [Tesis de grado]. Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/70441038-6f66-49e5-ae2c-ea3c1b49e31b/content>
- Lanche, C. A. (2023). La deficiencia del sistema educativo a nivel colegio por una metodología obsoleta en el Ecuador. *Juventud y ciencia solidaria: En el camino de la investigación*. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25247/1/Rev_Juv_Cie_Sol_1416.pdf
- Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 1-5. https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
- López, M. Y. L. (2019). La importancia de la gamificación. *Insigne Visual-Revista del Colegio de Diseño Gráfico-BUAP*, 4(24). <file:///C:/Users/user/Downloads/1442-5000-1-SM.pdf>
- Lovino, F., & Tsitsianis, N. (2020). The methodology of the research. In *Changes in European energy markets Emerald Publishing Limited*. (79-95). <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/978-1-83909-107-020201004/full/html>
- Medina-Díaz, M. D. R., & Verdejo-Carrión, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 270-284. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86422020000200270&script=sci_arttext
- Méndez, F. T., Malvacias, V. A., & Chamba, M. Z. (2023). Conocimiento sobre la gamificación como técnica para reforzar el aprendizaje en la educación superior. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(3), 209-218. <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-ConocimientoSobreLaGamificacionComoTecnicaParaRefo-9124147.pdf>

- Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-57.
<http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/253e/23>
- Pardo, L. Y. D., & Alméciga, M. I. F. (2020). *Influencia de la Gamificación en el Desarrollo de Habilidades Lectoras Para el Mejoramiento de los Resultados en la Sección Lectura Crítica de los Martes de Prueba*. [Tesis de magister]. Universidad de Santander UDES.
<https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/88491613-c8da-4965-a69e-9213bb8810d4>
- Pacheco, C. L. S. (2019). Elementos de la gamificación y sus impactos en la enseñanza y el aprendizaje. In *Memorias del quinto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: Aprendizaje en la sociedad del conocimiento: modelos, experiencias y propuestas* (pp. 587-596).
<https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/416e9da3296c629a5914abd297e4273d.pdf>
- Paz, A., & Tobar, C. F. (2022). *Influencia de la gamificación como estrategia para la potenciación de las habilidades de comprensión lectora mediante el uso de la app lenguaje*. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/51505/andrea.paz.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Pineda, R. E. (2022). *Gamificación en la comprensión Lectora en idioma inglés en una institución educativa privada, Huacho, 2021*. [Tesis de maestro]. Universidad Cesar Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/84346>
- Polanía Reyes, C. L., Cardona Olaya, F. A., Castañeda Gamboa, G. I., Vargas, I. A., Calvache Salazar, O. A., & Abanto Vélez, W. I. (2020). *Metodología de investigación Cuantitativa & Cualitativa*.
<https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/596>
- Pozo, D. S. B., & Chicaiza, R. P. M. (2021). Gamificación: Reflexiones teóricas desde el enfoque empresarial. Religación: *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(27), 197-210. file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-Gamificacion-8274396%20(1).pdf
- 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), 251-273.
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582022000100251

- Ramírez, Á. A. A., Sesme, C. D. V., & Soledispa, E. E. G. (2023). La influencia de la gamificación en los entornos virtuales de aprendizaje en la universidad agraria del Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 5682-5699.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4852/7364>
- Ramos-Galarza, C.A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6.
<http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/view/336/621>
- RAE (2019). Real Academia de la Lengua Española. *Color*. <https://dle.rae.es/color>
- Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de corte transversal. *Revista médica sanitas*, 21(3), 141-146.
https://www.researchgate.net/profile/Fredy-Mendivelso/publication/329051321_Diseño_de_investigacion_de_Corte_Transversal/links/5c1aa22992851c22a3381550/Diseno-de-investigacion-de-Corte-Transversal.pdf
- Rodríguez, C. R., Oré, J. L. B., & Vargas, D. E. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica*.
https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5jFJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&dq=que+es+la+unidad+de+análisis+en+una+investigación&ots=3drxCDEr8_&sig=wKBZE4Tul9JM7IWotU35B93ZT7A#v=onepage&q=que%20es%20la%20unidad%20de%20análisis%20en%20una%20investigación&f=false
- Rojas, R. A. V., & Avendaño, C. V. (2020). Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3 año básico: estudio comparativo en un colegio particular subvencionado en Santiago de Chile. *Revista Educación*, 91-113. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v44n2/2215-2644-edu-44-02-00096.pdf>
- Saldaña, J. P. C., & de los Godos, L. A. (2019). Diseños de investigación para tesis de posgrado. *Revista peruana de psicología y trabajo social*, 7(2), 71-76.
https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:ptNbb4Qt62kJ:scholar.google.com/+que+es+una+investigación+C3%B3n+no+experimental&hl=es&as_sdt=0,5&as_ylo=2019
- Stapor, K., & Stapor, K. (2020). Descriptive and inferential statistics. Introduction to Probabilistic and Statistical Methods with Examples in R, 63-131.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-45799-0_2
- Torres, Á. F. R., Leiton, N. V. C., Andrango, O. M. G., Echeverry, J. E. C., & Tierra, J. V. M. (2022). Los beneficios de la gamificación en la enseñanza de la Educación Física: revisión sistemática. *Dominio de las Ciencias*, 8(2), 662-681. <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-LosBeneficiosDeLaGamificacionEnLaEnsenanzaDeLaEduc-8638034.pdf>

Unantay. (17 de diciembre del 2018). Teoría del color: Guía básica del color.
Unantay. <https://unayta.es/teoria-del-color/>

UNESCO (2021). *Educación pospandemia: Salud mental y prevención de la violencia con la comunidad educativa*.
<https://es.unesco.org/sites/default/files/doc-memoria-foro-educacion-post-pandemia.pdf>

UNICEF. (2023). *Lecciones aprendidas de la Enseñanza en el nivel adecuado: Campamentos MIA*.
<https://www.unicef.org/lac/media/45421/file/Ense%C3%B1anza%20en%20el%20nivel%20adecuado%20-%20ESP.pdf>

UNICEF. (2018). *Aprendizaje a través del juego*.
<https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-01/UNICEF-Lego-Foundation-Aprendizaje-a-traves-del-juego.pdf>

Valdez, M. E. R., & Trujillo, B. P. S. (2021). Los efectos positivos y negativos en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en educación. *Hamut'ay*, 8(1), 23-32. <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-LosEfectosPositivosYNegativosEnEIUsoDeLasTecnologi-7971396.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de operacionalización para la variable Gamificación

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
LA GANMIFICACIÓN	Según Cornellá et al (2020) es una técnica que se utiliza en una variedad de contextos, como la educación, el marketing, el trabajo, la salud, y más. Se basa en la idea de que las personas suelen responder positivamente a los elementos de juego, como la competencia, la recompensa, los desafíos y la narrativa.	La variable gamificación se medirá mediante la técnica de la encuesta y se aplicará una cantidad de 24 ítems, con el propósito de recabar información mediante la escala politómica de Likert.	Mecánica	Prueba y error	Escala de Likert (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
				Turnos	
				Desafíos	
				Competición	
			Dinámica	Narrativa y	
				Relaciones sociales	
				Progresión	
				Restricciones	
			Componentes	Puntos	
				Tiempo	
				Insignias	
				Avatar	

Matriz de operacionalización para la variable Aprendizaje del color

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
APRENDISAJE DEL COLOR	Hiller (2019) nos dice que el color es una experiencia perceptual que depende de la interacción de la luz, el objeto y el observador, por esto la percepción del color es un proceso complejo que involucra la interacción de luz, objeto y observador, y es interpretada por el cerebro.	La variable aprendizaje del color se medirá mediante la técnica de la encuesta y se aplicará una cantidad de 15 ítems, con el propósito de recabar información mediante la escala politómica de Likert	Matiz	Tonalidades del color	Escala de likert (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
				La matización del color	
			Saturación	El color aplicado con el blanco y negro	
				Mesclas neutras	
			Luminosidad	La armonización del color	

ANEXO 2

CUESTIONARIO PARA MEDIR LA VARIABLE

CUESTIONARIO SOBRE GANMIFICACIÓN

El presente cuestionario, tiene por objetivo recolectar datos sobre la gamificación y su influencia en la enseñanza del color en una universidad del Cusco.

Instrucciones:

Estimado(a) estudiante de la universidad Nacional Diego Quispe Tito del Cusco, solicito cordialmente su colaboración para realizar el trabajo de investigación sobre la gamificación, la información del cuestionario, será de forma anónima; para ello, lee detenidamente y responde con toda sinceridad. En cada pregunta contesta con una (X) donde consideres que corresponda.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
MECÁNICA						
01	Las reglas dentro de un juego permiten efectivamente el desarrollo del mismo.					
02	Penalizar en el juego genera que los participantes respeten el orden del mismo.					
03	La repetición de los desafíos genera en los participantes la confianza para equivocarse.					
04	La cooperación de los participantes en el juego ayuda a mejorar el trabajo.					
05	Los turnos en el juego generan mejor trabajo en equipo.					
06	Los retos en el juego deben de superar las habilidades de los participantes para que se logre más interés.					
07	En los juegos los retos deben ser sorprendidos para generar interés.					
08	Los retos fáciles dentro del juego ayudan al desinterés de los participantes.					
09	Cuando el juego se realiza en grupo propicia la mejor competencia en los participantes.					

10	Para lograr una mejor satisfacción en el juego debe ser individual.					
DINÁMICA		1	2	3	4	5
01	La historia ubica a los participantes dentro del juego para la mejor interacción.					
02	Los participantes entienden de forma resumida el juego a través de la historia					
03	El juego trabaja el compañerismo al ser de forma grupal.					
04	Los niveles en el juego aportan a la progresión del conocimiento de los participantes.					
05	La motivación de los participantes se va incrementando gracias a los niveles del juego.					
06	Las restricciones ayudan a organizar la interacción de los participantes.					
07	Los premios limitan los niveles del juego generando buenos resultados.					
COMPONENTES		1	2	3	4	5
01	Los puntajes permiten medir el comportamiento de los participantes en el juego.					
02	El sistema de puntaje en el juego ayuda a retroalimentar al participante en su progreso.					
03	Los límites en el tiempo logra introducir la concentración en los participantes del juego.					
04	Los iconos coleccionables logran representar el progreso de los participantes					
05	Las relaciones entre participantes se fomentan en torno a los iconos visuales (virtuales o físicas)					
06	Las representaciones o fichas son fundamentales para representar a un jugador					
07	Al diseñar la ficha por el mismo participante genera identificación con el juego.					

Variable 2: Aprendizaje del color

N°	ÍTEMS	Escala de valoración				
		1	2	3	4	5
MATIZ						
01	El juego aporta en el aprendizaje de diferenciar entre colores similares.					
02	La gamificación permite diferenciar entre tonos cálidos y fríos.					
03	La gamificación ayuda al conocimiento de la longitud de luz en un color.					
04	A través del juego el participante aprende a distinguir las diferencias entre tonos suaves.					
05	El juego genera la capacidad de percibir la influencia de un tono sobre otro.					
06	EL manejo de tonos se hace más entendible a través de la gamificación.					
07	Con el juego el participante aprende a matizar el color.					
SATURACIÓN		1	2	3	4	5
01	Se aprende la diferenciación de un color desaturado y saturado a través de la gamificación.					
02	El juego trabaja el reconocimiento de las mezclas con gris, blanco y complementario.					
03	Con el juego los participantes aprenden a saturar el color					
04	La gamificación ayuda a que la mezcla de los colores sea más divertido					
05	Los colores de mezcla neutralizante son aprendidos a través de la gamificación.					
LUMINOSIDAD		1	2	3	4	5
01	La gamificación permite el aprendizaje dinámico de los colores cercanos a la luz					
02	El juego permite el aprendizaje de la armonía del color					
03	A través del juego los participantes aprenden a reconocer los colores que reflejan más luz					

ANEXO 3

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

- Índice de confiabilidad (Z) = 95 % (1.95)
- Margen de error (e) = 5% (0.05)
- Desviación estándar (σ) = Se utilizara el criterio conservador p = 0,5
- Población (N) = 115
- N = Muestra
- De acuerdo a esta información, se empleará la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)^2 (115)}{(0.05)^2 (114) + (1.96)^2 (0.5)^2} = 89$$

ANEXO 4

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia SI

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable []

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

.....QUISPE CHOQUE, DAVID SALOMON.....

Especialidad:

.....MATEMÁTICA E INFORMÁTICA.....

Grado académico más alto:

.....MAGISTER.....

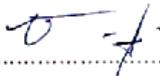
29 de noviembre del 2023.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

..........

Firma del Experto validador

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
QUISPE CHOQUE, DAVID SALOMON DNI 41758190	LICENCIADO EN EDUCACION ESPECIALIDAD: MATEMÁTICA E INFORMÁTICA Fecha de diploma: 18/03/2009 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO PERU
QUISPE CHOQUE, DAVID SALOMON DNI 41758190	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 21/02/2008 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO PERU
QUISPE CHOQUE, DAVID SALOMON DNI 41758190	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de diploma: 21/02/22 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: 06/04/2020 Fecha egreso: 25/08/2021	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia SI

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Ovalle Arapa Hugo

Especialidad:

Artista y Docente Dibujo y Pintura

Grado académico más alto:

Magister

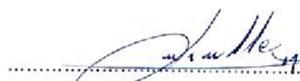
29 de noviembre del 2023.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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



Firma del Experto validador

Universidad Nacional de Arte

UNADQTC

Doc. Mag. Hugo Ovalle Arapa

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
OVALLE ARAPA, HUGO DNI 23947853	ARTISTA PROFESIONAL ESPECIALIDAD DIBUJO Y PINTURA Fecha de diploma: 09/05/1996 Modalidad de estudios: -	ESCUELA SUPERIOR AUTÓNOMA DE BELLAS ARTES "DIEGO QUISPE TITO" DEL CUSCO <i>PERU</i>
OVALLE ARAPA, HUGO DNI 23947853	PROFESOR DE EDUCACION ARTISTICA ESPECIALIDAD ARTES PLASTICAS Y FORMACION LABORAL Fecha de diploma: 31/03/2011 Modalidad de estudios: -	ESCUELA SUPERIOR AUTÓNOMA DE BELLAS ARTES "DIEGO QUISPE TITO" DEL CUSCO <i>PERU</i>
OVALLE ARAPA, HUGO DNI 23947853	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 04/04/2012 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO <i>PERU</i>
OVALLE ARAPA, HUGO DNI 23947853	MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCION EN DOCENCIA EN ARTE INTEGRADO Fecha de diploma: 18/07/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 17/08/2011 Fecha egreso: 09/08/2013	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMÁN Y VALLE <i>PERU</i>

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia Si

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Puma Ramos María Sonia

Especialidad:

Docente de Biología - Química e Investigación

Grado académico más alto:

Doctora en Educación

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

29 de noviembre del 2023.



Firma del Experto validador

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
PUMA RAMOS, MARIA SONIA DNI 24004123	BACHILLER EN EDUCACION Fecha de diploma: 18/03/2009 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO PERU
PUMA RAMOS, MARIA SONIA DNI 24004123	MAESTRA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA Fecha de diploma: 02/10/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 16/07/2010 Fecha egreso: 17/06/2012	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
PUMA RAMOS, MARIA SONIA DNI 24004123	Doctora en Educación Fecha de diploma: 08/05/2023 Modalidad de estudios: SEMIPRESENCIAL Fecha matrícula: 06/04/2020 Fecha egreso: 03/02/2023	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

ANEXO 5

Escala: Alfa de Cronbach Gamificación

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,864	,858	24

Escala: Alfa de Cronbach Aprendizaje del color

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,873	,871	15

ANEXO 6

GUÍA CALIFICACIÓN

RENACYT

JUAN CARLOS PUMA RAMOS   Ma

so

PERFIL

JUAN CARLOS PUMA RAMOS



Calificación, Clasificación y Registro de Investigadores

[Solicitar Incorporación](#)

 **Conducta Responsable
en Investigación**

Fecha: 05/01/2024

ANEXO 8



UNIVERSIDAD NACIONAL
DIEGO QUISPE TITO

VICEPRESIDENCIA
ACADÉMICA

FACULTAD DE ARTE

Cusco, 04 de diciembre de 2023.

CARTA N° 078-2023-UNADQTC/VPA-DDA-JFA

Señor (a) : Juan Carlos PUMA RAMOS

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA APLICAR SU TRABAJO DE INVESTIGACION DE TESIS.

REF. : EXPED. N° 4738-2023

De mi especial consideración

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo muy cordialmente a nombre de la Facultad de Arte, y hacer de su conocimiento que su solicitud fue aceptada y pueda realizar su aplicación de trabajo de investigación de tesis **"LA GAMIFICACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL COLOR"** en nuestra casa de estudios orientado a los estudiantes de la Facultad de Arte, Especialidad de Dibujo y Pintura de la Universidad Nacional de Arte Diego Quispe Tito del Cusco antes Escuela Superior Autónoma de Bellas Artes Diego Quispe Tito de Cusco.

Por lo manifestado, sírvase informar a la Universidad Cesar Vallejo, sobre la aceptación y autorización de la aplicación de su tesis de investigación a su cargo.

Sin otro particular; expresamos a Ud. las consideraciones de nuestra estima personal.

Atentamente,

MASPUFA
C.C.
*jcp
VPA
ARCH



ESCUELA SUPERIOR AUTÓNOMA DE BELLAS ARTES DIEGO QUISPE TITO DE CUSCO, LEY N° 24400, DE AUTONOMÍA; LEY 29292, DE GRADOS Y TÍTULOS, UNIVERSIDAD NACIONAL DIEGO QUISPE TITO, LEY N° 30597, DE DENOMINACIÓN; LEY N° 30851, DE APLICACIÓN; LEY N° 30220, LEY UNIVERSITARIA.

Universidad Nacional Diego Quispe Tito
Calle Marqués N° 271

Tel. Sede Central: 084 - 231 491 – 084 - 262 062 | Fax: 084 - 224 432
Tel. Sede Checacupe: 084 - 776 720 | Telf. Sede Calca: 084 - 202 156

www.undqt.edu.pe