



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

Herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza –
aprendizaje virtual de los estudiantes en una Universidad de
Tarma, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTORA:

Arellano Puente, Sara Elsa (orcid.org/0000-0002-8028-233X)

ASESOR:

Mg. Hernández Félix, Manuel Antonio (orcid.org/0000-0002-4952-6105)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

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

**LIMA - PERÚ
2022**

Dedicatoria

A Dios

Por la vida, salud y sobre todo por ser mi guía e impulsarme cada día a afrontar dificultades, superar retos y permitirme cumplir con mis metas personales y profesionales.

A mi familia

Por su cariño, apoyo incondicional, ser parte esencial de mi vida y sobre todo por acompañarme en mi propósito para conseguir la meta trazada.

Agradecimiento

A mis maestros de la Escuela de Posgrado de la UCV por su contribución en mi formación académica, en especial a mi asesor Mg. Hernández Félix Manuel Antonio, por su guía, paciencia y dedicación en el desarrollo de la presente tesis.

Índice de contenido

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Variables y operacionalización	16
3.3. Población, muestra y muestreo	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimiento	18
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	36
ANEXOS	43

Índice de tablas

Tabla 1. Operacionalización: herramientas tecnológicas de gamificación	16
Tabla 2. Operacionalización: enseñanza – aprendizaje virtual	17
Tabla 3. Variable herramientas tecnológicas de gamificación y enseñanza - aprendizaje virtual	21
Tabla 4. Variable herramientas tecnológicas de gamificación por dimensiones	22
Tabla 5. Variable enseñanza - aprendizaje virtual por dimensiones	23
Tabla 6. Dimensión uso de las herramientas tecnológicas de gamificación y la variable enseñanza - aprendizaje virtual	24
Tabla 7. Dimensión aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación y la variable enseñanza - aprendizaje virtual	25
Tabla 8. Correlación no paramétrica de Spearman entre las variables de herramientas tecnológicas de gamificación y enseñanza - aprendizaje virtual	26
Tabla 9. Correlación no paramétrica de Spearman entre la dimensión uso herramientas tecnológicas de gamificación y la variable enseñanza - aprendizaje virtual	27
Tabla 10. Correlación no paramétrica de Spearman entre la dimensión aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación y la variable enseñanza - aprendizaje virtual	28

Resumen

La presente investigación se orientó a explicar la relación que existe entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma. Desde la perspectiva metodológica de la investigación es de tipo básico, nivel descriptivo - correlacional utilizando el diseño no experimental – transversal, de enfoque cuantitativo; se realizó un conjunto de actividades, utilizando conceptos teóricos básicos de las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza - aprendizaje, para ello se utilizó el muestreo probabilístico, con una muestra de 73 estudiantes de la Escuela Profesional de Administración, a quienes se les aplicó una encuesta a través de un cuestionario (formulario de Google forms). Con la presente investigación se logró explicar que existe una relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza - aprendizaje virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma. Los resultados evidencian que entre las dos variables existe una correlación positiva alta, significativa ($p < 0.05$), con un coeficiente Rho Spearman de 0.710. Concluyendo que, a un mejor uso y aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación, se optimizará y dinamizará el proceso de enseñanza - aprendizaje de manera lúdica; de tal manera se reafirma, que esta investigación será un aporte importante para futuras investigaciones.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, gamificación, enseñanza, aprendizaje.

Abstract

This research was aimed at explaining the relationship between the technological tools of gamification and the teaching - virtual learning of the students in a University of Tarma. From the methodological perspective of the research, it is of a basic type, descriptive - correlational level using the non-experimental - cross-sectional design, with a quantitative approach; a set of activities was carried out, using basic theoretical concepts of gamification technological tools and teaching - learning, for which probabilistic sampling was used, with a sample of 73 students from the Professional School of Administration, to whom a survey through a questionnaire (Google forms form). With the present investigation it was possible to explain that there is a significant relationship between the technological tools of gamification and the teaching - virtual learning of the students in a University of Tarma. The results show that between the two variables there is a high, significant positive correlation ($p < 0.05$), with a Rho Spearman coefficient of 0.710. Concluding that, to a better use and application of gamification technological tools, the teaching-learning process will be optimized and energized in a playful way; in such a way it is reaffirmed that this research will be an important contribution for future research.

Keywords: Technological tools, gamification, teaching, learning.

I. INTRODUCCIÓN

Estamos viviendo en una emergencia sanitaria mundial provocada por la COVID 19, situación que nos obligó a subsistir en cuarentena, para frenar el avance de este virus, cambiando drásticamente nuestra forma de vivir, trabajar y estudiar, asimismo se interrumpió las actividades sociales y económicas, quedando muchas sin ingresos económicos para solventar sus necesidades básicas, estando a merced de los gobiernos que optaban por otorgar bonos sociales para menguar de cierta manera las necesidades básicas familiares.

El sistema educativo ha tenido que adecuarse a esta nueva situación, en los diferentes niveles educativos, porque de continuar impartiendo clases presenciales, se hubiesen convertido en focos de contagio. Debido a esto, se implementaron en diferentes países del mundo las clases virtuales. Ante la pandemia y el cierre de instituciones educativas, once países europeos han liberado 11 plataformas educativas online gratuitas, para seguir educando de forma virtual. Estonia es uno de los países con una experiencia digital y sistema educativo excelente, en el año 2014 esta nación empezó a transformar tecnológicamente su sistema educativo convirtiéndola en el número uno en las pruebas PISA de Europa, siendo despuntado solo por China, Singapur y Macao (BBC News Mundo, 2020).

En países americanos se diseñaron diferentes modos para la enseñanza - aprendizaje virtual y/o remota, se realizaron las clases a distancia, sin presencia de estudiantes ni docentes en las instituciones educativas. Para ello, se hizo uso de WhatsApp, teléfono y las redes sociales; sin embargo, gran parte de la población no contaba con acceso a internet, es por ello, que se usó los canales de señal abierta de TV y radio, con el objetivo de que los estudiantes no pierdan el año escolar, cumpliéndose de esa manera con las pautas de bioseguridad establecidas evitando la infección y expansión en los centros de estudio de la COVID 19 (Cobo, Hawkins y Rovner, 2020).

A raíz de la COVID 19 el Perú asumió retos muy difíciles de cumplir; la primera medida que se adoptó como país fue la cuarentena obligatoria a nivel nacional y el estado de emergencia sanitaria, asimismo, las clases remotas implementadas por el Ministerio de Educación para evitar el contagio de los actores educativos, a través de los diferentes medios de comunicación, en ese momento

los docentes asumen el reto de las clases virtuales y /o remotas para poder salvar el año escolar enfrentando innumerables dificultades y limitaciones; Martínez y Garcés (2020) manifestaron: “la mayoría de casos los docentes no muestran una apropiada preparación en el manejo de las herramientas digitales y carecen de práctica en relación a la aplicación de estrategias de enseñanza por medios virtuales”.

Los centros de educación superior están inmersos en la globalización; puesto que, organismos internacionales como la UNESCO (1998), han establecido lineamientos para alcanzar la calidad educativa. Asimismo, el estado peruano emite la nueva Ley Universitaria N° 30220 -2014, en el artículo 1: “establece la promoción de la mejora continua de una educación de calidad en las universidades como organismo primordial del desarrollo nacional, de la cultura y de la investigación” (Congreso de la República, 2014).

A nivel regional, la pandemia y las clases remotas, han sido un desafío tanto para docentes y estudiantes tener que adecuarse a este nuevo sistema educativo, dados los contextos en los cuales nos encontramos, puesto que, no son los más favorables, en este caso el acceso a la tecnología se muestra como un medio de discriminación, en la que se hace notoria la diferencia entre las clases sociales y la fisura digital que existe.

En este contexto se muestra la habilidad de algunos docentes para realizar este trabajo, aunque se presente como un inconveniente para otros; a pesar que la educación virtual no es nueva y se viene implementando de manera progresiva. En los centros de educación superior de la provincia de Tarma – Junín, se exteriorizaron una serie de insuficiencias para hacer frente a esta situación, tales como la falta de conectividad por un sector de la población estudiantil, situación financiera precaria, carencia de equipos tecnológicos, hecho que afecta a docentes y estudiantes.

Sin embargo, a pesar de estas limitaciones que pueda presentar esta modalidad, se presenta también como una opción para continuar con sus estudios superiores, con bajos costos. Copertari y Sgreccia (2011) afirman que la ejecución de esta forma de educación no presencial permite: a) un modo de administración educativa a favor de los educandos, b) aprendizaje cooperativo interconectado haciendo uso de los procesos didácticos y pedagógicos aprovechables, c) el

incremento de las capacidades metacognitivas y cognitivas en los estudiantes que les ayuda a alcanzar una comprensión propia guiada a través de acciones tutoriales, d) un sistema de evaluación progresiva y constante similar a la modalidad presencial, e) facilidad para el acceso, estancia y salida de los estudiantes y f) recursos didácticos y tecnológicos que fomente la interactividad.

De igual modo, la obtención de las competencias digitales en el proceso de E - A permite estar aptos para afrontar los cambios sociales, y resulte eficiente para dar una respuesta adecuada a las exigencias de una sociedad cada vez más competitiva (Martínez, 2020).

Frente a esta situación, se plantea el problema general de la investigación: ¿Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual de los estudiantes de una universidad de Tarma, 2022? Los problemas específicos: ¿De qué manera se relaciona el uso de las herramientas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022?, ¿De qué manera se relaciona la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022?

La investigación busca sustentar teóricamente a nuevas investigaciones en las que se desarrolle conocimientos relacionados a las TIC, donde se pueda cumplir con la necesidad de los estudiantes, en todo lo relacionado al uso y aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en los entornos virtuales, muy necesarias en estos tiempos.

Este trabajo alcanza valor práctico porque busca que se reflexione sobre la relevancia de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E – A virtual que los docentes aplican para desarrollar el proceso pedagógico, impulsando a un desempeño docente eficaz y eficiente en bien de los estudiantes.

Nos encontramos frente a hechos sin precedentes, en el que no hemos estado preparados para afrontar de manera adecuada esta situación provocada por la pandemia, por esa razón, se intenta identificar el grado de correlación entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E – A virtual de los estudiantes de educación superior, reconociendo las demandas educativas de la sociedad que avale la calidad de los aprendizajes.

La investigación tiene como objetivo general: explicar la relación que existe entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022. Asimismo, los objetivos específicos: a) Describir la relación del uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022. b) Analizar la relación de la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.

La hipótesis general de la investigación es existe una relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022. a) Existe una relación significativa del uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022. b) Existe una relación significativa de la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Como antecedente internacional tenemos el estudio elaborado en España por Gonzales, Rodríguez y Padilla (2022), en su indagación tuvieron como objetivos: Conocer, el parecer del discente, si la gamificación es un instrumento apto para la E-A y valorar el nivel de complacencia de los discentes con la gamificación conociendo su impresión en relación al cumplimiento de los mismos. Método: descriptivo; la población fue de ciento cuarenta y cuatro (144) estudiantes. Conclusiones: “Manifiestan que los estudiantes que fueron participes de la investigación valoran las contribuciones del aspecto lúdico a su aprendizaje positivamente, considerando que les permitió desarrollar competencias blandas para realizar el trabajo en equipo, en las que se mostró altos niveles de aceptación; asimismo, se confirmó la utilidad de los juegos en el aprendizaje como una herramienta eficiente para el docente”.

En España tenemos la investigación realizada por Caravaca y Zález (2021), cuyo objetivo es: “promover la utilización de la gamificación educativa en la enseñanza superior”. Método: “descriptivo partiendo de un análisis previo en el que brinda información sobre los primordiales medios lúdicos que disponen de elementos básicos de uso general y caracterización versátil”. Conclusión: se diferencian los juegos tradicionales de los recursos digitales que ofrecen mayor beneficio para la adaptación al medio universitario teniendo como punto de partida la enseñanza.

En España tenemos el estudio realizado por Luisa García, Porto y Hernández (2021), objetivo: Constatar que la gamificación desarrolla escenarios propicios para el aprendizaje del estudiante desarrollando un pensamiento contextualizado, crítico y creativo. Método: Experimental. Conclusión: “la metodología basada en la gamificación ha generado un medio de E - A motivador en la que interactúan docentes y discentes favoreciendo el aprendizaje autónomo, conocimientos, habilidades de comunicación e interpersonales y la facilidad para adaptarse de los estudiantes, creando de esta manera entornos que favorecen el aprendizaje en el nivel universitario”.

En Ecuador tenemos el estudio realizado por Morales, Sánchez y Rico (2021), su objetivo: “aplicar estrategias de gamificación implementadas en una

plataforma virtual de aprendizaje como apoyo a clases presenciales”. Método: Experimental. Conclusión: la plataforma virtual de aprendizaje gamificada hizo más divertido el aprendizaje de los alumnos pues influyó notoriamente en su motivación para desarrollar actividades de aprendizaje autónomo, también permite optimizar el rendimiento académico.

En un estudio realizado por Artavia y Castro (2020), su objetivo es: “identificar algunas herramientas tecnológicas empleadas en el proceso didáctico de los discentes de la UNED de Costa Rica, tomando en consideración las características propias del modelo a distancia que lo hacen diferente al modelo presencial, por ello el uso de las Tic tiene otro significado educativo que es justo precisar”. Conclusión: “con el avance de la ciencia es posible hallar una vasta y variada oferta de instrumentos que se pueden utilizar en el proceso pedagógico como ayuda al uso de un LMS o como principal componente para el proceso de E – A”.

A nivel nacional tenemos el estudio realizado por Ibarra y Vicente (2021), su objetivo: “determinar en qué medida la gamificación, favorece el logro de competencias profesionales en la planificación estratégica de estudiantes de posgrado, bajo la modalidad b-learning”. Método: experimental, la población fue de cien (100) estudiantes. Se concluye que: “la utilización de la gamificación favorece al afianzamiento de competencias en educación universitaria a nivel de posgrado, a través de la aplicación de las Tics, mediante la gamificación”.

En un estudio realizado por Solís y Marquina (2022), cuyo objetivo es: Analizar cómo contribuye la gamificación como alternativa en la educación en una universidad privada de Lima. Método: cualitativo; muestra: 22 estudiantes. Teniendo como resultado que: “con la gamificación se logra incentivar al estudiante en la interacción con los conocimientos, mejorando su participación en la sesión de clase, promoviendo el trabajo cooperativo en equipo, generando una relación amical y solidaria”.

Alejo y Sánchez (2020); tienen como objetivo: “analizar la influencia del uso de las herramientas Web 2.0 en la enseñanza – aprendizaje”; llegando a la conclusión que: “la Web 2.0 es necesario para ahondar el pensamiento, estas herramientas prevalecen en el quehacer de los sujetos”. Asimismo: “en la actualidad es indispensable para los maestros la utilización de estas herramientas en sus

experiencias de aprendizajes, pues es una de las modernas estrategias que usa el docente para generar impacto en el aprendizaje significativo de sus estudiantes”.

En un estudio realizado por Marmanillo (2019), su objetivo: “determinar la influencia del uso de las herramientas web 2.0 en el logro de competencias digitales de los docentes”. Método: descriptivo; población: 284 docentes. Conclusión: “se comprobó que con la utilización de los recursos web 2.0 y herramientas en el programa de formación se logra desarrollar las competencias digitales en los docentes”.

Porras (2017), en su investigación tiene como objetivo: “determinar la eficiencia de los videotutoriales para el aprendizaje de las Tics en estudiantes del Instituto”. Método: exploratoria - descriptiva; población: 223 estudiantes. Obteniendo el resultado que la aplicación de videotutoriales es eficiente en la optimización del aprendizaje de las Tics en relación a las redes de comunicación y la base de datos utilizando diferentes softwares en los estudiantes del instituto.

En la indagación teórica tenemos al conectivismo que fue perfeccionado por Stephen Downes y George Siemens, quienes “declaran que es una teoría del aprendizaje para una sociedad interconectada”; dentro del aporte educativo sostienen que suscita el aprendizaje en red, moderniza estrategias pedagógicas, extiende el uso de las tecnologías, manejo adecuado de redes sociales, discurre al aprendizaje como un proceso productivo pues a más conexiones más aprendizajes, siendo de esta manera un producto social, esto nos permite maximizar nuestra capacidad de enseñanza, de tal manera que nos permite contrastar opiniones, almacenar conocimiento en ordenadores conectados a internet, tener conocimientos renovados y posteriormente el papel del docente es fundamental para encauzar el conocimiento del discente que le permita desarrollar habilidades, tomar decisiones, para que pueda aprender a aprender, por ello es primordial enseñarles la pericia de indagar información, escoger la información y finalmente saber enlazar la información (Gutierrez 2012).

El conectivismo “nace del impacto de la sociedad y la tecnología de la información a los procesos de enseñanza – aprendizaje”, en esa relación pretende ser una actualización de las teorías tradicionales que acceda a exponer el aprendizaje en la era digital; es por ello que la motivación, el desarrollo de la

competencia de aprender a aprender y la participación activa por parte del estudiante serán fundamentales.

Marquez Pere (2006), Herramientas tecnológicas: “son softwares o programas intangibles que se hallan en los dispositivos que usamos y en la cual realizamos diferentes actividades”; una de las más importantes ventajas es que, pueden ayudar a la interacción con la tecnología actual, asimismo, ayudan a mantenerse comunicados a través de ella, con el intención de lograr habilidades y competencias en los discentes para ser utilizadas en la educación, puesto que no solo es una ayuda para el aprendizaje, sino también da acceso a la innovación de estos materiales; sin embargo, para que esto se concrete es necesario contar con un personal idóneo que pueda crear en las aulas ambientes de aprendizaje y ofrecer las herramientas necesarias que se puedan utilizar en situaciones de la vida cotidiana.

Tenemos también a los estudiosos Rossell, Girón y Hernández (2016) que declaran que entre las primordiales teorías de aprendizaje tenemos a la teoría del cognitivismo cuyos representante son Jean Piaget, David Ausubel, Lev Vigotsky, entre otros.

De acuerdo al cognitivismo el aprendizaje es “la clasificación y adquisición de una naciente información, que se obtiene al relacionarse con la contexto adquiriéndose a través de los sentidos, posteriormente se organiza la información instaurando conceptos novedosos o transformando los preexistentes, motivo por el cual se considera como un proceso dinámico de construcción y asociación.

Dentro de esta teoría tenemos el aprendizaje significativo de David Ausubel (1983) manifiesta que: “es importante enlazar la información nueva con la ya existente, de tal manera que se integre con una estructura cognitiva general y de ese modo habrá una continuidad entre ellas, generandose así un sistema de interconexión”, siendo el propósito de este conocimiento la permanencia en el tiempo, superando el memorismo, en el sentido que se va guardando la información para ir desarrollando la memoria a corto y largo plazo, en la que interviene la motivación para afianzar y apoderarse del conocimiento, pues desarrolla habilidades y hábitos de estudio. Convirtiendo de esa manera al aprendizaje significativo en un proceso de enseñanza personal y activa.

Es imperante hacer uso de material adecuado que este organizado de manera secuencial y ordenada, generando el interés en el estudiante por aprender, pues lo considera valioso. Por ello es sustancial que el docente conozca las formas de aprendizaje y organice las estrategias didácticas adecuadas para que el estudiante construya su propio conocimiento comprendiendo la nueva información y de esa manera activar la memoria.

Vigotsky sostiene que: “el conocimiento no se edifica de manera individual sino con la interacción social con otros; las funciones mentales inferiores son aquellas habilidades naturales con la que nacen los niños y al interactuar con otros se convierten en funciones mentales superiores”; el lenguaje es la herramienta idónea para el desarrollo cognitivo, pues permite al individuo la interacción con su entorno; asimismo, manifiesta que la ZDP es la fisura entre lo que un niño puede realizar por sí mismo y lo que puede realizar con apoyo; para ello es trascendental tener en cuenta las habilidades actuales del estudiante para ir potenciando ese proceso de formación con un aprendizaje guiado a través de un conocimiento socialmente compartido y finalmente alcanzar con la ayuda de otro la zona de desarrollo potencial.

El teórico psicosocial Albert Bandura (1989) “en su teoría cognitivo social afirma que los individuos aprenden a través de la observación, imitación y el ejemplo de los demás”, asimismo, declara que el aprendizaje social esta fundado en los principios de atención (diferente o novedoso genera atención), retención (información que se aprende se guarda en la memoria), reproducción (información almacenada se utilizará en un momento determinado), motivación (genera interés para realizar algo).

Esta teoría adquiere relevancia en estos últimos tiempos puesto que se relaciona al aprendizaje social con los videojuegos generando discusión sobre si es positivo o negativo para estudiantes; asimismo, esta teoría tiende un puente entre las teorías conductuales y cognitivas del aprendizaje centrándose en la atención del estudiante, la memoria y la motivación, considerando no solo al ambiente como agente precursor del cambio en la conducta de los individuos, sino que ésta influencia es bidireccional.

Según Traverso, Prato, Villoria, Gomez, Priegue, Caivano y Fissore (2013); “El aspecto primordial de este aprendizaje es obtener un conocimiento

intercambiable, colaborativo, acumulativo que puede ser transferido, compartido y transformado en un bien público”.

Estos autores manifiestan que: “hay cuatro tipologías, a saber: a) Aprender haciendo: en la cual se usan herramientas que apoyen a la lectura y escritura bajo el principio de ensayo-error, vale decir, aquellas mediante las cuales el estudiantado elabora su portafolio que el docente puede revisar y solicitar corregir de acuerdo a la retroalimentación brindada. b) Aprender interactuando: en la que se utilizan herramientas que fomenten el intercambio de conocimientos como por ejemplo los correo electrónicos, whatsapp y foros. c) Aprender buscando: en la que se utilizan herramientas que sirvan en el transcurso de la búsqueda de información a través de fuentes fidedignas, de manera que el proceso de investigación, selección y adaptación de lo encontrado permita ampliar y enriquecer el conocimiento. d) Aprender compartiendo: este proceso hace posible que el discente pueda compartir conocimientos y experiencias participando activamente de un aprendizaje colaborativo mediante la internet, las herramientas y los medios que las TIC ponen a disposición para este propósito”.

Este aprendizaje demanda del desarrollo de habilidades específicas tanto del discente como del docente para que el uso de las herramientas tecnológicas pueda optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje de forma crítica, creativa, emprendedora y colaborativa en pos de una compañía proactiva, capaz de afrontar los retos y dificultades que puedan emerger en la actualidad y en el futuro.

Para la comprensión de las variables estudiadas tenemos a Peñalosa (2013), que manifiesta que las herramientas más monopolizadas en las estrategias didácticas se clasifican en ocho familias: “a. Ambiente: Moodle, sistemas de gestión de contenidos, sistemas personales de aprendizaje y redes sociales. b. Presentación de contenidos: tutoriales, exposiciones y videos, presentaciones didácticas, cuestionarios, ejercicios repetitivos e imágenes. c. Coconstrucción colaborativa: videos en línea, foros, webquests, wikis, blogs y microblogs. d. Autoría y productividad: creación y edición de documentos, generación de audios, marcadores sociales web, almacenamiento en la nube y lenguajes educativos. e. Comunicación: videoconferencias y chat. f. Inmersión: realidad virtual, georreferencia y simuladores. g. Estrategias de aprendizaje: mapas conceptuales,

mentales, redes semánticas y toma de notas. h. Herramientas cognitivas: cálculos, textos, gráficos y presentaciones” (Ofimática, p. 29-33).

Gamificación: es una metodología que tiene como objetivo acrecentar la motivación y facilitar la interiorización de conceptos en entornos que no son lúdicos y de esta manera lograr excelentes resultados, es decir, aplicar diferentes técnicas de juego para suscitar una enseñanza divertida, promoviendo de esta manera el aprendizaje en los estudiantes; para ello, también se debe tener en cuenta el tiempo que pasan los adultos en los juegos en línea o video juegos, tomando esta premisa en el ámbito educativo, lo que se busca es, que los docentes logren entretener a los estudiantes en las aulas, a través del juego como una herramienta de gamificación y de esta manera aprenden jugando.

Malvido (2019). Este concepto viene desde el 2003. Proviene del vocablo inglés gamification, inventado por el diseñador y programador Nick Pelling, quien difundió esta palabra, afirmando que el juego es un modo de revolución que está reprogramando la sociedad.

Los autores Joey J. Lee y Jessica Hammer, manifiestan que la gamificación es una de las formas que nos ayuda afrontar dos dificultades en la educación: motivación y compromiso, asimismo nos puede ayudar en tres áreas: a) Cognoscitiva: al identificar las reglas de juego, cuando el jugador realiza una exploración eficaz y hallazgo. Se proponen objetivos retadores que incentivan alcanzarlos, de la cual se obtiene un premio inmediato que los lleva al triunfo. b) Emocional. Los juegos generan emociones positivas, en la que nos permite ver a la derrota como una oportunidad. c) Social. El juego nos ayuda a experimentar nuevas identidades y papeles, lo que permite tomar decisiones frente a nuevas posiciones (Lozada, Betancur, 2017, p.16,97-124).

Las estrategias de gamificación en la enseñanza promueven que los estudiantes se comprometan con las labores que realizan durante el proceso formativo, teniendo como resultado un aprendizaje reflexivo, centrándose en lo que realizan, analizando las técnicas que utilizaran para conseguir las metas de su aprendizaje, lo que se ajusta con lo que es la andragogía, es por ello que se considera como una estrategia de enseñanza (Guzmán, Escudero y Canchola, 2020, p-54).

La experiencia de aprendizaje representa un reto para los estudiantes, lo que facilita la autogestión consiguiendo a largo plazo un aprendizaje significativo lo que representa que los estudiantes estarían consiguiendo las competencias necesarias que requieren adquirir dentro de cada experiencia, finalmente los docentes pueden mostrar contenidos complejos a través de una serie de procesos donde el nivel de complicación se va incrementando, desde el más leve hacia uno más complejo donde los estudiantes van escalando poco a poco y van adquiriendo mucha más seguridad al ir consiguiendo logros en ese aspecto (García, Porto y Hernández, 2021, p.26, 35-54).

Dentro del marco referencial encontramos las dimensiones de uso y aplicación, siendo el primero: uso de la gamificación, ha mostrado que contribuye a un aprendizaje significativo a largo plazo, dentro del proceso de aprendizaje de los discentes guiados en la construcción del mismo a través de herramientas de gamificación por parte de los docentes. El hecho de que se consigue mediante la dimensión lúdica la motivación, favorece la asimilación y acomodación de la información dentro de las estructuras cognitivas que muestran los estudiantes (Londoño y Rojas, 2020).

El aprendizaje en los discentes a través de las herramientas de gamificación favorece la adquisición de competencias propias de su área, también el uso y adquisición de habilidades blandas que van a emplear durante su vida como mayores habilidades sociales, mejor forma de responder ante situaciones problemáticas, mejora respecto a la tolerancia, a la frustración; observar el error como una oportunidad de aprendizaje, además de generar empatía dentro de todo el grupo y preparar a los estudiantes para la toma de riesgo y para la aceptación de ganancia o pérdida en las distintas situaciones que se les puedan presentar dentro de los ámbitos de aprendizaje o netamente de su vida diaria (Revelo, Collazos y Jiménez, 2018).

Es sustancial porque propicia una mejora significativa en el ambiente de estudio, porque una enseñanza tradicional que es de manera formal, lineal y teórica se puede transformar en una enseñanza activa, es decir, de una manera más informal, pero con mayor impacto en la retención del conocimiento. Se le da al estudiante la oportunidad de experimentar diversión, de esta manera se

compromete y existe la posibilidad de que finalice su formación profesional, asimismo, recordará con facilidad los mensajes clave que se les brinde.

La gamificación nos brinda la oportunidad de realizar la retroalimentación (feedbacks) de manera inmediata sobre las pruebas, ejercicios y test que realiza el estudiante. La gamificación aplicada adecuadamente puede crear un cambio de conducta en los estudiantes, pues se implican, aprenden y lo destinan en su vida diaria.

Es aplicable a cualquier área o asignatura por más compleja que sea, ya que, se puede generar un impacto real en el estudiante generando conciencia asumiendo compromisos.

Al utilizar la gamificación se genera una competencia sana en la que se anima al participante a mejorar, genera la sensación de que se está consiguiendo beneficios y progresos más perceptibles, proporciona una experiencia de aprendizaje de impacto capaz de transformar su conducta, genera una participación activa. Para aumentar la posibilidad de éxito de un curso, se debe tener presente los siguientes factores: captar la atención del estudiante, involucrar al estudiante, incluir desafíos y activar el pensamiento (Gaitán, 2020).

La utilidad de las herramientas de gamificación en entornos no lúdicos crea conductas de aprendizaje más dinámicos, generando el interés del estudiante por aprender (Pegalajar, 2021).

En segundo lugar, se encuentra la dimensión de la aplicación en ámbitos en línea como Moodle que permite ofrecer flexibilidad a los estudiantes además de mostrar los cursos de manera dinámica y que entre los usuarios puedan intercambiar importante información, mediante los foros, chat, calendarios entre otros favoreciendo todo aquello que se necesita para el aprendizaje andragógico (Beltrán Morales, 2017, p.18).

Así mismo, se puede aplicar diferentes herramientas de gamificación como: “Socrative que permite crear cuestionarios; @ My class game, plataforma cuyo objetivo primordial es ayudar al docente para que pueda usar metodologías como ABP, aprendizaje cooperativo, para llamar la atención y motivar al estudiante; Brainscape es una plataforma que tiene una gama de tarjetas digitales para la E y se puede encontrar materiales sobre temas diversos; Pear Deck, gamificación que nos ayuda a mejorar nuestra exposición y presentación.

Kahoot!, permite organizar juegos de preguntas y respuestas. Puedes crear tus propios quiz o utilizar los ya creados, están disponibles por edades y niveles; Cicode combat, videojuego que nos permite aprender a programar para resolver ciertos retos y problemas a través de códigos para avanzar, mejorar el nivel y equipamiento. Quizlet, plataforma educativa gratuita que permite crear tus propios packs de tarjetas. Se pueden utilizar para aprender y repasar todo tipo de conceptos, también puede adaptar de acuerdo a las necesidades que se presenten.

Quizizz permite a los maestros crear cuestionarios para realizar sus clases en tiempo real. También, permite compartir test con otros docentes y mandarlas para hacer en casa. La herramienta es adaptable ya que permite agregar a las preguntas texto, imágenes o audios; Genially, herramienta con variados temas ideados para gamificar el aula. Permite diseñar infografías, presentaciones, catálogos, pósteres e imágenes de manera fácil creativa” (Educación 3.0., 2020).

El presente estudio tiene como modelo epistémico de investigación al positivismo puesto que, los resultados se encuadran intrínsecamente en el enfoque cuantitativo, al unísono con las teorías que amplían, mejoran y critican con severidad científica, como muestra de ello tenemos, la teoría del conectivismo y cognitivismo.

De acuerdo al modelo epistemológico de las ciencias sociales se sitúa en el positivismo puesto que, en la vía del discernimiento científico prevalece la explicación; es verificable como valor del conocimiento y se emplea la confirmación o falsación de las hipótesis como criterio de validez.

III. METODOLOGÍA

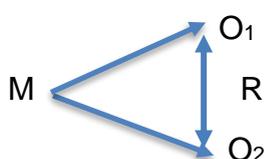
3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio inicia con previo conocimiento, puesto que gracias a la operacionalización se pasó de lo ilusorio a lo real, operacionalizándose las dos variables, siendo las variables herramientas tecnológicas de gamificación y la variable E - A virtual transitando por los indicadores y finalizando en las preguntas que se concretaran en el cuestionario.

Según Esteban Nieto (2018) afirma: “que la investigación básica conduce a un conjunto de respuestas demostrables, puesto que se busca desarrollar conocimiento, que se centra en diagnosticar la realidad y se explora nuevas formas de entender la realidad”. Gómez (2006) manifiesta que: “el enfoque cuantitativo hace uso de la recolección y análisis de datos para dar respuesta las preguntas planteadas en el estudio y de esta manera probar la hipótesis aplicando la estadística y la medición numérica”.

Asimismo, es de diseño no experimental - transversal, así como señala Hernández, Fernández y Batista (2010) “son investigaciones que se hacen sin el manejo intencional de variables en los que solo se advierte las anomalías en la realidad para posteriormente ser analizados, es transversal porque se conoce el estado actual de la situación de una determinada población”. Es de nivel descriptivo porque recoge información relacionada a las variables y correlacional porque se realiza un análisis más profundo de cómo se relacionan las variables de investigación (Mata, 2019).

Figura 1



- M = muestra
- O₁ = observación variable herramientas tecnológicas de gamificación.
- O₂ = observación variable enseñanza – aprendizaje virtual.
- R = correlación entre variables.

3.2. Variables y operacionalización

Conceptualmente, las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza promueven que los discentes se impliquen con las tareas que realizan durante el proceso formativo, teniendo como resultado un aprendizaje reflexivo, centrándose en lo que realizan, analizando las técnicas que utilizaran para conseguir las metas de su aprendizaje, lo que se ajusta con lo que es la andragogía, es por ello que se considera como una estrategia de enseñanza. (Guzmán, Escudero y Canchola, 2020).

Por otra parte, la enseñanza y aprendizaje virtual es entendida como una modalidad en la educación a través de internet, que permite la flexibilización del aprendizaje de los estudiantes, asimismo, es visualizada como una oportunidad estratégica para brindar esta modalidad educativa con las condiciones de calidad solicitada (Álvarez y Zapata, 2002).

Operacionalmente, las herramientas tecnológicas de gamificación se medirán con las siguientes dimensiones: usos y aplicación; del mismo modo la enseñanza – aprendizaje virtual, se medirá con las dimensiones de metodología, estrategia y técnica.

Tabla 1

Operacionalización: Herramientas tecnológicas de gamificación

Dimensiones	Indicadores	Escala
Usos	➤ Adecuación	Escala ordinal
	➤ Pertinencia	1. Siempre
	➤ Tiempo	2. Casi siempre
	➤ Responsabilidad	3. A veces
Aplicación	➤ Eficiente	4. Casi nunca
	➤ Deficiente	5. nunca
	➤ Nula	

Tabla 2*Operacionalización: Enseñanza – Aprendizaje virtual*

Dimensiones	Indicadores	Escala
Metodología	➤ Activo	Escala ordinal
	➤ Participativo	
	➤ Colaborativo	
Estrategias	➤ Individual	1. Muy satisfecho
	➤ Grupal	2. Satisfecho
		3. Neutral
Técnicas	➤ Estudio	4. Insatisfecho
	➤ Juego didáctico	5. Muy insatisfecho
	➤ Motivación	

3.3. Población, muestra y muestreo

En cuanto a la población fue compuesta por todos los estudiantes de la Escuela profesional de Administración en una universidad de Tarma, que en total suman 90 estudiantes. Tal como manifiesta López (2019) es el conjunto de individuos que presentan rasgos característicos en común y que se puede tipificar en finita (tiene fin) e infinita (desconocido).

Datos		Cálculo del tamaño de muestra	
Nivel de confianza	95.0 %	Nivel de significancia	5%
Error absoluto	5	Valor de $1 - \alpha/2$	0.9750
Desviación estándar	50	Valor de Z	1.96
Población	90		
		$n = \frac{Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} S^2 N}{NE^2 + Z^2_{(1-\frac{\alpha}{2})} S^2}$	
		Tamaño de muestra	72.92
		Tamaño de muestra redondeado	73.00

En cuanto a la muestra fue de 73 estudiantes, para ello se utilizó el tipo de muestreo probabilístico esto nos permitió la confiabilidad de que la muestra sea representativa, asimismo, se utilizó la selección al azar haciendo uso de ciertos procedimientos que determinarían los sujetos de la muestra, Argibay (2009).

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La encuesta es la técnica que se utilizó, para Cisneros, Urdanigo, Guevara & Garces (2022), “es la técnica de recopilación de datos que se lleva a cabo por medio de un entrevistador debidamente preparado para aplicar la encuesta a la muestra representativa”, que se puede aplicar de manera directa, offline y online; que servirá para conseguir información confiable para el estudio”. (Anexo tabla de confiabilidad).

El cuestionario, “es un instrumento que permite obtener y registrar datos mediante una diversidad de cuestionamientos fundadas y ordenadas en correspondencia a la intención del estudio” (Cisneros, Urdanigo, Guevara y Garces 2022).

3.5. Procedimiento

Se utilizó en esta investigación la estadística descriptiva e inferencial.

- a) Se aplicó el cuestionario en un determinado tiempo, posteriormente se trasladó a la matriz de datos.
- b) Seguidamente se procesó con el SPSS para ejecutar las tablas.
- c) La estadística inferencial permitió realizar apreciaciones y suposiciones en base a probabilidades y se calculó con el Rho de Spearman.

La investigación se fundamentó gracias a la contribución de investigadores que sustentaron su trabajo empleando el método científico, asimismo; para la estadística descriptiva se utilizó la información obtenida producto de la aplicación de los instrumentos mediante excel y el programa del SPSS, finalmente fueron organizados estadísticamente en tablas y se empleó el Rho de Spearman para el análisis inferencial

Del mismo modo se realizó las coordinaciones con la universidad designada para aplicar el instrumento del trabajo de investigación que se detallada de la siguiente manera:

- a) Se solicitó la UCV la carta de presentación que se entregó a la universidad para realizar la investigación.
- b) Se realizó la coordinación con la Decana de la facultad de Ciencias Aplicadas, para la entrega respectiva de la carta de presentación y de esta manera se dio a conocer los objetivos del trabajo de investigación.
- c) Se recibió la autorización por escrito de la universidad para la aplicar el instrumento de recojo de información de las unidades de investigación.
- d) Se realizó la coordinación respectiva para la ejecución del instrumento de recojo de información, puesto que se aplicó a través de un formulario de Google forms a 73 estudiantes de Administración.

3.6. Método de análisis de datos

Se utilizó la estadística descriptiva en primer lugar, para presentar las tablas de frecuencia que están de acuerdo a las variables y dimensiones con su respectiva interpretación.

Se aplicó la estadística inferencial en segundo lugar; se utilizó el Rho de Spearman para la prueba de hipótesis puesto que, el resultado de la prueba de normalidad dio valores no normales; según Hernández, Fernández y Baptista (2014), estos datos deben ser contrastadas con estadísticos de correlación no paramétricas.

3.7. Aspectos éticos

Se tuvo en presente los principios éticos de investigación, como son el principio de beneficencia en la que se promueve el bienestar de los demás; no maleficencia, es decir que se procedió sin dañar a nadie, puesto que el incumplimiento de ésta es penado por ley; autonomía es la capacidad de las personas para tomar la decisión correcta, teniendo en cuenta que todo ser humano debe ser tratado como ser autónomo siendo amparados por el derecho a la protección; justicia es importante tener en cuenta este principio que valora si la actuación es equitativa, siendo esta de carácter público.

De acuerdo a NESH 2001, para asegurar el respeto de los participantes en la investigación y salvaguardar su seguridad, es necesario hacer uso del anonimato y el consentimiento informado dando a conocer al participante los pormenores del proyecto y se les solicita su consentimiento o participación para incluirlos en la investigación, debido a esto, el estudioso tendrá un trato cordial y equitativo con los sujetos en el proceso (Estalella y Ardevol 2007).

El investigador de acuerdo al protocolo de rigor e integral, tuvo en cuenta la protección a las personas, teniendo en cuenta la integridad como parte fundamental en función a las normas deontológicas de la profesión.

IV. RESULTADOS

4.1. Descriptivos

Tabla 3

Variable herramientas tecnológicas de gamificación y enseñanza - aprendizaje virtual

			ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL			Total
			Mala	Regular	Buena	
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN	Baja	Recuento	1	0	0	1
		% del total	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%
	Media	Recuento	2	14	14	30
		% del total	2,7%	19,2%	19,2%	41,1%
	Alta	Recuento	0	2	40	42
		% del total	0,0%	2,7%	54,8%	57,5%
Total		Recuento	3	16	54	73
		% del total	4,1%	21,9%	74,0%	100,0%

Los datos obtenidos más relevantes fueron 40 respuestas (54.8%) del total de estudiantes en una Universidad de Tarma 2022, consideran a las herramientas tecnológicas de gamificación como alta con una enseñanza-aprendizaje virtual buena; 2 respuestas (2.7%) consideran a las herramientas tecnológicas de gamificación como alta con una E – A virtual regular; 14 respuestas (19.2%) consideran a las herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza – aprendizaje virtual buena; 14 respuestas (19.2%) consideran a las herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza – aprendizaje virtual regular; 2 respuestas (2.7%) consideran a las herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza – aprendizaje virtual mala; 1 respuestas (1.4%) consideró a las herramientas tecnológicas de gamificación como baja con una E – A virtual mala. Del total de respuestas, se observó que el 57.5% de los estudiantes manifestaron a las herramientas tecnológicas de gamificación como alta, un 41.1% consideró como media; además, de todos los estudiantes, el 74.0% discurren que tiene una enseñanza virtual buena y el 21.0% discurren que la enseñanza virtual es regular.

Tabla 4*Variable herramientas tecnológicas de gamificación por dimensiones*

	Baja		Media		Alta		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Herramientas tecnológicas de gamificación	1	1.4%	30	41.1%	42	57.5%	73	100.0%
Usos	1	1.4%	29	39.7%	43	58.9%	73	100.0%
Aplicación	2	2.7%	25	34.2%	46	63.0%	73	100.0%

Se presenta los resultados de la variable herramientas tecnológicas de gamificación 42 respuestas (57.50%) del total sostuvieron que es alta, 30 respuestas (41.1%) sostuvieron como media y 1 respuesta (1.4%) sostuvieron como baja; en la dimensión usos 43 respuestas (58.9%) del total sostienen que es alta, 29 respuestas (39.7%) sostuvieron como media y 1 respuesta (1.4%) sostuvieron como baja; en la dimensión aplicación 46 respuestas (63.0%) del total sostienen que es alta, 25 respuestas (34.2%) sostuvieron como media y 2 respuestas (2.7%) sostuvieron como baja; los estudiantes de una Universidad de Tarma 2022.

Tabla 5*Variable enseñanza - aprendizaje virtual por dimensiones*

	Mala		Regular		Buena		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL	3	4.1%	16	21.9%	54	74.0%	73	100.0%
METODOLOGÍA	4	5.5%	14	19.2%	55	75.3%	73	100.0%
ESTRATEGIAS	5	6.8%	14	19.2%	54	74.0%	73	100.0%
TÉCNICA	4	5.5%	12	16.4%	57	78.1%	73	100.0%

Los resultados de la variable enseñanza - aprendizaje virtual; son 54 respuestas (74.0%) sostienen es buena, 16 respuestas (21.9%) sostienen es regular y 3 respuestas (4.1%) sostuvieron es mala; en la dimensión metodología 55 respuestas (75.3%) sostienen que es buena, 14 respuestas (19.2%) sostienen que es regular y 5 respuestas (5.5%) sostuvieron como mala; en la dimensión estrategias 54 respuestas (74.0%) sostienen que es buena, 14 respuestas (19.2%) sostienen que es regular y 5 respuestas (6.8%) sostuvieron como mala. en la dimensión técnicas 57 respuestas (78.1%) sostienen que es buena, 12 respuestas (16.4%) sostienen que es regular y 4 respuesta (5.5%) sostuvieron como mala; los estudiantes de una Universidad de Tarma 2022.

Tabla 6

Dimensión uso de las Herramientas tecnológicas de gamificación y la variable Enseñanza - Aprendizaje virtual

			ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL			Total
			Mala	Regular	Buena	
USOS	Baja	Recuento	1	0	0	1
		% del total	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%
	Media	Recuento	2	12	15	29
		% del total	2,7%	16,4%	20,5%	39,7%
	Alta	Recuento	0	4	39	43
		% del total	0,0%	5,5%	53,4%	58,9%
Total		Recuento	3	16	54	73
		% del total	4,1%	21,9%	74,0%	100,0%

Los datos obtenidos más relevantes: 39 respuestas (53.4%) del total de estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022 sostienen que el uso de herramientas tecnológicas de gamificación es alta y tienen un enseñanza - aprendizaje virtual buena; 4 respuestas (5.5%) sostuvieron que el uso de herramientas tecnológicas de gamificación es alta con una enseñanza - Aprendizaje virtual regular; 15 respuestas (20.5%) consideraron el uso de las herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza - aprendizaje virtual buena, 12 respuestas (16.4%) consideraron el uso de herramientas tecnológicas de gamificación media con una enseñanza - aprendizaje virtual regular, 2 respuestas (2.7%) consideraron el uso de herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza - aprendizaje virtual mala; 1 respuesta (1.4%) consideraron el uso de herramientas tecnológicas de gamificación baja con una E - A virtual mala. Del total las respuestas, se observó que el 58.9% señaló que el uso de herramientas tecnológicas de gamificación es alta, un 39.7% sostuvieron como media. Asimismo, el 74.0% de los estudiantes sostienen que tiene una enseñanza - aprendizaje virtual buena y el 21.9% sostienen que la enseñanza - aprendizaje virtual es regular.

Tabla 7

Dimensión aplicación de las Herramientas tecnológicas de gamificación y la variable Enseñanza - Aprendizaje virtual

			ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL			Total
			Mala	Regular	Buena	
APLICACIÓN	Baja	Recuento	1	1	0	2
		% del total	1,4%	1,4%	0,0%	2,7%
	Media	Recuento	2	10	13	25
		% del total	2,7%	13,7%	17,8%	34,2%
	Alta	Recuento	0	5	41	46
		% del total	0,0%	6,8%	56,2%	63,0%
Total		Recuento	3	16	54	73
		% del total	4,1%	21,9%	74,0%	100,0%

Se muestra los resultados relevantes: 41 respuestas (56.2%) del total sostienen que la aplicación de herramientas tecnológicas de gamificación es alta con una E - A virtual buena; 5 respuestas (6.8%) sostuvieron que la aplicación de herramientas tecnológicas de gamificación es alta con una enseñanza - aprendizaje virtual regular; 13 respuestas (17.8%) que consideraron la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza - aprendizaje virtual buena, 10 respuestas (13.7%) consideraron la aplicación de herramientas tecnológicas de gamificación como media con una enseñanza - aprendizaje virtual regular, 2 respuestas (2.7%) consideraron el uso de herramientas tecnológicas de gamificación media con una Enseñanza - Aprendizaje virtual mala; 1 respuesta (1.4%) consideraron la aplicación de herramientas tecnológicas de gamificación baja con una enseñanza - aprendizaje virtual mala y regular. Del total de respuestas, se observó que el 63.0% indicó que la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación es alta, un 34.2% sostuvieron como media. Además, el 74.0% sostienen que tiene una enseñanza - aprendizaje virtual buena y el 21.9% sostienen que la enseñanza - aprendizaje virtual es regular.

4.2. Inferenciales

Prueba de Hipótesis general

H0: No existe una relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E – A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022.

H1: Existe una relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E – A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022.

Tabla 8

Correlación no paramétrica de Spearman entre las variables de Herramientas tecnológicas de gamificación y Enseñanza - Aprendizaje virtual

			HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL
Rho de Spearman	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,710**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	73	73
	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL	Coeficiente de correlación	,710**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73

** correlación significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Resultados que confirman el objetivo general, en la que se evidenció que sí existe relación entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza - aprendizaje virtual. Se visualiza en la tabla 8, un Rho de Spearman de 0.710, implica una correlación positiva alta, significativa ($p < 0.05$), y se interpreta que mejor uso de las Herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la enseñanza - aprendizaje virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma 2022. Es así, que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Prueba de Hipótesis específica 1

H0: No existe una relación significativa del uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E – A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022.

H1: Existe una relación significativa del uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E – A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022.

Tabla 9

Correlación no paramétrica de Spearman entre la dimensión uso Herramientas tecnológicas de gamificación y la variable Enseñanza - Aprendizaje virtual

		USOS	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL	
Rho de Spearman	USOS	Coeficiente de correlación	1,000	,657**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	73	73
	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL	Coeficiente de correlación	,657**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73
** correlación significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

Los resultados de la presente investigación confirman el objetivo específico, es así que se evidenció que sí existe relación entre el uso herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza - aprendizaje virtual. Se visualiza en la Tabla 9, un Rho de Spearman de 0.657, implica una correlación positiva moderada, significativa ($p < 0.05$), y se interpreta que a un mejor uso de las Herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la enseñanza - aprendizaje virtual. Aceptándose de esta manera la H1 y se rechaza la H0.

Prueba de Hipótesis específica 2

H0: No existe una relación significativa de la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E - A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022.

H1: Existe una relación significativa de la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la E – A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma, 2022.

Tabla 10

Correlación no paramétrica de Spearman entre la dimensión aplicación de las Herramientas tecnológicas de gamificación y la variable Enseñanza - Aprendizaje virtual

			APLICACIÓN	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL
Rho de Spearman	APLICACIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,580**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	73	73
	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL	Coeficiente de correlación	,580**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	73	73

**correlación significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Resultados de la presente investigación confirma el objetivo específico, es así que evidenció que sí existe relación entre la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual. En la Tabla 10, se visualiza un Rho de Spearman de 0.58, implica una correlación positiva moderada, significativa ($p < 0.05$), y se interpreta que a una mejor aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la enseñanza - aprendizaje virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma 2022. Aceptándose de esta manera H1 y se rechaza la H0.

V. DISCUSIÓN

A raíz de la pandemia ocasionada por la COVID 19 varios países del mundo y el nuestro, sufrieron cambios drásticos en la educación debido a que se pasó a una educación 100% virtual dejando de lado la educación presencial. Es por ello, que los resultados se obtuvieron con la técnica de recolección de datos a 73 estudiantes de Administración en una Universidad de Tarma, realizándose de manera virtual con la aplicación de las herramientas tecnológicas de Google forms, asimismo, el cuestionario fue enviado a través de un enlace a los directores de las escuelas profesionales.

El objetivo general de este estudio fue explicar la relación que existe entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022. Se visualizó que el valor de significancia bilateral fue ,000 rechazándose la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, asimismo, el valor del coeficiente Rho de Spearman es de 0.710, esto implica que entre las variables hay una correlación positiva alta.

Los resultados de la investigación son similares a los de Marmanillo (2019), quien señaló el grado de relación entre herramientas digitales - recursos web 2.0 y competencias digitales según la prueba Rho de Spearman fue de 0,769; lo que se interpreta que la correlación fue positiva y alta. Asimismo, la significancia fue de 0.015 por lo que se rechaza la H0 y se acepta la H1, concluyendo que las herramientas digitales y recursos Web 2.0 influyen notoriamente en el logro de Competencias digitales.

Asimismo, Prieto y Moreno (2019) muestran resultados parecidos con la investigación; en la que demuestran que existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas TIC y la E – A de acuerdo a la prueba de Rho de Spearman que es de 0.763; lo que significa una correlación positiva y estadísticamente alta, de tal manera que el nivel de significancia fue de 0.01, rechazando de esta manera la H0 y se acepta la H1. Llegando a la conclusión que las herramientas tecnológicas TIC se relacionan significativamente con la mejora del proceso de E-A.

De igual modo, en un estudio realizado por Gonzales, Rodríguez y Padilla (2022) llegan a la conclusión de que los estudiantes valoran las contribuciones del aspecto lúdico a su aprendizaje positivamente, pues les permitió desarrollar competencias blandas para realizar el trabajo colaborativo, en las que se mostró altos niveles de aceptación; asimismo, se confirmó la utilidad de los juegos en el aprendizaje como una herramienta eficiente para el docente.

En ese sentido concordando con Solís y Marquina (2022) en su investigación afirman que con la gamificación se logra incentivar al estudiante en la interacción con los conocimientos, mejorando su participación en la sesión de clase, promoviendo el trabajo cooperativo en equipo, generando una relación amical y solidaria.

De la misma manera, concordando con Luisa García, Porto y Hernández (2021), en su investigación concluyen que la metodología fundada en la gamificación ha generado un medio de E-A motivador en la que interactúan docentes y discentes favoreciendo el aprendizaje autónomo, conocimientos, habilidades de comunicación e interpersonales y la facilidad para adaptarse de los estudiantes, creando de esta manera entornos que favorecen el aprendizaje en el nivel superior.

Motivo por el cual, se afirma que existe una relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E – A de los estudiantes, asimismo, se puede deducir que a mayor uso de las herramientas tecnológicas de gamificación se logrará mejores resultados en el proceso de E - A, involucrando a los estudiantes de manera lúdica y atractiva para lograr el aprendizaje significativo.

Dentro del sector educativo, la gamificación es entendida como una metodología activa e innovadora, que aporta de manera lúdica encuentros vivenciales, cooperativos que genera emoción y motivación por aprender, añadiéndose componentes y particularidades de los juegos como incentivos, objetivos, niveles, puntuación, bonificación, colaboraciones y eventos especiales; como parte de las actividades pedagógicas dentro de las experiencias de aprendizaje.

En relación al primer objetivo específico, se evidenció que sí existe relación entre el uso herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual. Se visualiza un Rho de Spearman de 0.657, esto implica una correlación positiva moderada,

significativa ($p < 0.05$), esto significa que a un mejor uso de las herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la E - A virtual. De tal manera, que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , estos resultados coinciden con los encontrados por Vega (2017), en la concluye que el uso de las TIC influye positivamente en la E - A del idioma inglés, asimismo, indica que el uso de las TIC es bueno porque exterioriza una correlación directa y significativa entre las variables de 0.782.

En la presente investigación se obtuvieron resultados similares a los de Ibarra y Vicente (2021), que concluyen que el uso de la gamificación favorece al desarrollo de competencias en educación universitaria de posgrado, a través de la aplicación de las TIC, mediante la gamificación.

Además, tenemos la investigación realizada por Alejo y Sánchez (2020); concluyen que en la actualidad es indispensable para los maestros la novedad de herramientas tecnológicas en sus experiencias de aprendizajes, pues es una de las modernas estrategias que usa el maestro para crear impacto en el aprendizaje significativo en sus estudiantes.

Asimismo, tenemos a Caravaca y Záez (2021) que muestran resultados similares a los obtenidos, pues manifiestan que los recursos digitales de gamificación ofrecen mayor beneficio hacia la adaptación al medio universitario teniendo como punto de inicio la enseñanza.

De igual manera, tenemos la investigación de Artavia y Castro (2020), en la que afirman que con el avance de la ciencia es posible hallar una vasta y variada oferta de instrumentos que se utilizaran en el proceso didáctico como apoyo al uso de un LMS o como principal componente para el proceso de E – A.

Además, tenemos a Molinero y Ubaldo (2019), en su investigación concluyen que los estudiantes estarán involucrados y motivados en su formación profesional pues participan activamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, utilizando y aplicando herramientas tecnológicas para obtener un aprovechamiento educativo óptimo.

En ese sentido concordando con Marqués, P. (2012) el uso de las herramientas tecnológicas facilita la interacción y el desarrollo de actividades a tiempo real como asincrónicas, permitiendo a los discentes la flexibilidad para acceder a la información, comunicación, debate e intercambiar información y sobre todo lograr un aprendizaje significativo.

Por lo tanto, la presente investigación en los resultados obtenidos, demuestran que existe relación significativa y directa entre el uso de las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A de los estudiantes.

En relación al segundo objetivo específico de la presente investigación, se evidenció que sí existe relación entre la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual. Se observa un Rho de Spearman de 0.58, implica una correlación positiva moderada, significativa ($p < 0.05$), y se interpreta que a una mejor aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la E - A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma 2022. Es así, que se rechaza la H0 y se acepta la H1, este hallazgo nos permite concordar con Mendoza (2019), en la que concluye a mejor nivel en la aplicación de las herramientas tecnológicas mejor nivel en la E - A de los discentes.

De la misma manera, tenemos a Morales, Sánchez y Rico (2021), en su investigación concluyen que la plataforma virtual de aprendizaje gamificada hizo más divertido el aprendizaje de los alumnos pues influyó notoriamente en su motivación para desarrollar actividades de aprendizaje autónomo, también permite optimizar el rendimiento académico.

Dichos resultados concuerdan con la investigación realizada por Lazarte y Gómez (2021), en la que manifiestan que las herramientas tecnológicas de gamificación son una oportunidad para motivar y optimizar el trabajo en equipo, creando un ambiente de aprendizaje significativo, interactivo y divertido, que favorece la participación de los estudiantes.

Trabajar con herramientas tecnológicas de gamificación en las experiencias de aprendizaje es una excelente alternativa, puesto que se adecúa a los diferentes estilos de aprendizaje teniendo presente que se trabaja con nativos digitales, habituados a entornos multitareas, generadores de información multimedia, celeridad en el envío y recepción de información, asimismo, la búsqueda de recompensas en breve plazo.

En razón a las fortalezas que se evidenciaron con la metodología empleada, es en primer lugar en la contrastación de las variables, pues se obtuvo un Rho de Spearman de 0.710, esto implica una correlación positiva alta, aceptándose la hipótesis alterna, existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas

de gamificación y la E - A virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.

En segundo lugar, es la elaboración del instrumento de investigación que se realizó de acuerdo a las variables y dimensiones que posteriormente fueron validados por 4 jueces expertos.

En tercer lugar, la aceptación y el apoyo de la Universidad representada por la decana y los directores de las escuelas profesionales, para la aplicación de la encuesta.

Entre las debilidades que se evidenció en el desarrollo de la investigación es en cuanto a la validación de los instrumentos por parte de los jueces o expertos, debido a la circunstancia política y social por la que atravesó nuestro país y en la que se vio inmersa la UCV.

Asimismo, en cuanto a la modalidad virtual de aplicación del instrumento de recolección de datos, al ser enviado el formulario vía WhatsApp, los estudiantes demoran para responder el cuestionario y esto dificultó el procesamiento de los resultados.

Esta investigación es importante porque busca sustentar teóricamente a nuevas investigaciones en la que se desarrolle conocimientos relacionados a las Herramientas tecnológicas de gamificación que permite optimizar el proceso de E - A virtual en la educación superior, en estos tiempos donde la tecnología es imprescindible en la educación sincrónica y asincrónica.

En el contexto social esta investigación es importante, porque permite la interacción entre pares, desarrollando un autoaprendizaje regulado por el instructivo que contiene cada herramienta tecnológica de gamificación; esto conlleva a afirmar que estas herramientas motivan a los estudiantes de educación superior a ser autodidactas.

VI. CONCLUSIONES

- ❖ Primera: Se logró confirmar que sí existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la E - A virtual de los estudiantes en una Universidad de Tarma 2022, lo cual se contrasta con el Rho de Spearman de 0.710, implicando una correlación positiva alta. (Tabla 8)
- ❖ Segunda: Se ratificó que a un mejor uso de las herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la E - A virtual, siendo contrastado con el Rho de Spearman de 0.657, que implica una correlación positiva moderada. (Tabla 9)
- ❖ Tercera: Se concluye que a una mejor aplicación de las Herramientas tecnológicas de gamificación mejor será la E - A virtual, esto se confirma con el Rho de Spearman es de 0.58, que implica una correlación positiva moderada. (Tabla 10)

VII. RECOMENDACIONES

- ❖ Primera: Es importante sugerir a las autoridades educativas de las universidades públicas comprometer e incentivar a los docentes de todas las áreas a utilizar las herramientas tecnológicas de gamificación en el proceso de E - A virtual, generando ambientes atractivos y motivadores para el estudiante a través del juego, de esa manera estar preparados para afrontar los retos de la era digital.
- ❖ Segunda: Se sugiere a los decanos de la universidad implementar talleres de capacitación sobre herramientas tecnológicas de gamificación así aprovechar mejor los beneficios y oportunidades para la enseñanza - aprendizaje de los estudiantes.
- ❖ Tercera: Se sugiere a los docentes universitarios tener en cuenta el uso y la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación, que coadyuven a optimizar la enseñanza-aprendizaje virtual, teniendo en cuenta el contexto en el cual nos encontramos, asimismo, lograr que los estudiantes participen activamente a través de la gamificación, generando interés por aprender de una manera divertida, rompiendo de esa manera esquemas tradicionales de educación.

REFERENCIAS

- Álvarez, O. H., y Zapata, D. Z. (2002). *La enseñanza virtual en la educación superior*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES.
https://www.fumc.edu.co/wp-content/uploads/resoluciones/arc_914.pdf
- Alejo, L. y Sánchez, L. (2020). *Herramientas web 2.0 en el proceso de Enseñanza-aprendizaje* [tesis, Universidad San Ignacio de Loyola de Perú] Repositorio institucional.
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9809/1/2020_Alejo-endez.pdf
- Anderson, J. y Rainie L. (2012). *Gamification: Experts expect “game layer s” to expand in the future, with positive and negative results*. *Games Health*, 1(14), 229-302. 10.1089/g4h.2012.0027
- Argibay, J. (2009). *Muestra en investigacion cuantitativa. Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 13 (1),13-29.[fecha de Consulta 2 de Mayo de 2022]. ISSN: 1666-244X.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630252001>
- Artavia, K. y Castro, A. (2020). Educación Superior Implementación de herramientas tecnológicas en la educación superior universitaria a distancia. *Revista de la Educación Superior (RESU)* 28:013-030
https://www.researchgate.net/publication/340876276_Educacion_Superior_Implementacion_de_herramientas_tecnologicas_en_la_educacion_superior_universitaria_a_distancia_Implementation_of_technological_tools_in_distance_university_higher_education
- BBC News Mundo. (2020, 8 de abril). *Coronavirus: 11 plataformas de educación online gratuitas y en español que los países nórdicos liberaron por la pandemia*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52208975>
- Beltrán Morales, J. (2017). *E-Learning y gamificación como apoyo al aprendizaje de programación* [Tesis doctoral, Universidad de Extremadura]. Repositorio institucional UEX. <http://dehesa.unex.es/>
- Caravaca, C. y Sáez, J. (2021). *Gamificación en la enseñanza superior: Descripción de los principales recursos para su utilización*. 8(1), 165–177.
<https://doi.org/10.37467/gkarevedutech.v8.3039>

- Cisneros, A., Urdánigo, J., Guevara, A. y Garcés, J. (2022). *Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. Ciencias Económicas y Empresariales Artículo de Investigación*. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 8, núm. 1. Enero-marzo, 2022, pp. 1165-1185.
 Dialnet-TecnicasEInstrumentosParaLaRecoleccionDeDatosQueAp-8383508.pdf
- Chila, A. (2015). *Gamificación. Universidad Nacional de Colombia*.
<https://docplayer.es/10476984-Gamificacion-gamification-ingles-anyi-yicely-chila-medina-desarrollo-de-videojuegos-universidad-nacional-de-colombia-abril-2015.html>
- Corchuelo, C. A. (2018). *Gamificación en educación superior: Experiencia innovadora para motivar estudiantes y dinamizar contenidos en el aula*. Revista electrónica tecnológica educativa, 63, 29-41.
[dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927](https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.927)
- Cobo, C., Hawkins, R. y Rovner, H. (2020, 31 de marzo). *Cómo utilizan la tecnología los países de América Latina durante el cierre de las escuelas a causa de la COVID-19*. BANCO MUNDIAL...Blogs.
<https://blogs.worldbank.org/es/education/como-utilizan-la-tecnologia-los-paises-de-america-latina-durante-el-cierre-de-las>
- Díaz, J., y Troyano, Y. (2014). *El potencial de la gamificación aplicado al ámbito educativo*. <https://idus.us.es/handle/11441/59067>
- Editorial Grudemi (2017). *Estadística descriptiva e inferencial*. Recuperado de *Enciclopedia Económica* (<https://enciclopediaeconomica.com/estadistica-descriptiva-inferencial/>). Última actualización: enero 2021.
<https://enciclopediaeconomica.com/estadistica-descriptiva-inferencial/>
- Educación 3.0. (2020, 2 de diciembre). *27 herramientas de gamificación para clase que engancharán a tus alumnos*.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-gamificacioneducacion/>
- Esteban Nieto, N. (2018). *Tipos de Investigación*.
<http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>

- Estalella, A. y Ardévol, E. (2007). *Ética de campo: hacia una ética situada para la investigación etnográfica de internet*. Volumen 8, No. 3, Art. 2.
<https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/277/609>
- García, A. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(2), 125-148.
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/996>
- Gaitán, V. (2020, 3 de febrero). *Beneficios de la gamificación en la formación interna*. Blog Educativa Argentina. <https://www.educativa.es/beneficios-gamificacion-en-empresas/>
- George, D. y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas. (Primera Edición). Córdoba – Argentina.
<https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- González, M., Rodríguez, A. y Padilla, M. (2022). La gamificación como estrategia metodológica en la Universidad. El caso de BugaMAP: percepciones y valoraciones de los estudiantes. Pixel-Bit, *Revista de Medios y Educación*, 63, 293–324. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.90394>
- Gordon, C. L., Shea, T. M., Noelle, D. C. y Balasubramaniam, R. (2019). *Affordance compatibility effect for word learning in virtual reality*. *Cognitive Science*, 43, 1-17. <https://doi.org/10.1111/cogs.12742>. Recuperado de:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cogs.12742>
- Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, N° 1 - 111-122
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4169414>
- Guzmán, M., Escudero, A. y Canchola, L. (2020). *Gamificación de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual*. *Sinéctica*, 54, 1–20. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2020\)0054-002](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2020)0054-002)
- Hernández, R., Fernández, C y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Quinta Edición). México D.F, México: McGraw-Hill.

- Hernández Nieto, R. A. (2002), Contributions to Statistical Analysis. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes. *Revista Venezolana de Ciencia Política* N° 23. 132-134.
<http://www.revencyt.ula.ve/storage/repo/ArchivoDocumento/cipo/v23/articulo10.pdf>
- Ibarra, G. y Vicente, J., (2021) Gamificación como estrategia de fortalecimiento de competencias en estudiantes del posgrado. *RISTI (Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao)*. Issue 44, p21, 17 p.
<https://doi.org/10.17013/risti.44.21-37>
- Lazarte, I. y Gómez, S. (2021) *Aplicación de la herramienta Quizizz como estrategia de Gamificación en la Educación Superior*. XXIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.
<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/120461/Ponencia.pdf-PDFA.pdf?sequence=1>
- Luisa García, M., Porto, M. y Hernández, F. (2021). *Propuesta metodológica para la implementación de herramientas de gamificación en la formación de Maestros de Primaria*. Research in Education & Learning Innovation Archives (REALIA), 26, 35–54. <https://doi.org/10.7203/realia.26.17137>
- Londoño, L. y Rojas, M.(2020). *De los juegos a la gamificación: propuesta de un modelo integrado*. Educación y Educadores, 23(3), 493-512.
<https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.7>
- Lozada, C. y Betancur, S. (2017). La gamificación en la educación superior una revisión sistemática. *Revistas de Ingenierias Universidad de Medellin*, 16, 97–124. <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>
- López, J. (2019). *Población estadística*. Economipedia.com
<https://economipedia.com/definiciones/poblacion-estadistica.html>
- Malvido, A. (2019). *La gamificación como estrategia educativa: Tendencias 2019*. Cursos femxa.es Blog.
<https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacionestrategia-educativa>
- Marmanillo, J. (2019). *“Aplicación de las herramientas digitales y recursos web 2.0 para el logro de competencias digitales de los docentes del instituto de educación superior privado de formación bancaria – Lima, 2014”*. [Tesis de maestría, Universidad Norbert Winer de Perú]. Repositorio institucional.

- <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3141/TESIS%20Marmanillo%20Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, J., Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*. 22, 39 (jul. 2020), 1-16.
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/issue/view/244>
- Marqués, P. (2005). *El software educativo*. (Consultado el 11 de abril de 2022). Disponible en: <http://rapanui.ucv.cl>
- Marqués, P. (2012). Impacto de las tic en la educación: funciones y limitacionesEl software educativo. *Revista de investigación 3Ciencias*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817326>
- Mata, L. (2019). Marco metodológico de investigación. *Revista Investigalia*.
<https://investigaliacr.com/investigacion/marco-metodologico-de-investigacion/>
- Meza, A. (2021). *Técnicas de aprendizaje: recursos para mejorar la enseñanza*
<https://www.lucaedu.com/tecnicas-de-aprendizaje-recursos-para-mejorar-la-ensenanza/>
- Mendoza, J. (2019). *Aplicación de herramientas tecnológicas para la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional “San Luis Gonzaga” de Ica, 2016 – 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio institucional.
<https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2525/T.ACAD-SEGEPE-FED-2019-MENDOZA%20REJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Molinero, M., Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e005. Epub 15 de mayo de 2020.
<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Morales, J., Sánchez, H. y Rico, M. (2021). Aprendizaje divertido de programación con Gamificación. *RISTI (Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao)*. 41, 17. <https://doi.org/10.17013/risti.41.17-33>

- NESH (2001). *Guidelines for research ethics in the social sciences, law and the humanities*. Norway: The National Committee for Research Ethics in the Social Sciences and the Humanities (NESH).
- Oomen-Early, J. y Early, A. D. (2015). *Teaching in a Millennial World: Using New Media Tools to Enhance Health Promotion Pedagogy*. *Pedagogy in Health Promotion*, 1(2), 95–107. <http://www.jstor.org/stable/26647212>
- Peñalosa, E. (2013). *Estrategias docentes con tecnologías: Guía práctica*. México: Pearson.
- Pegalajar, M. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 169–188. <https://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Prieto, M. y Moreno, F. (2019). *Relación entre la implementación de las herramientas tecnológicas tic y el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje, de los docentes de la básica de la institución educativa manuel murillo toro (chaparral- tolima, 2014)*. [Tesis de maestría, Universidad Norbert Winer de Perú]. Repositorio institucional. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2941/TESIS%20Prieto%20Diana%20-%20Moreno%20Faber.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Proserpio, L. y Gioia, D. A. (2007). *Teaching the Virtual Generation*. *Academy of Management Learning & Education*, 6(1), 69–80. <http://www.jstor.org/stable/40214517>
- Revelo, O., Collazos, C. y Jimenez, J. (2018). *La Gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: un mapeo sistemático de literatura*. *Lámpsakos*, 1(19), 31-46. doi:<https://doi.org/10.21501/21454086.2347>
- Rossell, C., Girón, V. y Hernandez, L (2016). *Teorías de Aprendizaje*. Blog de wordpress.com. <https://teoriasdeaprendizajesite.wordpress.com/cognitivismo/>
- Solís, J., Marquina, R. (2022). Gamificación como alternativa metodológica en la educación superior. *Revista ConCiencia EPG*, 7(1), 66 - 83. <https://doi.org/10.32654/CONCIENCIAEPG.7-1.5>

- Traverso, H., Prato, L., Villoria, L., Gomez, G., Priegue, C., Caivano, R. y Fissore, M. (2013). *Herramientas de la Web 2.0 aplicadas a la educación*. Trabajo presentado en VIII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, Santiago del Estero, Argentina.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/27532>
- Vega, C. (2017). *Uso de las TICS y su influencia con la enseñanza – aprendizaje del idioma inglés en los estudiantes del I y II ciclo de la Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación UNMSM-Lima*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6115?show=full>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología
<p>Problema principal ¿Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022?</p> <p>Problema específico</p> <p>a. ¿De qué manera se relaciona el uso de las herramientas de gamificación en la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022?</p> <p>b. ¿De qué manera se relaciona la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022?</p>	<p>Objetivo general Explicar la relación que existe entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022</p> <p>Objetivo específico</p> <p>a. Describir la relación del uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.</p> <p>b. Analizar la relación de la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.</p>	<p>Hipótesis general Existe una relación significativa entre las herramientas tecnológicas de gamificación y la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.</p> <p>Hipótesis específica</p> <p>a. Existe una relación significativa del uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.</p> <p>b. Existe una relación significativa de la aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza – aprendizaje virtual de los estudiantes en una universidad de Tarma, 2022.</p>	<p>Variable 1 Herramientas tecnológicas de gamificación Promueven que los estudiantes se involucren con las tareas que realizan durante el proceso formativo, teniendo como resultado un aprendizaje reflexivo, centrándose en lo que realizan, analizando las técnicas que utilizaran para conseguir las metas de su aprendizaje. (Guzmán, Escudero & Canchola, 2020)</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Usos ✓ Aplicación <p>Variable 2 Enseñanza – aprendizaje virtual Es una modalidad en la educación a través de internet, que permite la flexibilización del aprendizaje de los estudiantes, asimismo, es vista como una como una oportunidad estratégica para brindar esta modalidad educativa con las condiciones de calidad requeridas. Álvarez, O., & Zapata, D. (2002).</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Metodología ✓ Estrategia ✓ Técnica 	<p>Tipo: Básica Nivel: Descriptivo - Correlacional Diseño: No experimental – Transversal. Enfoque: Cuantitativa</p> <div data-bbox="1848 502 2094 646" style="text-align: center;"> <pre> graph LR M --> O1 M --> O2 O1 <--> R O2 </pre> </div> <p>Población: La población estará compuesta por todos los estudiantes de la carrera profesional de Administración que en total suman 90 estudiantes.</p> <p>Muestra: 73 estudiantes</p> <p>Técnicas e instrumentos Técnicas de muestreo Se utilizará el muestreo probabilístico.</p> <p>Instrumento Cuestionario</p>

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL USO Y APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA - APRENDIZAJE VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Estimado(a) estudiante, le agradecería brindar su opinión acerca del conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas de gamificación en el proceso de enseñanza - aprendizaje. El propósito de esta herramienta es: Conocer el uso y aplicación de las herramientas tecnológicas de gamificación en el desarrollo de las clases virtuales en educación superior, sus respuestas serán tratadas de forma confidencial.

Variable: Herramientas tecnológicas de gamificación						
Nº	DIMENSIÓN 1: USOS	siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
1	El docente hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.					
2	Las herramientas tecnológicas de gamificación son útiles en la enseñanza - aprendizaje virtual.					
3	Se hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación como: Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Mentimeter, Padlet, Jamboard, etc.					
4	Las herramientas tecnológicas de gamificación se adecuan a los temas tratados.					
5	Las herramientas tecnológicas de gamificación usadas por el docente son pertinentes.					
6	Las herramientas tecnológicas de gamificación se usan frecuentemente en las clases virtuales.					
7	Se considera que las herramientas tecnológicas de gamificación guardan relación con los temas tratados en clase.					
8	Se hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en el quehacer educativo (exposiciones, debates, mesa redonda, etc.)					
9	Las herramientas tecnológicas de gamificación resultan útiles para su formación profesional.					
10	Considera que las herramientas tecnológicas de gamificación se deberían usar en todas las clases virtuales.					
11	Las herramientas de gamificación son sencillas y fácil de usar.					
12	Por su experiencia, trabajando con las herramientas de gamificación, te incentiva a crear juegos educativos.					
13	Se trabaja en clase con las herramientas tecnológicas de Kahoot, Elever, Toovari.					
14	Se utiliza las herramientas tecnológicas de gamificación Kahoot y Quizzez para la retroalimentación de los aprendizajes.					
15	Se utiliza padlet, mentimeter y jamboard para recoger saberes previos.					
16	Se utiliza los formularios de Google Drive para realizar cuestionarios.					
17	Las herramientas tecnológicas de gamificación durante estos 2 años de pandemia, le permitieron aprender de manera eficiente.					
	DIMENSIÓN 2: APLICACIÓN					
18	Los docentes aplican adecuadamente las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.					
19	Les enseñaron el uso adecuado de las herramientas tecnológicas de gamificación.					
20	Se hace uso eficiente de las herramientas tecnológicas de gamificación en la elaboración de tus trabajos.					
21	Las herramientas tecnológicas de gamificación favorecen el aprendizaje en el aula invertida.					
22	Los docentes brindan retroalimentación sobre los temas desarrollados haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación.					
23	Le parece interesante que la clase se aprenda de forma lúdica.					
24	Considera importante incluir en las actividades de la clase las herramientas tecnológicas de gamificación.					
25	El juego le permite aprender los contenidos y fijarlos en la memoria a través de una experiencia lúdica. del tema					
26	El premiar con puntos anima al estudiante					
27	Editas herramientas tecnológicas de gamificación (Jamboard, Socrative, Padlet, mentimeter, etc) de acuerdo a las actividades que realizas.					
28	No se tiene ningún conocimiento sobre las herramientas tecnológicas de gamificación.					
29	Los docentes no aplican ninguna herramienta tecnológica de gamificación.					
30	Considera que no es importante el uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza- aprendizaje.					

Variable: Enseñanza - aprendizaje virtual						
DIMENSIÓN 1: METODOLOGÍA		Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
31	Las herramientas tecnológicas de gamificación propician un nivel de compromiso más activo y mayor interés hacia el aprendizaje.					
32	El docente permite discusiones grupales sobre el tema haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación antes de iniciar su exposición.					
33	Siente que sus profesores lo guían adecuadamente en el uso de tecnología virtual para el aprendizaje de las diferentes áreas.					
34	Las herramientas tecnológicas de gamificación le generan un alto grado de diversión.					
35	Durante las experiencias de aprendizaje se siente motivado a participar u opinar acerca del tema desarrollado a través de las herramientas tecnológicas de gamificación.					
36	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten un aprendizaje más significativo y motivador en el estudiante.					
37	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten crear un ambiente de aprendizaje divertido, atractivo y colaborativo.					
38	Las herramientas tecnológicas de gamificación promueven la comunicación entre los miembros del grupo.					
39	Las herramientas tecnológicas de gamificación potencian la participación en actividades de clase y cohesión grupal.					
40	Los juegos didácticos te permiten participar y cooperar con los demás.					
41	Las herramientas tecnológicas de gamificación comprometen a estudiantes en su formación de manera activa.					
42	Las herramientas tecnológicas de gamificación favorecen al desarrollo de las competencias digitales.					
DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIA						
43	Las herramientas tecnológicas de gamificación brindados por el docente son pertinentes y novedosos.					
44	Durante las experiencias de aprendizaje el docente hace uso de otro tipo de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.					
45	Se aprende más en las clases virtuales con las herramientas de gamificación que con estrategias tradicionales.					
46	Emplea de manera individual las estrategias de gamificación cuando se hace uso de la plataforma virtual.					
47	Emplea de manera grupal las herramientas tecnológicas de gamificación para realizar el trabajo en equipo.					
48	Las herramientas tecnológicas de gamificación incentivan a trabajar en equipo.					
49	Les resulta interesante las herramientas de gamificación					
50	Las herramientas tecnológicas de gamificación mejoran el nivel cognitivo de los estudiantes.					
51	Las herramientas tecnológicas de gamificación incentiva al estudiante a preparar el material antes de la clase, facilitando un entorno de aula invertida.					
DIMENSIÓN 3: TÉCNICA						
52	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten elaborar organizadores del conocimiento.					
53	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten hacer anotaciones de los temas tratados.					
54	Las herramientas tecnológicas de gamificación facilitan la elaboración de sumillados, resúmenes, etc.					
55	Las herramientas tecnológicas de gamificación fomentan la participación de todos los estudiantes					
56	Los juegos didácticos te ayudan a desarrollar competencias.					
57	El uso de las herramientas de gamificación le motiva a estudiar.					
58	Le parecen interesantes las herramientas de gamificación.					

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO Y APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
DIMENSIÓN 1: USOS								
1	El docente hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
2	Las herramientas tecnológicas de gamificación son útiles en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
3	Se hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación como: Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Mentimeter, Padlet, Jamboard, etc.	X		X		X		
4	Las herramientas tecnológicas de gamificación se adecuan a los temas tratados.	X		X		X		
5	Las herramientas tecnológicas de gamificación usadas por el docente son pertinentes.	X		X		X		
6	Las herramientas tecnológicas de gamificación se usan frecuentemente en las clases virtuales.	X		X		X		
7	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación deben guardar relación con los temas tratados en clase.	X		X			X	El enunciado debe estar basado y mencionar si las herramientas tecnológicas de gamificación se adecuan a los temas.
8	Hacen uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en el quehacer educativo (exposiciones, debates, mesa redonda, etc.)	X		X		X		
9	Las herramientas tecnológicas de gamificación resultan útiles para su formación profesional.	X		X		X		
10	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación se deberían usar en todas las clases virtuales.	X		X		X		
11	Las herramientas de gamificación son sencillas y fácil de usar.	X		X		X		
12	Por tu experiencia trabajando con las herramientas de gamificación, te incentiva a crear juegos educativos.	X		X			X	Usar conectores y/o signos de puntuación para clarificar el enunciado.
13	Trabajamos en clase con Kahoot, Elever, Toovari.	X		X		X		
14	Se utiliza las herramientas tecnológicas de gamificación Kahoot y Quizzez para la retroalimentación de los aprendizajes.	X		X		X		
15	Se utiliza padlet, mentimeter y jamboard para recoger saberes previos.	X		X		X		
16	Se utilizan los formularios de Google Drive para realizar cuestionarios.	X		X		X		
17	Las herramientas tecnológicas de gamificación durante estos 2 años de pandemia, te permitieron aprender de manera eficiente.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: APLICACIÓN								
18	Los docentes aplican adecuadamente las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
19	Les enseñaron el uso adecuado de las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
20	Haces uso eficiente de las herramientas tecnológicas de gamificación en la elaboración de tus trabajos.	X		X		X		
21	Las herramientas tecnológicas de gamificación favorecen el aprendizaje en el aula invertida.	X		X		X		
22	Los docentes brindan retroalimentación sobre los temas desarrollados haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
23	Mé parece interesante que la clase se aprenda jugando.	X		X		X		El término JUGANDO puede ser reemplazado POR: ... Se aprenda de forma lúdica.
24	Considero importante incluir en las actividades de la clase las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
25	El juego te permite aprender los contenidos y fijarlos en la memoria a través de una experiencia lúdica del tema.	X		X		X		
26	El premiar con puntos anima al estudiante	X		X		X		
27	Edito herramientas tecnológicas de gamificación (Jamboard, Socrative, Padlet, mentimeter, etc) de acuerdo a las actividades que realizo.	X		X		X		
28	No tengo ningún conocimiento sobre las herramientas de gamificación.	X		X		X		
29	Los docentes no aplican ninguna herramienta tecnológica de gamificación.	X		X		X		
30	Considero que no es importante el uso de estas herramientas en la enseñanza-aprendizaje.							

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA METODOLOGÍA, ESTRATEGIA Y TÉCNICA EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE VIRTUAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: METODOLOGÍA								
31	Las herramientas tecnológicas de gamificación propician un nivel de compromiso más activo y mayor interés hacia el aprendizaje.	X		X		X		
32	El docente permite discusiones grupales sobre el tema haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación antes de iniciar su exposición.	X		X		X		
33	Sientes que tus profesores te guían adecuadamente en el uso de tecnología virtual para el aprendizaje de las diferentes áreas.	X		X		X		
34	Genera un alto grado de diversión.							
35	Durante las experiencias de aprendizaje te sientes motivado a participar u opinar acerca del tema desarrollado a través de las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
36	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten un aprendizaje más significativo y motivador en el estudiante.	X		X		X		
37	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten crear un ambiente de aprendizaje divertido, atractivo y colaborativo.	X		X		X		
38	Promueve la comunicación entre los miembros del grupo.	X		X			X	Los enunciados deben incluir la variable: "Las herramientas tecnológicas de gamificación..."
39	Potencia la participación en actividades de clase y cohesión grupal.	X		X			X	
40	Los juegos didácticos te permiten participar y cooperar con los demás.	X		X		X		
41	Compromete a estudiantes en su formación de manera activa.	X		X			X	
42	Favorece al desarrollo de las competencias digitales.	X		X			X	
DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIA								
43	Las herramientas tecnológicas de gamificación brindados por el docente son pertinentes y novedosos.	X		X		X		
44	Durante las experiencias de aprendizaje el docente hace uso de otro tipo de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.	X		X		X		
45	Aprendes más en las clases virtuales con las herramientas de gamificación que con estrategias tradicionales.	X		X		X		
46	Emplicas de manera individual las estrategias de gamificación cuando haces uso de la plataforma virtual.	X		X		X		
47	Emplicas de manera grupal las herramientas tecnológicas de gamificación para realizar el trabajo en equipo.	X		X		X		
48	Las herramientas tecnológicas de gamificación incentivan a trabajar en equipo.	X		X		X		
49	Les resulta interesante las herramientas de gamificación	X		X		X		
50	Las herramientas tecnológicas de gamificación mejoran el nivel cognitivo de los estudiantes.	X		X		X		
51	Incentiva al estudiante a preparar el material antes de la clase, facilitando un entorno de aula invertida.							
DIMENSIÓN 3: TÉCNICA								
52	Las herramientas de gamificación te permiten elaborar organizadores del conocimiento.	X		X		X		
53	Te permiten hacer anotaciones de los temas tratados.	X		X			X	Los enunciados deben incluir la variable: "Las herramientas tecnológicas de gamificación..."
54	Te facilitan la elaboración de sumillados, resúmenes, etc.	X		X			X	
55	Fomenta la participación de todos los estudiantes	X		X			X	
56	Los juegos didácticos te ayudan a desarrollar competencias.	X		X		X		
57	El uso de las herramientas de gamificación te motiva a estudiar.	X		X		X		
58	Te parecen interesantes las herramientas de gamificación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento evidencia SUFICIENCIA, aplicable después de mejorar las sugerencias.

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CORILLA RAZHUAMÁN Nicolás DNI: 21138100

Especialidad del validador: MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem 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

12 de Mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO Y APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: USOS								
1	El docente hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	/		/		/		
2	Las herramientas tecnológicas de gamificación son útiles en la enseñanza - aprendizaje virtual.	/		/		/		
3	Se hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación como: Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Mentimeter, Padlet, Jamboard, etc.	/		/		/		
4	Las herramientas tecnológicas de gamificación se adecuan a los temas tratados.	/		/		/		
5	Las herramientas tecnológicas de gamificación usadas por el docente son pertinentes.	/		/		/		
6	Las herramientas tecnológicas de gamificación se usan frecuentemente en las clases virtuales.	/		/		/		
7	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación deben guardar relación con los temas tratados en clase.	/		/		/		
8	Hacen uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en el quehacer educativo (exposiciones, debates, mesa redonda, etc.)	/		/		/		
9	Las herramientas tecnológicas de gamificación resultan útiles para su formación profesional.	/		/		/		
10	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación se deberían usar en todas las clases virtuales.	/		/		/		
11	Las herramientas de gamificación son sencillas y fácil de usar.	/		/		/		
12	Por tu experiencia trabajando con las herramientas de gamificación, te incentiva a crear juegos educativos.	/		/		/		
13	Trabajamos en clase con Kahoot, Elever, Toovari.	/		/		/		
14	Se utiliza las herramientas tecnológicas de gamificación Kahoot y Quizizz para la retroalimentación de los aprendizajes.	/		/		/		trabajamos en clase con las herramientas o los herramientas. -- se utilizan para la retroalimentación
15	Se utiliza padlet, mentimeter y jamboard para recoger saberes previos.	/		/		/		en herramienta --- se utilizan para la retroalimentación
16	Se utilizan los formularios de Google Drive para realizar cuestionarios.	/		/		/		
17	Las herramientas tecnológicas de gamificación durante estos 2 años de pandemia, te permitieron aprender de manera eficiente.	/		/		/		
DIMENSIÓN 2: APLICACIÓN								
18	Los docentes aplican adecuadamente las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	/		/		/		
19	Les enseñaron el uso adecuado de las herramientas tecnológicas de gamificación.	/		/		/		
20	Haces uso eficiente de las herramientas tecnológicas de gamificación en la elaboración de tus trabajos.	/		/		/		
21	Las herramientas tecnológicas de gamificación favorecen el aprendizaje en el aula invertida.	/		/		/		
22	Los docentes brindan retroalimentación sobre los temas desarrollados haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación.	/		/		/		
23	Me parece interesante que la clase se aprenda jugando.	/		/		/		define en qué persona haces la pregunta
24	Considero importante incluir en las actividades de la clase las herramientas tecnológicas de gamificación.	/		/		/		"
25	El juego te permite aprender los contenidos y fijarlos en la memoria a través de una experiencia lúdica del tema	/		/		/		
26	El premiar con puntos anima al estudiante	/		/		/		
27	Edito herramientas tecnológicas de gamificación (Jamboard, Socrative, Padlet, mentimeter, etc) de acuerdo a las actividades que realizo.	/		/		/		
28	No tengo ningún conocimiento sobre las herramientas de gamificación.	/		/		/		define en qué persona haces la pregunta
29	Los docentes no aplican ninguna herramienta tecnológica de gamificación.	/		/		/		
30	Considero que no es importante el uso de estas herramientas en la enseñanza-aprendizaje.	/		/		/		define en qué persona haces la pregunta

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA METODOLOGÍA, ESTRATEGIA Y TÉCNICA EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE VIRTUAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: METODOLOGÍA								
31	Las herramientas tecnológicas de gamificación propician un nivel de compromiso más activo y mayor interés hacia el aprendizaje.	✓		/		/		
32	El docente permite discusiones grupales sobre el tema haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación antes de iniciar su exposición.	/		/		/		
33	Sientes que tus profesores te guían adecuadamente en el uso de tecnología virtual para el aprendizaje de las diferentes áreas.	/		/		/		Clarifica el criterio de 2da o 3ra persona en lo que se preguntó En todos los ítems refiere a las herramientas tecnológicas
34	Genera un alto grado de diversión.	✓		/		/		
35	Durante las experiencias de aprendizaje te sientes motivado a participar u opinar acerca del tema desarrollado a través de las herramientas tecnológicas de gamificación.	✓		/		/		
36	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten un aprendizaje más significativo y motivador en el estudiante.	✓		/		/		
37	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten crear un ambiente de aprendizaje divertido, atractivo y colaborativo.	✓		/		/		
38	Promueve la comunicación entre los miembros del grupo.	/		/		/		
39	Potencia la participación en actividades de clase y cohesión grupal.	/		/		/		
40	Los juegos didácticos te permiten participar y cooperar con los demás.	/		/		/		
41	Compromete a estudiantes en su formación de manera activa.	/		/		/		
42	Favorece al desarrollo de las competencias digitales.	/		/		/		
DIMENSION 2: ESTRATEGIA								
		Si	No	Si	No	Si	No	
43	Las herramientas tecnológicas de gamificación brindados por el docente son pertinentes y novedosos.	/		/		/		
44	Durante las experiencias de aprendizaje el docente hace uso de otro tipo de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.	/		/		/		
45	Aprendes más en las clases virtuales con las herramientas de gamificación que con estrategias tradicionales.	/		/		/		Clarifica el criterio de 2da o 3ra persona
46	Emplicas de manera individual las estrategias de gamificación cuando haces uso de la plataforma virtual.	/		/		/		"
47	Emplicas de manera grupal las herramientas tecnológicas de gamificación para realizar el trabajo en equipo.	/		/		/		"
48	Las herramientas tecnológicas de gamificación incentivan a trabajar en equipo.	/		/		/		
49	Les resulta interesante las herramientas de gamificación	/		/		/		
50	Las herramientas tecnológicas de gamificación mejoran el nivel cognitivo de los estudiantes.	/		/		/		
51	Incentiva al estudiante a preparar el material antes de la clase, facilitando un entorno de aula invertida.	✓		✓		/		¿Qué incentiva al estudiante? Las herramientas tecnológicas.
DIMENSION 3: TÉCNICA								
		Si	No	Si	No	Si	No	
52	Las herramientas de gamificación te permiten elaborar organizadores del conocimiento.	/		/		/		añaden a cada ítem las herramientas de gamifi
53	Te permiten hacer anotaciones de los temas tratados.	/		/		/		Clarifica lo de persona.
54	Te facilitan la elaboración de sumillados, resúmenes, etc.	/		/		/		
55	Fomenta la participación de todos los estudiantes	/		/		/		
56	Los juegos didácticos te ayudan a desarrollar competencias.	/		/		/		
57	El uso de las herramientas de gamificación te motiva a estudiar.	/		/		/		
58	Te parecen interesantes las herramientas de gamificación.	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): se debe definir en qué persona se hace la pregunta y autopesar la respuesta la herramienta
tecnológica donde corresponda

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: LAURENTO CONDORI EDUARDO DNI: 20071176

Especialidad del validador: Lic. Matemáticas y Física
Maj. Didáctica de la Matemática
Doc. Ciencias de la Educación

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²Relevancia: El ítem 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

...11...de Mayo...del 2022..


Dr. Eduardo Laurente Condori
SUO DIRECTOR
Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO Y APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: USOS								
1	El docente hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
2	Las herramientas tecnológicas de gamificación son útiles en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
3	Se hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación como: Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Mentimeter, Padlet, Jamboard, etc.	X		X		X		
4	Las herramientas tecnológicas de gamificación se adecuan a los temas tratados.	X		X		X		
5	Las herramientas tecnológicas de gamificación usadas por el docente son pertinentes.	X		X		X		
6	Las herramientas tecnológicas de gamificación se usan frecuentemente en las clases virtuales.	X		X		X		
7	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación deben guardar relación con los temas tratados en clase.	X		X		X		
8	Hacen uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en el quehacer educativo (exposiciones, debates, mesa redonda, etc.)	X		X		X		
9	Las herramientas tecnológicas de gamificación resultan útiles para su formación profesional.	X		X		X		
10	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación se deberían usar en todas las clases virtuales.	X		X		X		
11	Las herramientas de gamificación son sencillas y fácil de usar.	X		X		X		
12	Por tu experiencia trabajando con las herramientas de gamificación, te incentiva a crear juegos educativos.	X		X		X		
13	Trabajamos en clase con Kahoot, Elever, Toovari.	X		X		X		
14	Se utiliza las herramientas tecnológicas de gamificación Kahoot y Quizzez para la retroalimentación de los aprendizajes.	X		X		X		
15	Se utiliza padlet, mentimeter y jamboard para recoger saberes previos.	X		X		X		
16	Se utilizan los formularios de Google Drive para realizar cuestionarios.	X		X		X		
17	Las herramientas tecnológicas de gamificación durante estos 2 años de pandemia, te permitieron aprender de manera eficiente.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: APLICACIÓN								
18	Los docentes aplican adecuadamente las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
19	Les enseñaron el uso adecuado de las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
20	Haces uso eficiente de las herramientas tecnológicas de gamificación en la elaboración de tus trabajos.	X		X		X		
21	Las herramientas tecnológicas de gamificación favorecen el aprendizaje en el aula invertida.	X		X		X		
22	Los docentes brindan retroalimentación sobre los temas desarrollados haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
23	Me parece interesante que la clase se aprenda jugando.	X		X		X		
24	Considero importante incluir en las actividades de la clase las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
25	El juego te permite aprender los contenidos y fijarlos en la memoria a través de una experiencia lúdica. del tema	X		X		X		
26	El premiar con puntos anima al estudiante	X		X		X		
27	Edito herramientas tecnológicas de gamificación (Jamboard, Socrative, Padlet, mentimeter, etc) de acuerdo a las actividades que realizo.	X		X		X		
28	No tengo ningún conocimiento sobre las herramientas de gamificación.	X		X		X		
29	Los docentes no aplican ninguna herramienta tecnológica de gamificación.	X		X		X		
30	Considero que no es importante el uso de estas herramientas en la enseñanza-aprendizaje.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA METODOLOGÍA, ESTRATEGIA Y TÉCNICA EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE VIRTUAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: METODOLOGÍA								
31	Las herramientas tecnológicas de gamificación propician un nivel de compromiso más activo y mayor interés hacia el aprendizaje.	X		X		X		
32	El docente permite discusiones grupales sobre el tema haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación antes de iniciar su exposición.	X		X		X		
33	Sientes que tus profesores te guían adecuadamente en el uso de tecnología virtual para el aprendizaje de las diferentes áreas.	X		X		X		
34	Genera un alto grado de diversión.	X		X		X		
35	Durante las experiencias de aprendizaje te sientes motivado a participar u opinar acerca del tema desarrollado a través de las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
36	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten un aprendizaje más significativo y motivador en el estudiante.	X		X		X		
37	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten crear un ambiente de aprendizaje divertido, atractivo y colaborativo.	X		X		X		
38	Promueve la comunicación entre los miembros del grupo.	X		X		X		
39	Potencia la participación en actividades de clase y cohesión grupal.	X		X		X		
40	Los juegos didácticos te permiten participar y cooperar con los demás.	X		X		X		
41	Compromete a estudiantes en su formación de manera activa.	X		X		X		
42	Favorece al desarrollo de las competencias digitales.	X		X		X		
DIMENSION 2: ESTRATEGIA								
		Si	No	Si	No	Si	No	
43	Las herramientas tecnológicas de gamificación brindados por el docente son pertinentes y novedosos.	X		X		X		
44	Durante las experiencias de aprendizaje el docente hace uso de otro tipo de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.	X		X		X		
45	Aprendes más en las clases virtuales con las herramientas de gamificación que con estrategias tradicionales.	X		X		X		
46	Empleas de manera individual las estrategias de gamificación cuando haces uso de la plataforma virtual.	X		X		X		
47	Empleas de manera grupal las herramientas tecnológicas de gamificación para realizar el trabajo en equipo.	X		X		X		
48	Las herramientas tecnológicas de gamificación incentivan a trabajar en equipo.	X		X		X		
49	Les resulta interesante las herramientas de gamificación	X		X		X		
50	Las herramientas tecnológicas de gamificación mejoran el nivel cognitivo de los estudiantes.	X		X		X		
51	Incentiva al estudiante a preparar el material antes de la clase, facilitando un entorno de aula invertida.	X		X		X		
DIMENSION 3: TÉCNICA								
		Si	No	Si	No	Si	No	
52	Las herramientas de gamificación te permiten elaborar organizadores del conocimiento.	X		X		X		
53	Te permiten hacer anotaciones de los temas tratados.	X		X		X		
54	Te facilitan la elaboración de sumillados, resúmenes, etc.	X		X		X		
55	Fomenta la participación de todos los estudiantes	X		X		X		
56	Los juegos didácticos te ayudan a desarrollar competencias.	X		X		X		
57	El uso de las herramientas de gamificación te motiva a estudiar.	X		X		X		
58	Te parecen interesantes las herramientas de gamificación.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Arias Rojas Rosa Nelly

DNI:21118836

Especialidad del validador: Magister en Administración de la Educación

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

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

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

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

12 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA METODOLOGÍA, ESTRATEGIA Y TÉCNICA EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE VIRTUAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSION 1: METODOLOGÍA								
31	Las herramientas tecnológicas de gamificación propician un nivel de compromiso más activo y mayor interés hacia el aprendizaje.	X		X		X		
32	El docente permite discusiones grupales sobre el tema haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación antes de iniciar su exposición.	X		X		X		
33	Sientes que tus profesores te guían adecuadamente en el uso de tecnología virtual para el aprendizaje de las diferentes áreas.	X		X		X		
34	Genera un alto grado de diversión.	X		X		X		
35	Durante las experiencias de aprendizaje te sientes motivado a participar u opinar acerca del tema desarrollado a través de las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
36	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten un aprendizaje más significativo y motivador en el estudiante.	X		X		X		
37	Las herramientas tecnológicas de gamificación permiten crear un ambiente de aprendizaje divertido, atractivo y colaborativo.	X		X		X		
38	Promueve la comunicación entre los miembros del grupo.	X		X		X		
39	Potencia la participación en actividades de clase y cohesión grupal.	X		X		X		
40	Los juegos didácticos te permiten participar y cooperar con los demás.	X		X		X		
41	Compromete a estudiantes en su formación de manera activa.	X		X		X		
42	Favorece al desarrollo de las competencias digitales.	X		X		X		
DIMENSION 2: ESTRATEGIA								
		Si	No	Si	No	Si	No	
43	Las herramientas tecnológicas de gamificación brindados por el docente son pertinentes y novedosos.	X		X		X		
44	Durante las experiencias de aprendizaje el docente hace uso de otro tipo de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.	X		X		X		
45	Aprendes más en las clases virtuales con las herramientas de gamificación que con estrategias tradicionales.	X		X		X		
46	Empleas de manera individual las estrategias de gamificación cuando haces uso de la plataforma virtual.	X		X		X		
47	Empleas de manera grupal las herramientas tecnológicas de gamificación para realizar el trabajo en equipo.	X		X		X		
48	Las herramientas tecnológicas de gamificación incentivan a trabajar en equipo.	X		X		X		
49	Les resulta interesante las herramientas de gamificación	X		X		X		
50	Las herramientas tecnológicas de gamificación mejoran el nivel cognitivo de los estudiantes.	X		X		X		
51	Incentiva al estudiante a preparar el material antes de la clase, facilitando un entorno de aula invertida.	X		X		X		
DIMENSION 3: TÉCNICA								
		Si	No	Si	No	Si	No	
52	Las herramientas de gamificación te permiten elaborar organizadores del conocimiento.	X		X		X		
53	Te permiten hacer anotaciones de los temas tratados.	X		X		X		
54	Te facilitan la elaboración de sumillados, resúmenes, etc.	X		X		X		
55	Fomenta la participación de todos los estudiantes	X		X		X		
56	Los juegos didácticos te ayudan a desarrollar competencias.	X		X		X		
57	El uso de las herramientas de gamificación te motiva a estudiar.	X		X		X		
58	Te parecen interesantes las herramientas de gamificación.	X		X		X		

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO Y APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE GAMIFICACIÓN.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	El docente hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
2	Las herramientas tecnológicas de gamificación son útiles en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
3	Se hace uso de las herramientas tecnológicas de gamificación como: Kahoot, Socrative, Quizlet, Quizizz, Mentimeter, Padlet, Jamboard, etc.	X		X		X		
4	Las herramientas tecnológicas de gamificación se adecuan a los temas tratados.	X		X		X		
5	Las herramientas tecnológicas de gamificación usadas por el docente son pertinentes.	X		X		X		
6	Las herramientas tecnológicas de gamificación se usan frecuentemente en las clases virtuales.	X		X		X		
7	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación deben guardar relación con los temas tratados en clase.	X		X		X		
8	Hacen uso de las herramientas tecnológicas de gamificación en el quehacer educativo (exposiciones, debates, mesa redonda, etc.)	X		X		X		
9	Las herramientas tecnológicas de gamificación resultan útiles para su formación profesional.	X		X		X		
10	Consideras que las herramientas tecnológicas de gamificación se deberían usar en todas las clases virtuales.	X		X		X		
11	Las herramientas de gamificación son sencillas y fácil de usar.	X		X		X		
12	Por tu experiencia trabajando con las herramientas de gamificación, te incentiva a crear juegos educativos.	X		X		X		
13	Trabajamos en clase con Kahoot, Elever, Toovari.	X		X		X		
14	Se utiliza las herramientas tecnológicas de gamificación Kahoot y Quizzez para la retroalimentación de los aprendizajes.	X		X		X		
15	Se utiliza padlet, mentimeter y jamboard para recoger saberes previos.	X		X		X		
16	Se utilizan los formularios de Google Drive para realizar cuestionarios.	X		X		X		
17	Las herramientas tecnológicas de gamificación durante estos 2 años de pandemia, te permitieron aprender de manera eficiente.	X		X		X		
	DIMENSION 2: APLICACION	Si	No	Si	No	Si	No	
18	Los docentes aplican adecuadamente las herramientas tecnológicas de gamificación en la enseñanza - aprendizaje virtual.	X		X		X		
19	Les enseñaron el uso adecuado de las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
20	Haces uso eficiente de las herramientas tecnológicas de gamificación en la elaboración de tus trabajos.	X		X		X		
21	Las herramientas tecnológicas de gamificación favorecen el aprendizaje en el aula invertida.	X		X		X		
22	Los docentes brindan retroalimentación sobre los temas desarrollados haciendo uso de herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
23	Me parece interesante que la clase se aprenda jugando.	X		X		X		
24	Considero importante incluir en las actividades de la clase las herramientas tecnológicas de gamificación.	X		X		X		
25	El juego te permite aprender los contenidos y fijarlos en la memoria a través de una experiencia lúdica. del tema	X		X		X		
26	El premiar con puntos anima al estudiante	X		X		X		
27	Edito herramientas tecnológicas de gamificación (Jamboard, Socrative, Padlet, mentimeter, etc) de acuerdo a las actividades que realizo.	X		X		X		
28	No tengo ningún conocimiento sobre las herramientas de gamificación.	X		X		X		
29	Los docentes no aplican ninguna herramienta tecnológica de gamificación.	X		X		X		
30	Considero que no es importante el uso de estas herramientas en la enseñanza-aprendizaje.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: JOSE LUIS SOLIS TOSCANO

DNI:20443046

Especialidad del validador: **INFORMÁTICA EDUCATIVA**

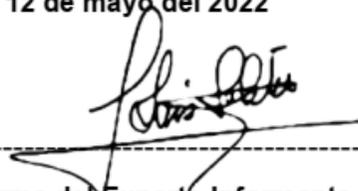
¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Lima 12 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

Confiabilidad del instrumento

Tabla 11

Estadísticas de fiabilidad

Variable	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Herramientas tecnológicas de gamificación	0,947	0,952	30
Enseñanza - Aprendizaje virtual	0.983	0.984	28
Total	0.978	0.980	58

En la tabla 1, se muestra el coeficiente de Alfa de Cronbach alcanzado es de 0.947 y 0.983, que indica una buena consistencia interna de los instrumentos utilizados en ambas variables en una escala Likert de cinco puntos.

Prueba de normalidad

Tabla 12

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Herramientas tecnológicas de gamificación	,089	73	,200*	,967	73	,051
Enseñanza - Aprendizaje virtual	,135	73	,002	,924	73	,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Esta tabla muestra los resultados de la prueba de Kolmogorov - Smirnov utilizada en 73 estudiantes en una Universidad de Tarma 2022, para identificar la normalidad de la muestra en las variables de estudio Herramientas tecnológicas de gamificación y Enseñanza - Aprendizaje virtual, la primera proviene de una distribución normal ($p > 0.05$) y la segunda proviene de una distribución no normal ($p < 0.05$) teniendo un $p=0.200$ y $p=0.002$ respectivamente. Para Hernández, Fernández & Baptista (2014), estos datos deben ser contrastadas con estadísticos de correlación no paramétricas (coeficiente de correlación de rho de Spearman)