

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INTEGRACIÓN CURRICULAR

Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciados en Mercadotecnia

TEMA: "Gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de estudio de la educación superior"

AUTORES:

Dennise Betzabe Gómez Espín

Andrés Sebastián Tituaña Pujos

TUTOR: Ing. César Andrés Guerrero Velástegui, Mg.

AMBATO – ECUADOR

Marzo 2023



APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. César Andrés Guerrero Velastegui, Mg.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación "**Gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de estudio de la educación superior**" presentado por los señores estudiantes **Dennise Betzabe Gómez Espín** y **Andrés Sebastián Tituaña Pujos** para optar por el título de Licenciados en Mercadotecnia, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido paradójicamente revisado y considerado que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 3 de marzo del 2023



Ing. César Andrés Guerrero Velástegui, Mg.

C.I. 1803101243

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotros, **Dennise Betzabe Gómez Espín** y **Andrés Sebastián Tituaña Pujos**, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto de investigación, como requerimiento previo para la obtención de Título de Licenciados en Mercadotecnia, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Dennise Betzabe Gómez Espín

C.I. 1805376157



Andrés Sebastián Tituaña Pujos

C.I. 1805176946

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Dr. Víctor Hugo Córdova Aldás, PhD.

C.I. 1802301562



Lic. Mario Fernando Sigüenza Espín, Mg.

C.I. 1801670975

Ambato, 3 de marzo del 2023

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de nuestro proyecto con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando el derecho de autor.



Dennise Betzabe Gómez Espín

C.I. 1805376157



Andrés Sebastián Tituaña Pujos

C.I. 1805176946

DEDICATORIA

Este trabajo de titulación está dedicado en primer lugar a Dios por darme la salud y la sabiduría para poder culminar mi etapa universitaria, a mis padres Wilson y Catalina quienes son el pilar fundamental en mi vida, gracias a sus consejos y valores han hecho de mí una mejor persona, a mi hermana Gabriela por sostener mi mano en momentos difíciles y nunca soltarme. A mis mejores amigas Victoria y Karen por confiar en mí y estar conmigo en todo momento. A las personas que conocí a lo largo de este camino mismas que se convirtieron en seres muy importantes en mi vida.

Dennise Betzabe Gómez Espín

El presente trabajo de investigación está dedicado, para las personas más importantes de mi vida como son mi Madre Catalina que siempre estuvo alentándome a seguir adelante, mis Hermanos Alex y María que confiaron en mí siempre, para mi pareja Liz que fue un pilar para no rendirme y a mi hija Ailed que me dio un motivo más para alcanzar mis objetivos y a todas las personas y amigos que estuvieron presentes en este proceso desde un inicio apoyándome para cumplir un propósito más en la vida. El no tener presente a un padre me dio fuerza para alcanzar mis metas como lo hizo mi Madre que desempeñó roles de Padre y Madre, que nunca se rindió y logro sacar adelante a sus hijos sola, entonces espero ser un ejemplo para mi hija y enseñarle que todo se puede conseguir con esfuerzo y dedicación.

Andrés Sebastián Tituaña Pujos

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ayudarme a lograr todos los objetivos que me he planteado en estos años de vida, a mis padres por sus enseñanzas y esfuerzos para lograr cumplir mi meta de ser profesional. A mi hermana por motivarme en todo momento.

A la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Ciencias Administrativas por abrirme las puertas y brindarme la sabiduría de sus docentes. De manera especial al Ing. César Andrés Guerrero Velástegui por sus conocimientos y por ser un apoyo fundamental en este caminar.

A mi compañero Andrés, por su amistad y perseverancia para culminar esta etapa universitaria.

Dennise Betzabe Gómez Espín

En primer lugar, agradecer a Dios por estar presente siempre brindándome salud y mentalidad para alcanzar mis sueños y ahora alcanzar uno más de ellos, a mi madre, hermanos, pareja que lucharon a mi lado siendo pilares imprescindibles y a mi hija que es el motivo principal de seguir adelante por ella y para ella.

Gracias a los docentes que estuvieron desde un inicio, en especial a nuestro tutor el Ing. César Guerrero por brindarnos la sabiduría y apoyo en este proceso.

A mi compañera de trabajo, una excelente persona en todos los aspectos agradecerle por darme la oportunidad de formar parte en esta etapa final para cumplir nuestro objetivo.

Andrés Sebastián Tituaña Pujos

Agradecemos al grupo de investigadores DIDE-UTA: “Marketing, Consumo y Sociedad” aprobado mediante Resolución Nro. UTA-CONIN2021-0049-R del 01 de abril de 2021, por permitirnos contribuir a esta presente investigación.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
ÍNDICE DE IMÁGENES	xiii
ÍNDICE DE ANEXO	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1.1. Antecedentes Investigativos	1
1.1.2. Tema del proyecto de investigación	1
1.1.3. Línea de investigación del proyecto	1
1.1.3.1. Área del conocimiento	1
1.1.3.2. Líneas de investigación	1
1.1.4. Antecedentes	1
1.2. Objetivos	5
1.2.1. Objetivo General	5
1.2.2. Objetivos Específicos	6
1.3. Problema de investigación	7
1.3.1. Contextualización	7
1.3.1.1. Macro	7
1.3.1.2. Meso	8
1.3.1.3. Micro	10
1.4. Justificación	11
1.5. Marco teórico	15
1.5.1. Marco teórico referente a la variable independiente	15

1.5.2. Marco teórico referente a la variable dependiente	22
CAPÍTULO II.....	30
2. METODOLOGÍA	30
2.1. Método	30
2.1.1. Método Teórico	30
2.2. Enfoque	31
2.2.1. Enfoque Cuantitativo	31
2.3. Alcance o Tipo.....	31
2.3.1. Alcance Descriptivo.....	31
2.4. Modalidad de Investigación.....	32
2.4.1. Investigación Bibliográfica.....	32
2.4.2. Investigación de campo	33
2.5. Población y muestra.....	33
2.5.1. Población	33
2.5.2. Muestra.....	35
2.6. Técnica	36
2.6.1. Encuesta	36
2.7. Instrumento	36
2.7.1. Cuestionario	36
2.7.2. Procedimientos y recolección de información	38
2.7.3. Procesamiento y análisis	38
2.7.4. Validación de instrumentos	39
2.7.5. Índice de fiabilidad.....	39
2.7.5.1. Alfa de Cronbach	39
2.7.5.2. Determinación de la confiabilidad	40
2.8. Planteamiento de la Hipótesis	41
2.8.1. Hipótesis nula.....	42
2.8.2. Hipótesis alternativa	42
CAPÍTULO III.....	44
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
3.1. Análisis y discusión de los resultados.....	44
3.2. Verificación de Hipótesis.....	65
3.2.1. Coeficiente de correlación de Spearman	65

3.2.2. Aceptación y rechazo de hipótesis	66
3.3. Propuesta de uso de herramientas de gamificación	67
CAPÍTULO IV	75
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
4.1. Conclusiones	75
4.2. Recomendaciones	76
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	77
ANEXOS	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Segmentación De Mercado.....	34
Tabla 2 Procedimiento Para La Recolección De Información	38
Tabla 3 Procedimiento Para El Procesamiento Y Análisis	38
Tabla 4 Resumen Del Procesamiento De Los Casos	40
Tabla 5 Estadísticos De Fiabilidad	41
Tabla 6 Género	44
Tabla 7 Edad	45
Tabla 8 Facultad.....	46
Tabla 9 Herramientas De La Plataforma Virtual Como Refuerzo	48
Tabla 10 Añadir Herramientas En La Plataforma Virtual	49
Tabla 11 Aplicaciones De Juegos Educativos	51
Tabla 12 Herramientas Utilizadas.....	52
Tabla 13 Mejorar El Proceso De Enseñanza	54
Tabla 14 Desarrollo De Motivación En El Aprendizaje	56
Tabla 15 Mejorar El Rendimiento Académico	57
Tabla 16 Estrategia De Innovación Digital	59
Tabla 17 Sistema Educativo En La Educación Superior	60
Tabla 18 Implementación De Juegos Lúdicos	62
Tabla 19 Mejorar Los Métodos De Enseñanza.....	63
Tabla 20 Resultados Coeficiente De Spearman.....	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Género	44
Gráfico 2 Edad	45
Gráfico 3 Facultad	47
Gráfico 4 Herramientas De La Plataforma Virtual Como Refuerzo	48
Gráfico 5 Añadir Herramientas En La Plataforma Virtual	50
Gráfico 6 Aplicaciones De Juegos Educativos	51
Gráfico 7 Herramientas Utilizadas	53
Gráfico 8 Mejorar El Proceso De Enseñanza	55
Gráfico 9 Desarrollo De Motivación En El Aprendizaje	56
Gráfico 10 Mejorar El Rendimiento Académico.....	58
Gráfico 11 Estrategia De Innovación Digital	59
Gráfico 12 Sistema Educativo En La Educación Superior	61
Gráfico 13 Implementación De Juegos Lúdicos.....	62
Gráfico 14 Mejorar Los Métodos De Enseñanza	64

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imágenes 1 Porcentajes Sobre Gamificación	8
Imágenes 2 Porcentaje De Herramientas Digitales	9
Imágenes 3 Herramienta Tecnológicas En Los Hogares De Ecuador	10
Imágenes 4 Resumen De La Motivación	18
Imágenes 5 Elementos De La Gamificación	22
Imágenes 6 Valoración De Fiabilidad Según El Alfa De Cronbach	40
Imágenes 7 Valores De Relación De Spearman	65
Imágenes 8 Kahoot	67
Imágenes 9 Tipo De Cuenta	68
Imágenes 10 Inicio De Sesión	68
Imágenes 11 Muestra De Temas	69
Imágenes 12 Crear Un Nuevo Kahoot	69
Imágenes 13 Banco De Preguntas	70
Imágenes 14 Inicio Del Test	70
Imágenes 15 Resultados Del Juego	71
Imágenes 16 Duolingo	71
Imágenes 17 Elegir El Idioma	72
Imágenes 18 Tiempo De Trabajo	72
Imágenes 19 Funcionamiento Del Test	73
Imágenes 20 Perfil De Duolingo	73

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A Árbol De Problema	91
Anexo B Matriz De Operacionalización De Variables	92
Anexo C Población Estudiantil Universidad Técnica De Ambato	93
Anexo D Encuesta	94
Anexo E Validación Del Cuestionario	97
Anexo F Resolución Nro. Uta-Conin-2021-0049-R	99

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo analizar la relación de la gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de estudio de la educación superior, se analizó dos variables, herramientas de gamificación dentro de la Universidad Técnica de Ambato y en que facultades se emplean y la gestión de innovación digital que se desarrolla en la universidad.

La investigación plantea un enfoque cuantitativo para recolectar información mediante documentación verificada sobre estudios de la digitalización y uso de la gamificación en la educación. La investigación es de tipo no experimental con alcance descriptivo ya que detallamos variables de motivación en la gamificación y de las TIC en la innovación digital que pueden influir como nuevas estrategias educativas.

El estudio de la muestra se desarrolló con los datos adquiridos de la Educación Superior de Ecuador, Ambato y la Universidad Técnica de Ambato obteniendo una muestra de 194 estudiantes, utilizando la encuesta como técnica para examinar el conocimiento de las variables, presentando un índice de confiabilidad bueno a través del Alfa de Cronbach, la misma que está conformada por 14 preguntas la cuál fue aplicada, a través de Google Forms. Adicionalmente, se relacionaron las variables objeto de estudio mediante la correlación de Spearman alcanzando una correlación positiva considerable entre las variables.

Finalmente, partiendo de los resultados satisfactorios alcanzados, se plantea la propuesta de fomentar el uso de herramientas de gamificación en la Universidad Técnica de Ambato, presentando dos instrumentos: Kahoot y Duolingo, mismas que permitirán mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: INVESTIGACIÓN, GAMIFICACIÓN, MOTIVACIÓN, INNOVACIÓN, DIGITALIZACIÓN, TIC.

ABSTRACT

This research aims to analyze the relationship between gamification and digital innovation management: Case study of higher education, two variables were analyzed, gamification tools within the Technical University of Ambato and in which faculties they are used and the digital innovation management that is developed at the university.

The research proposes a quantitative approach to collect information through verified documentation on studies of digitization and use of gamification in education. The research is of non-experimental type with descriptive scope since we detail motivational variables in gamification and ICT in digital innovation that can influence as new educational strategies.

The study of the sample was developed with data acquired from the Higher Education of Ecuador, Ambato and the Technical University of Ambato obtaining a sample of 194 students, using the survey as a technique to examine the knowledge of the variables, presenting a good reliability index through Cronbach's Alpha, the same that is made up of 14 questions which was applied, through Google Forms. Additionally, the variables under study were related by means of Spearman's correlation, reaching a considerable positive correlation between the variables.

Finally, based on the satisfactory results achieved, a proposal is made to promote the use of gamification tools at the Technical University of Ambato, presenting two instruments: Kahoot and Duolingo, which will improve the learning process of students.

KEYWORDS: RESEARCH, GAMIFICATION, MOTIVATION, INNOVATION, DIGITALIZATION, TIC.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1.1. Antecedentes Investigativos

1.1.2. Tema del proyecto de investigación

Gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de estudio de la educación superior.

1.1.3. Línea de investigación del proyecto

1.1.3.1. Área del conocimiento

Educación comercial y administrativa

1.1.3.2. Líneas de investigación

Economía del desarrollo

1.1.4. Antecedentes

Para el desarrollo de esta investigación se analizó varios puntos de vistas de diferentes estudios realizados con el fin de comprender la relación de la innovación educativa y los juegos lúdicos enfocados en la educación superior, por lo tanto para **Cáceres et al., (2019)** en su trabajo de investigación “Avances en Recursos TIC e Innovación Educativa”, indican que la innovación educativa puede estar ligada en relación de competencias, nuevos recursos y materiales, por lo tanto dicho factor influye en las capacidades de los estudiantes de generar nuevas formas de aprendizaje y nuevas

relaciones con el docente ya que varias de estas nuevas herramientas necesita capacitación, las cuales estarán encargadas por los docentes, este tipo de proceso innovativo está inmerso en las nuevas tendencias que tiene el ámbito educativo en varios países que están ligados a la tecnología como una herramienta de crecimiento pedagógico.

En conclusión, se indica que la tecnología hoy en día está inmersa en todos los ámbitos posibles, en jóvenes y niños, por lo tanto, no innovar en la educación es obviar algo necesario para un crecimiento tanto personal como profesional, de modo que, ofrecer un ambiente tecnológico en cualquier nivel educativo es una señal de progreso y avance en las instituciones que puede empezar desde una herramienta básica como es el internet hasta ordenadores.

Por el contrario, **Lomba et al., (2021)** en su libro “ Gamificación en el aula”, explica que la gamificación es un término que no lleva varios años de vigencia, pero si empezó como un término que se utilizó para las empresas como una herramienta de rendimiento para los trabajadores con enfoque en regalos, colecciones que se debía recolectar para conseguir algún incentivo en el trabajo o los clientes recibieran alguna promoción para adquirir los productos, pero con el pasar del tiempo la gamificación se convirtió en una herramienta que pudo ser aplicada en cualquier industria. Es así que por el motivo de la pandemia que se dio en todo el mundo se pudo utilizar como una herramienta para la educación que fue una de las industrias que se vio más afectada por que las clases se dieron virtuales y esto en varias instituciones fue un impacto negativo, es por ello que esta herramienta fue utilizada para ayudar al estudiante a no perder el interés por seguir aprendiendo.

La gamificación según la investigación fue una herramienta que sirvió de apoyo para las empresas en un inicio y pudo ser aplicada en varias áreas, pero con el pasar del tiempo se convirtió en una herramienta para la educación y hoy en día es un factor clave para incentivar a los estudiantes y encontrar nuevas estrategias educativas.

La tecnología es una herramienta necesaria para lograr adecuarse a los cambios que se van dando día a día en todos los aspectos posibles en que la misma está inmersa, en este sentido, **Caraballo et al., (2020)** explica que el riesgo y los desafíos son constantes en cuanto se refiere a la educación ya que con el tiempo se van creando nuevas técnicas enfocadas en el progreso de la educación como en la capacitación y nuevos conocimientos hacia los estudiantes, la tecnología y sus técnicas en la educación son indispensables para las instituciones que deseen abarcar nuevas modalidades de aprendizaje que para lograr implementarlas en la educación se tiene que analizar las partes favorecidas que son los estudiantes y los profesores que se encargan de la investigación pertinente, el análisis y la viabilidad que tiene algunas de las técnicas y así lograr nuevas metas y crear competencia entre estudiantes que ayude al nivel académico de las instituciones creando estudiantes capacitados para lograr adecuarse a cualquier tipo de herramientas.

Finalmente, para esta investigación se analizó el riesgo que tiene implementar nuevas técnicas para la educación ya que varias de las mismas son un desafío para quienes están dirigidas por que un profesor sin capacitación no puede entender y enseñar a los estudiantes, tanto los riesgos como las ventajas que tienen que ponerlas en práctica.

A continuación, **García & Muñoz (2018)**, en el libro el cual reúne varios CAPÍTULO elaborados por estudiantes del Grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, en la sección uno llamado “Propuestas de Innovación en el Campo Educativo” indican su interés por investigar el campo educativo, con enfoque al proceso de enseñanza-aprendizaje. En este capítulo buscan analizar los métodos de enseñanza actuales y ofrecer iniciativas a través de procesos innovadores digitales para generar una transformación en la era actual.

En esta experiencia aplicada, en la cual se propuso el tema de las relaciones tóxicas, como primera actividad se brindó una conferencia abordando todos los puntos importantes basándose en casos reales y concretos, a continuación, se utilizó un juego

para conocer cuanta información adquirieron los alumnos, fomentando el trabajo en equipo alcanzando interés y motivación.

Después de realizar la práctica con estudiantes de diferentes niveles académicos se logró obtener una visión sobre cómo actúa la gamificación en la educación, demostrando varias opciones que posee esta herramienta. El proceso de aplicación de la gamificación fomenta a los alumnos a tener mayor motivación en todos los entornos de aprendizaje, siendo esta una forma útil para incluir emociones a nivel académico y personal. Esta técnica pedagógica puede ser replicada en diferentes centros educativos en todos los niveles.

Además, **Zepeda et al. (2016)** en su artículo científico llamado “Integración de Gamificación y Aprendizaje Activo en el Aula” plantean un método diferente con respecto a evaluaciones y actividades para el aprendizaje, aplicando juegos lúdicos que buscan ser una opción para generar un ambiente de aprendizaje más interactivo y así lograr desarrollar la estimulación positiva en los estudiantes. En esta investigación se utilizó los métodos cuantitativos y cualitativos.

Los métodos de enseñanza tradicional han puesto a los maestros en situaciones donde los estudiantes crean ambientes negativos, con su didáctica unidireccional enfocada en que los alumnos solo memoricen sin entender, lo que causa desmotivación en los mismos. Para los investigadores los alumnos de la actualidad experimentan día a día cambios radicales en la tecnología, el cual hace que busquen la información de manera más rápida e inmediata. Es por esta razón que los docentes deben aplicar métodos pedagógicos basados en la innovación digital.

Para aplicar este nuevo método de aprendizaje se optó por aplicar pruebas a base de juegos y actividades con la acumulación de puntos, sin duda fue de motivación para los estudiantes, logrando hasta que el ÍNDICE de inasistencia disminuyera. Otro punto que se observó en este experimento fue que los alumnos empezaron a compartir su

conocimiento, es decir se aplicó la técnica de trabajo en grupo con actitudes colaborativas y de bienestar grupal. Se concluye que este caso ayuda a experimentar nuevas herramientas para mejorar el proceso de enseñanza aumentando la interacción entre profesor- estudiante.

Finalmente **Ardila (2019)** en su artículo llamado “Supuestos teóricos para la gamificación de la educación superior” señala como objetivo principal el uso de las tecnologías de la información y comunicación en los estudiantes universitarios los cuales están inmersos en la innovación, creación e investigación. La enseñanza-aprendizaje a través de los juegos lúdicos es un aliado estratégico, el mismo que está ligado con la diversión y estimulación de los jugadores.

Un factor diferenciador en las didácticas educativas modernas son la implementación de materiales educativos, así como la infraestructura, instrumentos y experiencias beneficiosas que complementan al desarrollo de formación de los estudiantes. Para el investigador indica que los videojuegos son herramientas muy favorables, no se consideran aburridos ni obligatorios, ofreciendo a los usuarios comentarios por medio de recompensas en un ambiente agradable.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Desarrollar recursos de gamificación para la gestión de innovación digital enfocados en la Educación Superior.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las herramientas de gamificación aplicados a la gestión de innovación digital con un enfoque desde la Educación Superior.

Para cumplir con este objetivo se investigó las herramientas de gamificación por medio de fuentes bibliograficas como libros, articulos cientificos e investigaciones previas que reforzaron el desarrollo del marco teorico, detallando cada una de las mismas aplicadas con un enfoque estratégico para la educacion superior.

- Diagnosticar el uso de herramientas de gamificación en la gestión de innovación digital.

Para desarrollar el objetivo se identifico la percepción y herramientas que son aplicadas en la educacion superior que influyen directamente en la innovacion digital, se procedio a realizar las encuestas a 194 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, con la datos obtenidos se procedio analizar, tabular e interpretar para continuar con la investigación.

- Aplicar las herramientas de gamificación en la gestión de innovación digital para mejorar los procesos en la educación superior.

En este objetivo se pretende fomentar el uso de herramientas de gamificación, en base a la información de la encuesta, se propone relacionar a la plataforma virtual el uso de las herramientas Kahoot y Duolingo para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje en la educación superior en la Universidad Técnica de Ambato.

1.3. Problema de investigación

El problema de la investigación esta propuesto según los objetivos, enfocados en el análisis de la gestión de innovación digital y la gamificación en la educación superior de la universidad técnica de Ambato.

La gestión de innovación digital es un proceso que se define como transformador en cualquier industria aplicada que desee mejorar sus conocimientos en las herramientas de las “TIC”, entonces la misma lleva a cabo varios recursos entre ellos la gamificación que se basa en el progreso pedagógico a base de juegos donde se ponga en práctica el conocimiento del estudiante con encuestas, simuladores que tienen el fin de captar la atención del estudiante de forma divertida. En la Universidad Técnica de Ambato se llegó a indagar que todas las facultades cuentan con su plataforma virtual, pero en la facultad de idiomas explícitamente usan juegos lúdicos para analizar el conocimiento adquirido de cada estudiante, es por eso por lo que se pretende mediante los objetivos analizar acerca de la gamificación y los instrumentos que carecen para aumentar el interés de los estudiantes.

1.3.1. Contextualización

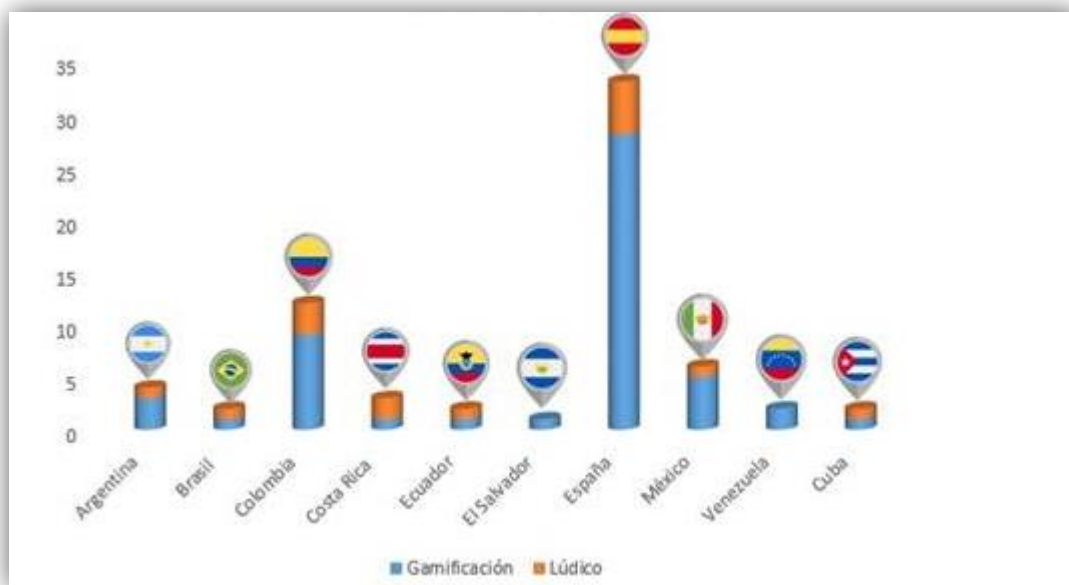
1.3.1.1. Macro

Mundo

Martínez y Toscano (2021), explican La gamificación empieza como una herramienta de apoyo en el sector empresarial que vio su comienzo en 2011 en donde la educación también se vio inmersa en sus beneficios para estudiantes como para docentes, la educación y la gestión de innovación digital son factores en constante desarrollo por lo cual es necesario optar herramientas que sirvan de apoyo y dentro de las mismas esta la gamificación o juegos lúdicos, se explica que el 82% de las instituciones tienen buen internet, 66% del internet es usado por los estudiantes en sus tareas y el 65% de

los docentes usan la digitalización para actividades dinámicas, en cuanto a los países que están involucrados en publicaciones referentes a la gamificación o juegos lúdicos son España con 33 publicaciones, Colombia con 12 y México con 6.

Imágenes 1 Porcentajes sobre gamificación



Nota: *Porcentajes de publicaciones sobre gamificación. Fuente: **Martínez & Toscano (2021)**

De acuerdo con los autores la gamificación está inmersa desde hace mucho tiempo atrás referentes a los video juegos que son sus inicios, estos siempre fueron vistos como pasatiempos ya que no aportaban nada a los jugadores, pero se dieron cuenta que mientras se juega se memoriza comandos y se llama la atención con misiones y recompensas, entonces las empresas optan por este método y logran conseguir aumentar ventas, fidelizar clientes y evaluar el trabajo interno como externo.

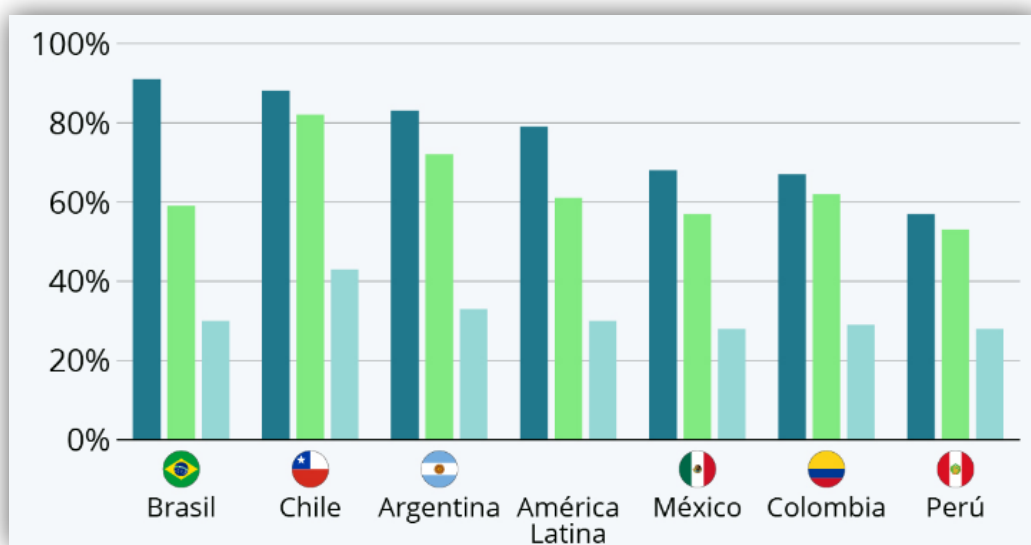
1.3.1.2.Meso

Latinoamérica

Carrera et al. (2018) explica que el nivel educativo en varias instituciones es un elemento a considerar dentro de la innovación, se entiende que innovar es mejorar sistemas ya establecidos entonces la educación a nivel mundial es un proceso en

constante desarrollo, por lo cual herramientas o recursos se van estructurando con este fin, los juegos lúdicos forman parte de la nueva modalidad de aprendizaje que esta denominada en obviar los materiales tradicionales que no generan algún efecto motivante en los estudiantes, por lo cual se entiende que en 2024 el ámbito de la gamificación puede aumentar en un 30.01%, intentando mejorar la baja conectividad que existe en América latina.

Imágenes 2 Porcentaje de herramientas digitales



Nota: *Porcentajes de herramienta digitales. Fuente: **Pasquali (2020)**

La gamificación como factor clave en la educación es una propuesta diferente combinando funciones que generalmente no son juegos, pero logrando captar la atención del alumno y apoyando al docente en cuanto aprendizaje se refiere, un juego común o tradicional no mejora el nivel educativo, una gestión innovadora mediante juegos lúdicos previamente examinados sí.

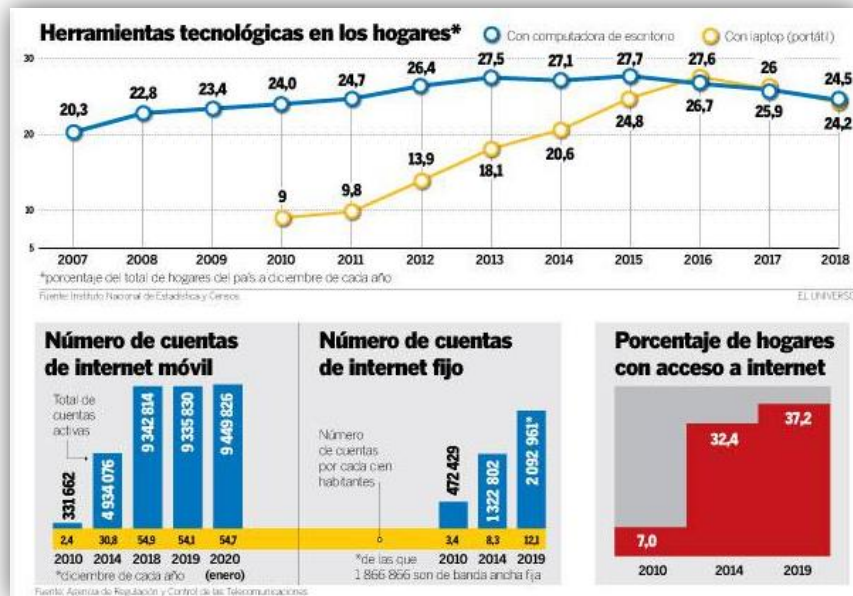
En concordancia con la investigación la educación a nivel Latinoamérica es una variable que necesariamente tiene que estar relacionada con la innovación digital si se pretende obtener resultados positivos en los alumnos de niveles básicos hasta los superiores logrando formar estudiantes aptos para cualquier entorno profesional.

1.3.1.3. Micro

Ecuador

Para **Torres et al. (2018)** la educación superior del país se comprende que varias instituciones conocen el significado de la gamificación y se mantienen en constante innovación digital, mediante una buena administración el nivel de educación pública según los docentes ofrece mayor conocimiento y aplica en varios casos los juegos lúdicos para incentivar y analizar el dominio de sus estudiantes logrando resaltar a diferencia de la educación privada.

Imágenes 3 Herramienta tecnológicas en los hogares de Ecuador



Nota: *Herramientas tecnológicas en los hogares de Ecuador. Fuente: INEC (2018).

Los docentes tienen claro que la gamificación como estrategia para la educación es un factor para tener presente, mediante capacitaciones, cursos e investigación los mismos logran desarrollar varias herramientas que no necesariamente son aplicadas para las diferentes facultades, esto puede ser un problema ya que varias de estas herramientas están enfocadas en ciertos módulos de aprendizaje.

En relación con la investigación el concepto de la gamificación es conocida para el docente en la educación superior, por lo tanto, es un recurso que favorece a un nivel educativo de excelencia, se tiene en cuenta que varias herramientas no logran aplicarse en las instituciones educativas debido al presupuesto que lo abarca.

1.4. Justificación

La presente investigación se justifica teóricamente con el propósito de analizar las variables involucradas como factores positivos a la innovación educativa. Por lo tanto, la gamificación se comprende como un instrumento que logra combinar diversión con aprendizaje que puede ser útil en cualquier ámbito, ya que esta logra comprender de mejor manera las necesidades, aceptación o interés referentes a la industria que sea aplicada **Fábregas et al., (2021); Peñafiel, (2021)**. La gamificación se puede confundir con el simple hecho de utilizar un juego y nada más, pero con el uso adecuado de esta herramienta se puede mostrar información importante que con otros materiales es mucho más complejo y tardado.

Revelo et al. (2018), considera que el uso de juegos como herramienta de aprendizaje busca ser un enfoque prometedor por lo que pueden transferir y fortalecer no solo conocimientos sino también habilidades como la resolución de problemas. Entonces los juegos tienen la capacidad de producir interés porque se utilizan una amplia gama de mecanismos, para alentar a las personas a participar en varios juegos enfocados en la capacitación, conocimiento o rendimiento.

La tecnología en el transcurso de los tiempos se volvió indispensable para cualquier entorno que desee revolucionar su estructura, por lo cual la industria 4.0 hace referencia a la evolución tecnológica como una herramienta importante para las empresas que reestructuran el sistema de funcionamiento mezclando aspectos virtuales y físicos **Peralta et al., (2020); Del Val, (2016)**. Entonces la tecnología es un factor

importante dentro de cualquier industria ya que se mantiene en constante evolución y es indispensable para cualquier industria.

El interés del estudiante por el aprendizaje tiende a ser uno de los motivos para utilizar una herramienta de gran apoyo como es la gamificación que muestra un punto de vista diferente al aprendizaje dejando de lado notas y calificaciones para convertirlas en puntos e insignias por la participación de cada estudiante, por mostrar el interés y aprender al mismo tiempo **Navarro et al., (2021); Pegalajar, (2021)**. Por ello la educación siempre tiende a adaptarse dependiendo de la necesidad de los estudiantes como nuevos ámbitos en las diferentes instituciones o contar con herramientas que se acerquen a el propósito principal.

Díaz e Hidalgo (2018) explican que el ámbito educativo y la innovación digital está ligada a los docentes de las instituciones ya que son ellos el modelo de enseñanza que tiene muchos alumnos, los cuales mediante la investigación logran descubrir nuevas herramientas de innovación que convierten el proceso mucho más rápido y eficaz para poder ayudar a los estudiantes. Por lo tanto, buscar información sin ninguna fuente viable ocasiona que el docente entregue herramientas seleccionadas por el mismo para poder ayudar correctamente en el rendimiento de los estudiantes.

Consecuentemente, la investigación se puede justificar metodológicamente explorando las herramientas previamente empleadas en las diferentes variables de estudio. Por ende, la innovación es identificada por la existencia de dos elementos figurados por la novedad y el desgaste comercial, de esta manera el proceso de innovación está catalogada por: una nueva idea o innovación, la innovación tecnológica es muy compleja porque cuenta con aspectos exclusivos, generando una cultura que siempre tendrá que atravesar por un ciclo evolutivo **Roa et al. (2021)**. Entonces varias perspectivas del estudio de la innovación tanto como proceso y concepto logran la conexión de las distintas etapas existentes con recursos particulares.

En los últimos años, el juego se ha incorporado a la rápida implementación de iniciativas ecológicas, de marketing, organizacionales y por supuesto educativas, su potencial para moldear el comportamiento del usuario es interesante y efectivo en varios campos **Moreira & González (2015)**. Los juegos evolucionaron de manera positiva en varios factores de soporte para cualquier industria que desee analizar de manera inusual rendimiento, motivación y conocimiento.

La tecnología está presente en la mayor parte de nuestra vida cotidiana debido al constante cambio que ocurre en el mundo el cual nos ayuda al perfeccionamiento de ciertos espacios de aprendizaje gracias a la digitalización **Ovallos et al. (2016)**. Por lo tanto, la presente investigación se valora como preexperimental, ya que explora un proceso moderno de enseñanza-aprendizaje, mediante un ambiente innovador, dinámico, participativo el cual utilizara varias herramientas y enfoques de la investigación.

Menciona **García (2016)** que en relación con la educación la herramienta de la autodeterminación se comprende con el principal objetivo de promover las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes para incluirlos en el proceso de aprendizaje y lograr mejores resultados educativos y psicológicos, como son la motivación intrínseca y extrínseca. Por lo tanto, las motivaciones que se puede obtener en la investigación influirán en el análisis de los estudiantes por la aplicación de juegos lúdicos como herramienta de aprendizaje.

La motivación intrínseca por el tipo de estímulo que esta causa, tiene beneficios en la elaboración de sentimientos que son puramente íntimos: amor propio, satisfacción personal, independencia, fuerza interior, confianza en uno mismo, etc. Es una serie de acciones que se realiza para obtener una recompensa externa **Feijóo & Hernantes (2017)**. Entonces la motivación intrínseca se origina en el interior de cada individuo y es independiente de todos los estímulos externos.

Por último, la investigación posee justificación práctica ya que la gamificación y la innovación digital son herramientas utilizadas como factores favorables para la corrección de los procesos educativos. Entonces la adaptación a nuevas modalidades tecnológicas se debe tomar en cuenta en todas las universidades, pero para Latinoamérica varias universidades no logran aplicar las nuevas tecnologías por diferentes perspectivas que no logran comprender el fin de la innovación digital **Slotnisky (2016)**. Todo cambio es necesario y mucho más en las universidades que siempre están en constante evolución o implementación de nuevas herramientas, formas de enseñanza, esto siempre será complicado por la aceptación y la necesidad que tiene cada estudiante.

Quingaluisa & Mena (2022), explican que la importancia de la investigación está empleada en el desarrollo de las instituciones superiores a través de cambios importantes en el proceso educativo, utilizando nuevas técnicas que contribuyan al crecimiento de habilidades cognitivas, aprendizaje independiente, en el contexto de la educación. Pues bien, las herramientas de investigación son muy importantes y están inmersas en varias actividades que sirven para alcanzar cualquier propósito que se quiere conseguir ya que se adapta a cualquier entorno mediante la búsqueda y la indagación.

López et al. (2018), plantea que la innovación digital con el transcurso del tiempo fue evolucionando en todo sentido y en diferentes aspectos que siempre fueron, son y serán necesarios para las organizaciones porque este instrumento es favorable para lograr innovar y adaptar nuevas habilidades para las diferentes áreas laborales en cualquier industria. Por lo tanto, la gestión de innovación digital es un proceso importante para el análisis y la capacitación del personal sin optar por la pérdida mano de obra si no todo lo contrario.

Ramírez (2020), explica que el COVID 19 afectó en varias industrias por lo que fue necesario aplicar herramientas digitales para lograr mantener el contacto con todas las personas, clientes o trabajadores que se encontraban en aislamiento y de igual manera

esto sucedió en la educación ya que la digitalización estuvo inmersa en un largo tiempo donde los estudiantes tenían que conectarse por medio de sus ordenadores para poder reforzar los conocimientos. Entonces la pandemia tuvo pros y contras para todas las industrias ya que mediante herramientas alternativas se logró mantener a flote varios propósitos que mediante este fenómeno no se podían cumplir por varios lineamientos de salud.

Bernate & Vargas (2020), indican que en el cantón Ambato de la provincia de Tungurahua, debido a la pandemia COVID 19, la modalidad virtual se convirtió en una herramienta favorable y a su vez desafiante para profesores y estudiantes logrando una breve adaptación para alcanzar destrezas en base al uso de los recursos tecnológicos. Es por lo que la educación tuvo que adaptarse con varias herramientas antes no exploradas ni utilizadas ya que mezclar la educación con la diversión de herramientas lúdicas era un proceso poco favorable para ambas partes.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Marco teórico referente a la variable independiente

- **Gamificación**

En primer lugar, **Parra & Torres (2018)**, la gamificación es el proceso de aplicación de mecánicas basadas en juegos, que desarrollan dinámicas para que el jugador se divierta y así lograr fidelizar a las personas aprovechando su interés en el uso de estos elementos. La estética en los juegos es considerada un elemento que atrae a los usuarios y fomenta el estado de ánimo de estos.

Para el autor **Gómez (2020)**, la gamificación es el conjunto de elementos enfocados en varios ámbitos como la educación, empresas, salud, gobierno, crowdsourcing, y la vida cotidiana. Está diseñado para crear un ambiente cómodo para influir en el comportamiento, aumentar la motivación y fomentar la participación.

En síntesis, la gamificación es una técnica que sin duda está presente en varios ámbitos de nuestra vida, utilizando elementos y la mecánica en los juegos con el fin de conseguir resultados satisfactorios en cuanto a conocimientos, mejorar habilidades, generar interés y motivación dentro de los usuarios que optan por esta dinámica digital.

- **Motivación**

Lozada & Betancur (2015) indican que, en la gamificación, la motivación junto con la psicología juega un papel muy importante dado que, para la motivación ayuda a las personas a mantenerse activas, a realizar los procesos necesarios y las actividades relacionadas para alcanzar logros, metas o satisfacer necesidades específicas.

Además, **Prieto (2020)** manifiesta que, la motivación busca satisfacer nuestras necesidades básicas a través de la energía mental la cual nos impulsa a realizar o continuar con las acciones para fomentar hábitos, probar nuevas cosas y sentirnos gratificantes e incluso productivos. Para la gamificación la motivación se presenta en base a la siguiente teoría:

Llamada, la teoría de la Autodeterminación se basa en la motivación sin la influencia externa, es decir está centrada en el comportamiento autodeterminado y automotivado del individuo, que tiene la capacidad de tomar y controlar las propias decisiones. Dentro de esta teoría hay dos tipos principales:

- **Motivación Intrínseca**

Según **Tumbaco et al. (2022)**, esta motivación nace del deseo interno de cada individuo y no está vinculado con ningún factor del exterior. Está basada en las necesidades humanas como: amor propio, independencia, fuerza interior, logrando satisfacer sus necesidades básicas.

Para el autor **Gaspar (2021)**, la motivación intrínseca nace de la necesidad de explorar y aprender buscando desafíos y nuevos retos. Está busca la autoadministración para que el individuo se esfuerce por alcanzar una meta o una competencia social. Esta motivación intrínseca está presente en cada día de nuestra vida como en participar de manera voluntaria, buscar la superación personal, practicar hobbies, que hacen que la tarea misma sea la propia recompensa, ya que esta se realizaría por simple gusto.

- Motivación Extrínseca

Iquise & Rivera (2020) indica que, la motivación extrínseca es un conjunto de incentivos que aparecen después de realizar una determinada actividad, por ejemplo: dinero, reconocimiento, ascenso, estas conductas son las que provocan motivación en los individuos. En cuanto a la motivación en el aula está basada en premios o castigos para que no pierdan el interés de completar sus actividades.

De acuerdo con esta motivación está sujeta a factores externos, siendo estos incontrolables por la persona. Se puede tener dos tipos tanto los factores negativos como positivos. Las personas comienzan actividades o tareas por estas denominadas recompensas que ofrecen un sentimiento agradable y placentero, sin embargo, es diferente a la satisfacción que se genera cuando se realiza una acción propia.

Imágenes 4 Resumen de la motivación



Nota: *Cuadro resumen sobre la motivación. Fuente: **Teixes (2014)**.

Elementos de la gamificación

La gamificación está conformada por tres elementos que son: los componentes, mecánicas y dinámicas, las mismas que están relacionadas entre sí.

- Dinámicas

Para **Carbajal et al. (2022)**, la dinámica del juego son las necesidades e intereses humanos que motivan a las personas. Usa diferentes mecánicas de juego para lograrlos. Si estas necesidades se implementan de manera creativa y consistente, atraerán la atención y el entusiasmo de la audiencia.

Banoy & Castillo (2021), son juegos diseñados para fomentar la comunicación entre los participantes y tratar de romper la unilateralidad de la comunicación verbal, a la que se asignan naturalmente roles muy específicos.

- Narrativa

Para el autor **Moreira (2013)**, la narración se puede definir como un método utilizado para contar una historia que agrega contexto a las experiencias placenteras y ayuda a los estudiantes a comprender declaraciones satisfactorias.

González et al. (2019) manifiesta que, la narración de historias es quizás la parte más importante de la creación de un entorno amoroso. Sumergirá a los estudiantes en historias que les interesen y podremos mantener su atención.

- Emociones

Según **Pallo (2018)**, las emociones forman parte de nuestro día a día, pero a veces no son fáciles de identificar, describir y expresar. Experimentan emociones como el miedo, la sorpresa, la alegría e incluso la tristeza y la ira, pero no se arriesgan con estas emociones porque se sienten reales.

Corrales (2020) indica que, las emociones son fenómenos complejos que afectan a nuestra mente, cuerpo y comportamiento, pero en las últimas décadas muchos estudios han intentado, aunque sin éxito, relacionar ciertas emociones, como el miedo o el placer, con las áreas específicas del cerebro donde se producen.

- Progresión

Es importante tener un sentido de progresión y ascenso en los desafíos y competencias. Es significativo que los jugadores sientan que están mejorando en el juego. La progresión es otra técnica de juego muy común que consiste en completar el 100% de un evento determinado **Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey (2016)**.

- Relaciones

Según **Díaz & Troyano (2014)**, los líderes deben esforzarse por crear relaciones de trabajo profundas, compasivas y de confianza que fortalezcan el compromiso del equipo con el logro de los objetivos organizacionales y de gestión.

Para **Valenzuela (2021)**, los jugadores deben aprender a comunicarse y trabajar en equipo para lograr un objetivo común. La mayoría de las herramientas del juego se utilizan en combinación.

- Restricciones

Castillo et al. (2022) indica que, es la presión sobre el juego, es decir reducción de tiempo al momento de concretar los desafíos o metas los cuales están determinados en un cierto límite de tiempo determinado para culminar una tarea. También hace referencia a la cantidad de niveles o misiones que puedan existir. Esta estrategia ayuda a que los sistemas gamificados sean organizados y obtengan buenos resultados.

- **Mecánicas**

Guzmán et al. (2020) indican que, las mecánicas son las diversas acciones, comportamientos y mecanismos de control disponibles para el jugador durante el juego. Tanto la mecánica como el contenido del juego respaldan la dinámica general del juego.

Estas son formas para que el jugador interactúe con el juego, por lo que el jugador interactúa con los elementos de acuerdo con la mecánica existente y su propia estrategia, mientras asume la responsabilidad de la aventura.

- **Desafíos:** Los usuarios deben plantarse esfuerzos para competir entre los participantes y lograr obtener premios o puntos.
- **Competición:** Los participantes buscan ser mejor que el resto de los usuarios, obtenido al final un ganador y un perdedor.
- **Feedback:** Consiste en dar información sobre elementos para conocer si las acciones o decisiones son o no correctas. Adicional se ofrece indicaciones para mejorar su aprendizaje.
- **Recompensas:** Es el premio, estatus o privilegio que se da al ganar después de alcanzar una meta.
- **Turnos:** Consiste en el orden de participación de los usuarios.
- **Transacciones:** Los usuarios tienen la opción de intercambiar recursos dentro del juego.

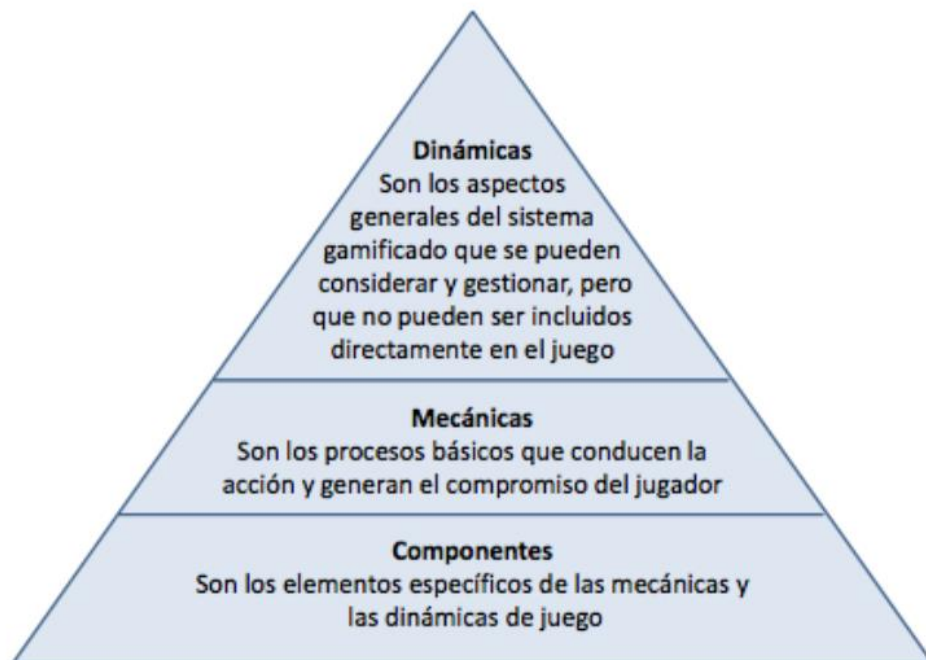
- Componentes

Valero (2019) menciona, son recursos y herramientas para el desarrollo de campañas específicas. En otras palabras, son aplicaciones especiales de la dinámica y la mecánica. Es decir, son elementos más específicos que la dinámica y la mecánica.

- **Puntos:** Son valores numéricos que determinan el progreso o avance de los usuarios.
- **Medallas o emblemas:** Es un reconocimiento que obtienen los participantes y después se ubican en una clasificación, el mismo que creara un incentivo al usuario.
- **Retos y misiones:** El alumno debe ir superando retos, de esta manera son capaces de pasar de nivel.
- **Equipos:** es la agrupación de participantes que buscan alcanzar una meta u objetivo en común.
- **Logros:** Son los resultados positivos obtenidos después de alcanzar un objetivo.

- **Avatares:** Son representación personalizadas creadas por el sistema de gamificación que definen y simbolizan a los participantes.
- **Niveles:** Son los escalones que deben existir para lograr la meta.
- **Leaderboard:** Son las tablas de posición de los jugadores, el cual está determinado por los puntos ganados. Estas tablas permiten dar una retroalimentación instantánea.
- **Social:** Es la comunicación que existe entre los usuarios, fomentando el trabajo en grupo logrando impulsar la empatía y colaboración.

Imágenes 5 Elementos de la gamificación



Nota: *Elementos de la gamificación. Fuente: **Werbach & Hunter (2012)**.

1.5.2. Marco teórico referente a la variable dependiente

- **Innovación digital**
- **Innovación**

La innovación como una estrategia aplicada durante el transcurso de los años se explica como el concepto de mejorar algún producto o sistema que deberá adaptarse a los cambios constantes que tiene los mercados según nuevos sistemas que se desarrollan con el fin de cubrir nuevas necesidades de los consumidores, por lo cual el concepto de la misma es considerado temporal pero que debería ser tomado en cuenta como un factor a largo plazo ya que así sea una herramienta de tiempo límite logra cambios de impacto para los involucrados **Hidalgo (2017)**.

La innovación no se debe considerar como un proceso, sino que es un resultado de la mejora o nuevos productos, servicios para cubrir nuevas tendencias en el mercado mediante recursos empleados que desarrollen nuevas herramientas que pueden ser aplicadas, fracasan y en algunos de los casos pueden acertar con las nuevas ideas **Rao & Sancho (2015)**.

En concordancia con los autores la innovación se ha implementado en todas las industrias y esto debido a sus características de acuerdo a sus principios (abundancia y automatización), la mayor parte de los consumidores tienden a estar inconformes con productos que solo cumplan su función, ellos esperan encontrar que sea correcta su función y su aspecto se adecue a un producto o sistema de primer mundo, mientras el proceso sea más eficaz y a su vez más rápido puede ser una desventaja para las industrias que ya producen el producto todo con el fin de mejorar la experiencia y cubrir las necesidades de los clientes y potenciales clientes.

- **Digitalización**

La digitalización es un factor que siempre está inmerso en cualquier industria y que no se debe pasar por alto ya que mientras se logra digitalizar a nuevos sistemas o modelos de gestión que permite una administración concreta interna de cualquier industria aplicada, los cambios en la tecnología deben ser aplicados ya que varias herramientas como la inteligencia artificial, sistemas o aplicaciones agilizan procesos que

previamente pueden tardar más de lo previsto, entonces una buena administración depende del riesgo que la empresa está dispuesta a tomar para cambiar y estimular el conocimiento y el interés colectivo **Ramió (2021)**.

La digitalización es el proceso de adaptar sistemas o documentos de forma digital con el fin de agilizar o mejorar los servicios o productos, las tecnologías innovadoras pretenden digitalizar el desarrollo o procesos que antes se obtenían de forma manual que empleaba mayor tiempo y era un trabajo tedioso, la información de los mecanismos que conlleva llevar a cabo un servicio o producto se logran mejorar mediante la digitalización ya que el alcance es más importante y se puede mejorar las opciones para aumentar información **Delgado (2016)**.

De acuerdo con los autores se comprende que la digitalización es un proceso para cualquier industria que desee mejorar su servicio ya que agiliza la obtención de información en donde podemos encontrar sistemas innovadores que puede ayudar con este proceso como son los sistemas tradicionales como Word. Excel etc. Entonces si se desea innovar y mejorar el servicio se debe implementar la digitalización y sus herramientas.

- **Innovación digital**

An (2020) indica que, la innovación digital es un proceso continuo que detalla cuales son las tendencias que están presentes en las industrias, tanto para productos, servicios y ofertas. Entonces se puede considerar como una herramienta ya que genera nuevas ideas innovadoras para lograr cumplir objetivos competitivos, para lo cual se tiende a depender de un proceso adecuado para alcanzarlos:

- Recolectar expectativas o ideas para la gestión de innovación digital
- Detallar objetivos
- Analizar la industria en el cual será aplicado la innovación
- Detallar ideas innovadoras como procedimiento y asistencia

- Estructurar pruebas piloto
- Analizar la viabilidad de las ideas
- Analizar el procedimiento de aplicación

El crecimiento digital es potencial ya que se produce a gran velocidad comparado con el crecimiento de la sociedad que evoluciona a una velocidad limitada según las nuevas tendencias, la innovación digital se aplican en el mercado con el propósito de mejorar factores externos como internos de las organizaciones, se logra integrar nuevas tecnologías y el aumento de eficacia y efectividad aumenta considerablemente donde las nuevas herramientas están siempre inmersas en las redes sociales y plataformas virtuales **Ruiz & Bárcenas (2022)**.

En concordancia con los autores la innovación digital es una herramienta que tiende a ser importantes en la industria porque al mejorar la comprensión de dos partes fundamentales que son los clientes mostrándoles ideas llamativas de cada producto o servicio que se tiene y mejorar la comprensión de talento humano de cada organización se puede obtener resultados realmente considerables, entonces lograr innovar es mejorar o crear nuevas ideas por lo tanto aplicarla en cualquier industria de una u otra manera es una estrategia de crecimiento.

- TIC

Ramírez & Vega (2015) manifiesta que, aplicar las herramientas digitales para mejorar la comunicación y la información de la organización se pretende ocupar las “TIC” que si se utiliza correctamente puede convertirse en un factor de relevancia. Si se logra aplicar este sistema, varios elementos son los beneficiados:

- Genera una estructura interna ordenada y apropiada
- Analiza que sistema es adecuada para el planteamiento de la estrategia de impacto
- Ejecutar el proyecto obtenido de la nueva organización

Otros elementos adicionales para formular una estrategia fuerte y así lograr el éxito son:

- Establecer adecuadamente los objetivos que se desea alcanzar a largo y corto plazo
- Analizar las fortalezas, oportunidades, desventajas y amenazas.
- Analizar las estrategias, ya que deben estar dirigidas a mejorar en cuanto se refiere a la competencia.

Las “TIC” en la educación en varios países está inmersa en ciclos superiores, ya que en varios de los mismos los ciclos básicos llegan a la enseñanza de los conceptos y no logran hacer la práctica permitente y tampoco suelen usar plataformas virtuales, lo máximo que se puede considerar son los correos y los emails, para la educación primaria y secundaria explican los profesores que lo máximo de tecnología que emplean son los audiovisuales para compartir diapositivas o videos, es por lo cual que el acceder a información se vuelve importante para estudiantes desde niveles inferiores donde los estudiantes dan a conocer que les gustaría utilizar herramientas que les ayude al aprendizaje pero no logran especificar cuáles serían las herramientas que es todo lo contrario a estudiantes de ciclos superiores que definen que pueden utilizar plataformas donde se disponga de videos o juegos con el propósito de reforzar el aprendizaje **Aparicio (2019)**.

En relación con los autores las “TIC” generan un gran impacto para cualquier industria pero es necesario saber analizar y detallar cual de todas las tecnologías se tienen que poner en práctica según la industria o las estrategias, a nivel educativo es una herramienta que tiene que ser adecuada para mejorar el sistema, porque en ciclos básicos el uso de estas solo llegan a ser teórico y en ciclo superior empieza a la práctica mediante herramientas básicas como plataformas, juegos o presentaciones.

- **Innovación tecnológica**

La tecnología es un conjunto de herramientas que tiene el propósito de mejorar y desarrollar nuevos recursos para la evolución de las organizaciones y de todo lo que la conlleva, se pretende mantener un adecuado control de la tecnología por qué se debe analizar, planificar, plantear y aplicar si se quiere obtener resultados para los productores y los productos, agiliza la producción en cuanto a nuevos conocimientos mediante la innovación, la innovación tecnológica es un proceso económico que puede variar en cuanto a su aplicación se refiere en factores productivos, las ventajas de este proceso se reflejan tanto interna como externa en las organizaciones **Tejada et al. (2019)**.

Pérez et al. (2018) la tecnología está incluida en la educación ya que logra aplicar nuevos recursos para mejorar el nivel educativo influyendo en los estudiantes y ofrece una mejora a la enseñanza adaptándose a nuevas formas pedagógicas que son necesarias para el progreso educativo a nivel país, los factores a considerarse y se deben cambiar en cuanto a la tecnología en la educación:

- Falta de capacitación de docentes sobre las nuevas herramientas tecnológicas.
- Se plantea los nuevos recursos en niveles educativos superiores, pero los niveles de formación no conllevan el conocimiento completo de las mismas.

En concordancia con los autores la innovación tecnológica tiende a un proceso necesario para las organizaciones que gracias a esto se puede obtener varios recursos nuevos y conocimientos para todos los involucrados en el desarrollo de la productividad de cada organización, en cuanto a la educación se refiere la tecnología es aplicada para lograr nuevos conocimientos y nuevos recursos para mejorar el nivel educativo en cada institución, por otro lado el sistema educativo tiene mayor prioridad con la educación superior y no con los niveles formativos.

- **Comportamiento del consumidor**

Las personas son consumidores natos ya que adquieren desde productos de primera necesidad hasta transporte y todos los servicios disponibles, el consumidor es una parte fundamental de la economía, porque al decidir no adquirir algún servicio o producto esto afecta a la demanda de esta, las organizaciones dependen de los consumidores para analizar la aceptación de sus productos y el éxito o fracaso de la industria o negocio, este es un proceso lleno de interrogantes de adquisición:

- ¿Que?
- ¿Por qué?
- ¿Cómo?
- ¿Dónde?

Es un proceso complejo donde los consumidores al adquirir cada servicio requieren garantía de este **Cárdenas (2016)**.

La tecnología en los consumidores es una herramienta que ha facilitado la adquisición del servicio o producto durante el desarrollo de las organizaciones y la aplicación de nuevas herramientas digitales, los consumidores hoy en día mediante la tecnología pueden averiguar, vender o comprar varios productos sin necesidad de salir de la casa, esto fue un factor de impacto mayor por la causa del COVID 19 que estuvo presente cerca de dos años y esto causo en los consumidores que las industrias opten por herramientas que faciliten la operación de adquisición o ayuda para sus clientes **Lalaleo (2021)**.

Haciendo referencia a los que explican los autores el comportamiento del consumidor es un factor importante para el crecimiento de las industrias donde cada una de estas intenta cubrir las necesidades de los consumidores, ya que si el consumidor no ve conveniente adquirir un producto que no ofrece seguridad los más seguro es que no lo adquiera, entonces analizar el comportamiento del cliente es importante para saber cuáles son las necesidades que se debe cubrir , por lo tanto en la educación los

estudiantes llegan a ser los consumidores y la innovación digital es la encargada de cubrir las necesidades de los mismos, mediante nuevas herramientas que puedan ser aplicadas en su ámbito laboral.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Método

2.1.1. Método Teórico

De acuerdo con **López & Ramos (2021)**, el método teórico es la capacidad de descubrir las relaciones básicas del objeto de estudio es esencial para comprender los hechos y formular hipótesis de investigación. Los enfoques teóricos aumentan la probabilidad de un cambio de paradigma, lo que permite pasar de aplicar conocimientos empíricos a definir, interpretar, identificar causas y generar hipótesis de investigación.

Armando (2016) indica que, el análisis es un proceso lógico que divide mentalmente un todo en sus partes y propiedades, sus muchas relaciones y componentes. En cambio, una síntesis es el resultado de un conjunto de partes previamente analizadas. Así, puede revelar relaciones y propiedades generales entre elementos de la realidad.

Para esta investigación el método teórico aportara con información conceptual para el desarrollo de datos que contribuirán al estudio de la gamificación e innovación digital en la educación superior.

2.2. Enfoque

2.2.1. Enfoque Cuantitativo

La selección del enfoque adecuado permitirá llegar al objetivo planteado de la investigación, ya que según **Galeano (2020)**, el enfoque cuantitativo se basa en la toma de datos que se puedan medir, la intención de este tipo de enfoque es buscar la exactitud de las mediciones o indicadores sociales para generalizar los resultados de poblaciones.

Hernández (2014) manifiesta que, el enfoque cuantitativo es obtener respuestas a preguntas específicas de la población. El propósito de esta investigación cuantitativa es tomar decisiones informadas y efectivas que nos ayuden a alcanzar nuestras metas.

En este enfoque se trabajará en el desarrollo de varias preguntas para el instrumento el cual nos ayudará a medir con facilidad y eficacia el conocimiento de los estudiantes de las variables. Por medio de la hipótesis se comprobará los métodos aplicados en esta investigación.

2.3. Alcance o Tipo

2.3.1. Alcance Descriptivo

Según **Nicomedes (2018)**, en la investigación descriptiva (también llamada investigación de diagnóstico), básicamente, consiste en describir un determinado fenómeno o situación en su forma más peculiar o característica.

Álvarez (2020) indica que, este tipo de investigación es el más utilizado porque su tarea principal es describir las características y rasgos de un fenómeno o un grupo de

personas. Su función principal es desarrollar, definir o medir un concepto o situación. Esto generalmente se hace en forma de encuesta o censo, ya que es adecuado para medir características como el género, la edad y las preferencias.

En esta investigación el propósito de la investigación descriptiva es identificar los hábitos y actitudes dominantes a través de descripciones precisas de actividades, cosas, procesos y personas. No es solo recopilar datos, sino predecir y determinar la relación entre dos o más variables de la gamificación e innovación digital en el caso de la Educación Superior.

2.4.Modalidad de Investigación

2.4.1. Investigación Bibliográfica

En principio **Tancara (1993)**, la investigación bibliográfica o documental es una investigación cuyo propósito es obtener, seleccionar, recopilar, organizar, interpretar y analizar información sobre un tema de investigación a partir de fuentes literarias. Es adecuado para todo tipo de investigación porque los antecedentes del problema conocido provienen únicamente de la investigación documental.

Mora (2014), menciona que consiste principalmente en recopilar mediante la lectura y examinar diversa información en bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación relacionada con el tema de investigación. Esta es la etapa donde el investigador busca productos actuales en su campo.

Estos recursos actúan como fuentes o referencias con una considerable confiabilidad para realizar esta investigación con el objetivo de alcanzar el conocimiento sobre el problema existente y recolectar información a través de varias fuentes la que permitió seleccionar y analizar documentos que nos ayudaron a fundamentar este estudio.

2.4.2. Investigación de campo

Según **Grajales (2000)**, la investigación de campo es un proceso que permite tomar datos de la realidad y examinarlos tal cual son, sin manipular variables. Combina herramientas como documentos o representaciones estadísticas con métodos como observaciones o encuestas para recopilar y analizar datos.

Guzmán (2019) indica que, la investigación de campo es la adquisición de información del entorno natural de las personas o sujetos a través de la recopilación de datos o la observación directa. Es decir, es un estudio basado en datos en bruto o sin ser procesados.

Entonces este proceso es una de las mayores ventajas ya que los datos recopilados son más confiables porque tienen lugar donde se produce el fenómeno, es por eso que será aplicado en nuestro campo de estudio siendo esta la Universidad Técnica De Ambato.

2.5. Población y muestra

2.5.1. Población

Según **Solís (2019)**, generalmente una población está compuesta por absolutamente todos los elementos: personas, objetos, organismos, etc. Todos los antes nombrados forman parte del fenómeno que fue definido y delimitado por el problema de investigación donde dicha población debe ser estudiada, medida y cuantificada.

López (2004) señala que, la población también se denomina comunidad de investigación es un grupo claramente definido de individuos u organismos con

características similares. A menudo, todas las personas u objetos de una población determinada comparten un rasgo o una particularidad.

Tabla 1 Segmentación de mercado

Variable de Segmentación	Variable	Datos	Fuente	Año
Geográfica	Población de Educación Superior Ecuador	632.541	Secretaría de Educación, Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) - Sistema Integral de Información de Educación Superior (SIIES).	Corte al 29 de octubre de 2019
Geográfica	Población de Educación Superior Ambato	27.877	Secretaría de Educación, Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) - Sistema Integral de Información de Educación Superior (SIIES).	Corte al 29 de octubre de 2019
Geográfica	Población de Educación Superior – Universidad Técnica de Ambato periodo octubre 2021 – marzo 2022	17.649	Estadísticas del Sistema Integrado de Información, módulo Power BI.	corte al 08 marzo 2022

Nota. *Fuente: Secretaría de Educación, Superior Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) - Sistema Integral de Información de Educación Superior (SIIES), Estadísticas del Sistema Integrado de Información, módulo Power BI.

Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña.

De acuerdo con la **Dirección de Planificación y Evaluación (2022)**, para este estudio se tomó la población exacta del sector de Educación Superior, existen 17649 estudiantes en la Universidad Técnica de Ambato (ver anexo C).

2.5.2. Muestra

De acuerdo con **Morález (2007)**, es el subconjunto o parte del universo o el todo que será estudiado. Entonces una muestra es una parte representativa de la población que después de determinar la población, se realiza el cálculo muestral.

Argibay (2009) asegura que, una muestra es una porción representativa de una población cuyos componentes tienen características comunes o similares. Se utiliza para estudiar la población de manera más significativa porque se puede calcular fácilmente. Por lo general, se toma una muestra cuando se realiza un estudio del comportamiento general, las características o los gustos de una población en particular.

Cálculo de la muestra

Nomenclatura

N: Población del universo

z: Grado de confianza 95%

n: Tamaño de la muestra

p: Probabilidad a favor 50%

q: Probabilidad en contra 50%

e: Nivel de error 7%

$$n = \frac{N * p * q * z^2}{(N - 1) E^2 + p * q * z^2}$$

$$n = \frac{17649 * (0.5) * (0.5) * (1.96)^2}{(17649 - 1) (0.07)^2 + (0.5) * (0.5) * (1.96)^2}$$

$$n = \frac{16950.10}{45.08}$$

$$n = 194$$

De este modo, luego de realizar el cálculo respectivo de la muestra el cual arrojo como resultado 194 estudiantes.

2.6.Técnica

2.6.1. Encuesta

Para **Cortés (2018)**, es una técnica donde se recolectan datos donde encontramos un cierto número de preguntas estructuradas con el fin de recolectar información para procesarlas estadísticamente, mediante los cuestionarios y las preguntas abiertas o cerrada. Entonces, la encuesta es un término medio entre observación y experimentación, por lo cual lo catalogan como un método descriptivo en donde se indican ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, etc.

De acuerdo con **Anguita et al. (2003)**, esta técnica en el contexto de la investigación cuantitativa es un proceso en el que un investigador recopila información utilizando un cuestionario prediseñado sin cambiar el contexto o el fenómeno en el que se recopila la información, ya sea que se presente en forma triangulada, gráfica, tabular o textual.

La encuesta será correctamente aplicada a los estudiantes de Educación Superior de la Universidad Técnica de Ambato como método de diagnóstico para evaluar las herramientas de gamificación utilizadas.

2.7.Instrumento

2.7.1. Cuestionario

Martínez (2012) afirma que, un cuestionario consiste en una serie de preguntas, generalmente de diferente tipo, elaboradas sistemática y cuidadosamente, relativas a hechos y aspectos de interés para el estudio o investigación.

Para el autor **De Rada (2001)**, un cuestionario es un documento que consta de una serie de preguntas, deben estar redactadas, organizadas, ordenadas y dispuestas de forma coherente según un determinado plan, de forma que nos proporcione toda la información que necesitamos.

En esta investigación se aplicará un cuestionario basado en la operacionalización de variables (ver anexo B) compuesto por 14 preguntas, conformadas por 9 preguntas en escala de Likert y 4 preguntas abiertas (ver anexo D) con el objetivo de recopilar información a los encuestados para conocer sus opiniones sobre la gamificación siendo nuestro público principal los estudiantes de la educación superior de la Universidad Técnica de Ambato. La prueba piloto se aplicó a 30 estudiantes que están dentro del segmento. Para que la aplicación de este instrumento sea eficiente se realizó la validación por dos expertos docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

Cabe mencionar que, se identificó un estudio previo con variables y dimensiones similares a la investigación, previamente validado y publicado en base de datos SCOPUS en la Revista Universidad y Sociedad, denominado La gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. (ver anexo D); adaptando en este sentido las preguntas para la presente investigación.

Este cuestionario se aplicó a través de la herramienta digital Google Forms, la misma que presenta la información de manera inmediata, su difusión fue por medio de redes sociales.

Link: <https://forms.gle/ncatNkhTPM2tX4JH8>

2.7.2. Procedimientos y recolección de información

Para la recolección de la información se aplicó la encuesta a través de un cuestionario a nuestro público objetivo por medio de la plataforma Google Forms.

Tabla 2 Procedimiento para la recolección de información

Preguntas Básicas	Explicación
1. ¿Por qué?	Porque es importante identificar y evaluar las herramientas de gamificación existentes en la educación superior.
2. ¿A qué personas?	Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato
3. ¿Qué aspectos?	Gamificación e innovación digital
4. ¿Quiénes?	Investigadores
5. ¿Cuándo?	Periodo académico
6. ¿Dónde?	Ambato - Tungurahua
7. ¿Cuántas veces?	Una vez
8. Técnicas de recolección	Encuesta – Cuestionario
9. Situación	Favorable

Nota. *Esta tabla presenta el procedimiento para la recolección de información. Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña.

2.7.3. Procesamiento y análisis

En este contexto, se utilizará el programa SPSS 21.0 para procesar y analizar la información recolectada. Para ello procedemos de la siguiente manera:

Tabla 3 Procedimiento para el procesamiento y análisis

Numeración	Procedimiento
1	Utilizar el programa SPSS 21.0.
2	Exportar la información de Google Forms al programa.
3	Ejecutar las herramientas para obtener los resultados.

4	Mostrar la información por medio de tablas y gráficos.
5	Analizar e interpretar la información obtenida de la investigación.
6	Discutir sobre los resultados alcanzados.
7	Exhibir la información.

Nota. *Procedimiento para el procesamiento y análisis de la investigación.

Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña.

2.7.4. Validación de instrumentos

De acuerdo con los autores **López et al. (2019)**, la validación de instrumento significa que los indicadores en los que estamos seguros funcionan correctamente. De hecho, miden lo que queremos medir, y lo hacen de forma fiable y objetiva. Cuando hablamos de la validez de las herramientas de medición, consideramos tres aspectos: confiabilidad, validez y objetividad.

Martínez (2019) argumenta que, la validez y la confiabilidad reflejan la forma en que un instrumento se adapta a las necesidades de la investigación. La validez se refiere a la capacidad de un instrumento para describir de manera significativa y adecuada las características que pretende medir.

Para que la aplicación de este instrumento sea eficiente se realizó la validación por dos expertos en el área de estudio, docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

2.7.5. Índice de fiabilidad

2.7.5.1. Alfa de Cronbach

Rodríguez & Reguant (2020) indican que, el coeficiente α de Cronbach simboliza la constancia interna de una prueba o test, es decir que en todos los elementos el grado de la prueba corresponden entre sí. Mientras la prueba tenga mayor longitud este tendrá

mayor alfa. El coeficiente de alfa varía de 0 a 1, en cuanto más se acerque a 1 serán más consistentes.

Para los autores **Oviedo & Campo (2005)**, el Alfa de Cronbach es un coeficiente que consiste en el valor promedio de las correlaciones entre las variables que forman parte de la escala y se puede calcular de dos formas: a partir de la varianza.

Imágenes 6 Valoración de fiabilidad según el Alfa de Cronbach

Intervalo al que pertenece el coeficiente alfa de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
[0 ; 0,5[Inaceptable
[0,5 ; 0,6[Pobre
[0,6 ; 0,7[Débil
[0,7 ; 0,8[Aceptable
[0,8 ; 0,9[Bueno
[0,9 ; 1]	Excelente

Nota: *Esta tabla presenta los valores de fiabilidad de Alfa de Cronbach. Fuente: **Chaves & Rodríguez (2018)**.

2.7.5.2. Determinación de la confiabilidad

Tabla 4 Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	30	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	30	100,0

Nota: * Resultados del procesamiento de los casos. Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña.

Fuente: SPSS Statistics.

Tabla 5 Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,914	,919	9

Nota: * Resultados estadísticos de fiabilidad. Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña.

Fuente: SPSS Statistics.

Finalmente, gracias al programa SPSS Statistics, se logró comprobar la confiabilidad de la encuesta que se utilizó para esta investigación. En efecto el Alfa de Cronbach refleja como resultado 0,90 aplicado en las preguntas ordinales el mismo que refleja una confiabilidad buena.

2.8.Planteamiento de la Hipótesis

Para los autores **Icart & Canela (1998)**, una hipótesis de investigación es una posible respuesta o explicación a la pregunta que estamos tratando de abordar en nuestra investigación. Esto puede ser verdadero o falso, por lo que debe verificarse mediante observación o experimentación.

Inzuna & Jiménez (2013) manifiestan que, una hipótesis es una respuesta posible, objetiva y específica a una pregunta científica que necesita ser fundamentada, y una hipótesis de investigación tiene como objetivo responder cuál es la relación entre diferentes variables. Esto también se llama una hipótesis de trabajo. Este es el punto de partida de toda investigación científica.

La hipótesis de la investigación se plantea a través de la siguiente pregunta:

¿Cómo se relaciona las herramientas de gamificación con la gestión de innovación digital en la educación superior?

2.8.1. Hipótesis nula

Según los autores **Amaiquema et al. (2019)**, la hipótesis nula (H0) se refiere a la declaración opuesta del investigador. Esta es la hipótesis que los investigadores querían rechazar. Si tiene suficiente evidencia de esto, podrá probar que lo contrario es cierto.

Espinoza (2018) manifiesta que, una hipótesis nula es una suposición que establece lo contrario de un resultado esperado. Es decir, es una hipótesis que el investigador debe rechazar experimentalmente para poder confirmar verdaderamente la hipótesis esperada.

Hipótesis nula: La gamificación no se relaciona con la gestión de innovación digital en la educación superior.

2.8.2. Hipótesis alternativa

Méndez et al. (2001) plantean que, la hipótesis alternativa es una predicción llamada H1 que actúa como alternativa a la hipótesis nula. Fue formulado en un estudio destinado a realizar experimentos en un determinado campo de la ciencia. En otras palabras, es una hipótesis o conclusión que el investigador quiere probar.

Para los autores **Aguilar (2014)**, la hipótesis alternativa establece que el parámetro poblacional es menor, mayor o diferente del valor asumido en la hipótesis nula. Otra suposición es aquella que crees que es correcta o que quieres probar.

Hipótesis alternativa: La gamificación si se relaciona con la gestión de innovación digital en la educación superior.

CAPÍTULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis y discusión de los resultados

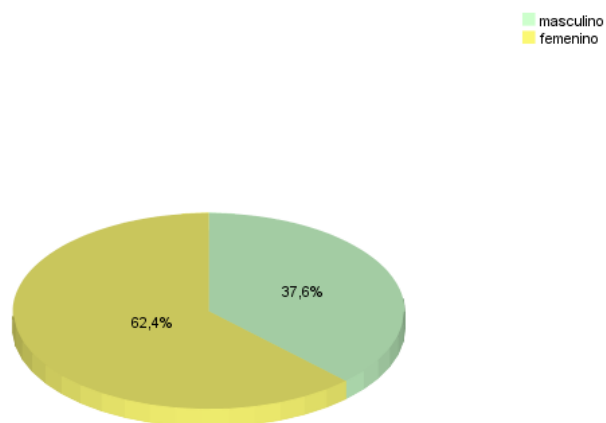
Pregunta 1.- Seleccione su género

Tabla 6 Género

	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	73	37,6%
Femenino	121	62,4%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 1 Género



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De las 194 personas que se tomó en cuenta para la presente encuesta se identifica un porcentaje mayor de 62.4% de mujeres a diferencia del 37.6% que son hombres.

Se puede apreciar que las mujeres tienden a estar inmersas en actividades que ayuden al desarrollo personal y académico, pero por otro lado los hombres son pocos los que inciden en nuevos cambios y mejor optan por tradiciones tanto en ámbito educativo, laboral como personal.

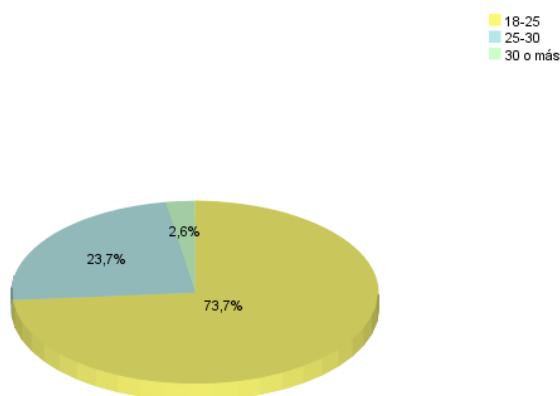
Pregunta 2.- Seleccione el rango de su edad

Tabla 7 Edad

	Frecuencia	Porcentaje
18-25	143	73,7%
25-30	46	23,7%
30 o más	5	2,6%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 2 Edad



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

La encuesta conto con mayor género femenino que masculino de las edades entre 18-25 años con el 73.7%, de 25-30 años con el 23.7% y de 30 en adelante el 2.6%.

El porcentaje de las edades varía entre estudiantes de nivelación y carreras de todas las facultades que están presentes en el análisis, con una edad entre estudiantes que empiezan y los que terminan esta los 18 a 25 años que brindan tanto opiniones para nuevas experiencias como para mejorar sistemas educativos que con el pasar de los años se tiende al desarrollo mundial.

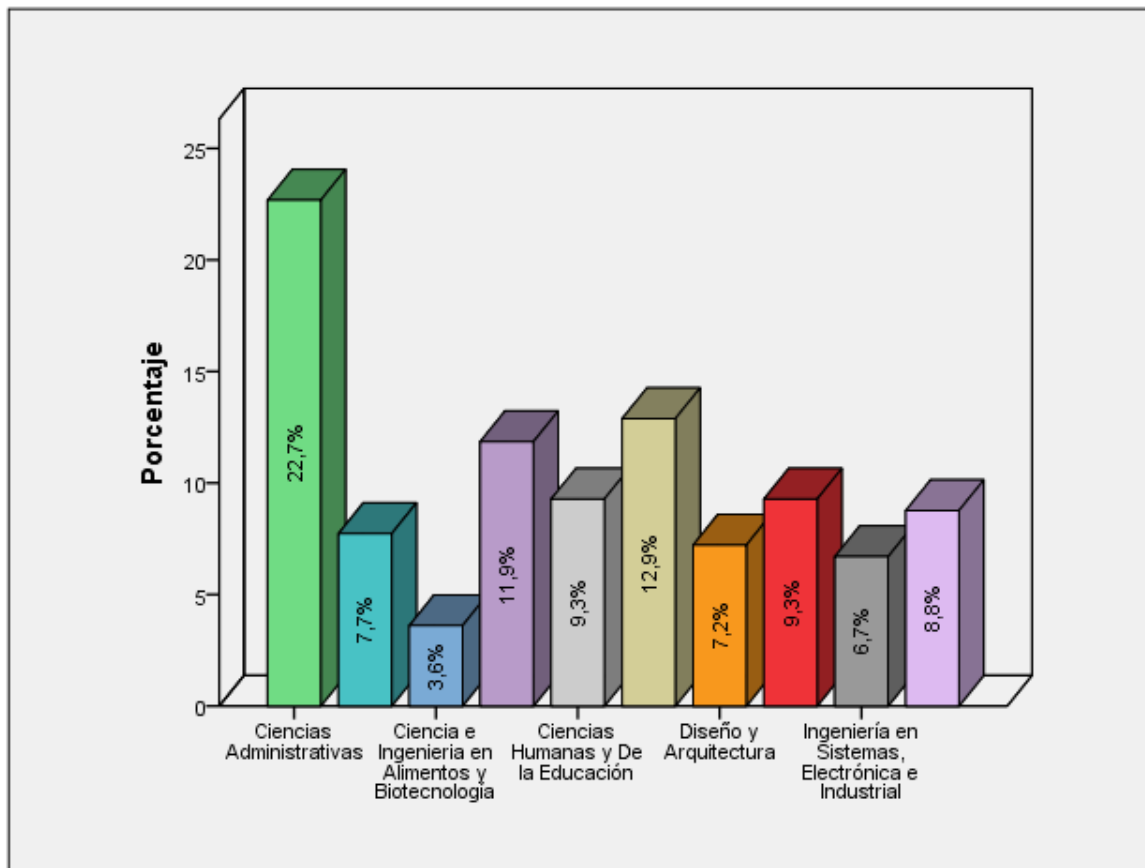
Pregunta 3.- Seleccione su facultad

Tabla 8 Facultad

	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias Administrativas	44	22,7%
Ciencias Agropecuarias	15	7,7%
Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	7	3,6%
Ciencias de la Salud	23	11,9%
Ciencias Humanas y De la Educación	18	9,3%
Contabilidad y Auditoría	25	12,9%
Diseño y Arquitectura	14	7,2%
Ingeniería Civil y Mecánica	18	9,3%
Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	13	6,7%
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	17	8,8%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 3 Facultad



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De las 194 persona de las facultades inmersas para esta investigación son 10 en donde la Facultad de Ciencias Administrativas con el 22.7%, además Contabilidad con el 12.9%, Ciencias de la Salud con el 11.9%, Ingeniería Civil con el 9.3%, así como Ciencias Humanas y de la Educación con el 9.3%, Jurisprudencia con el 8.76%, Ciencias Agropecuarias con el 7.7%, para la facultad de Diseño el 7.2%, Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial el 6.70% e Ingeniería de Alimentos el 3.6%.

Las facultades están inmersas en la innovación digital porque la universidad técnica de Ambato está en constante desarrollo de nuevas herramientas de aprendizaje y todo lo que tenga que ver con la innovación educativa con el fin de desarrollar estudiantes aptos para el ámbito laboral y liderazgo con los conocimientos ofrecidos, pero por otro

lado existen herramientas que no emplean los docentes y esto lleva a los estudiantes a no encontrar un punto de interacción y motivación de aprendizaje.

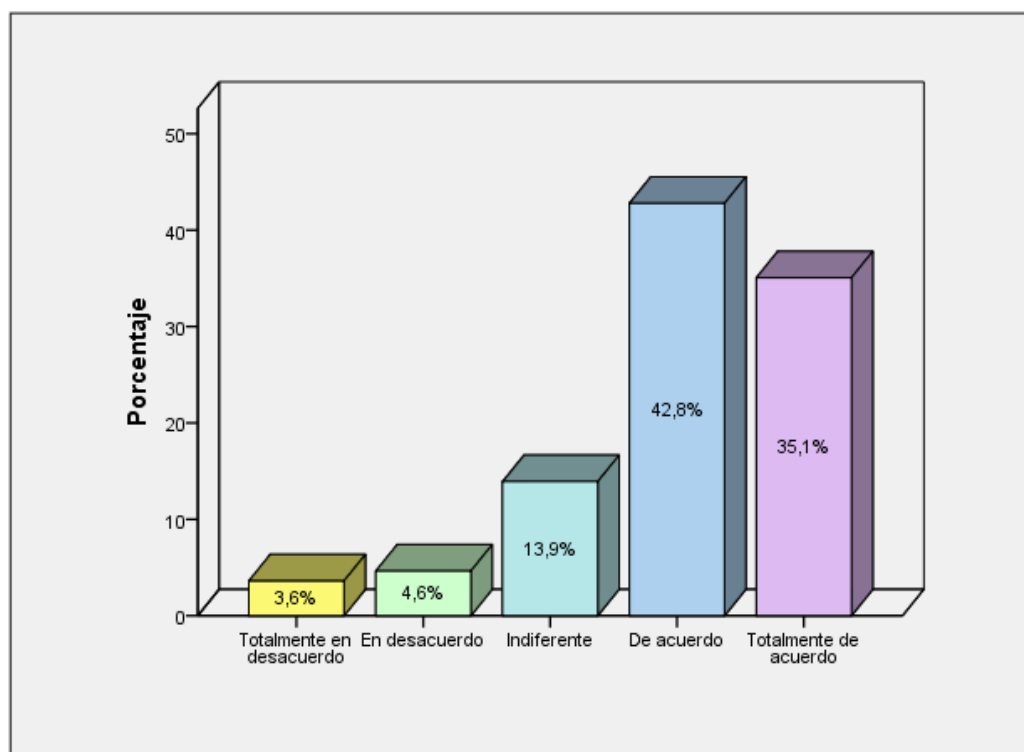
Pregunta 4.- ¿Está de acuerdo con las herramientas que ofrece la plataforma virtual como refuerzo académico?

Tabla 9 Herramientas de la plataforma virtual como refuerzo

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	3,6%
En desacuerdo	9	4,6%
Indiferente	27	13,9%
De acuerdo	83	42,8%
Totalmente de acuerdo	68	35,1%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 4 Herramientas de la plataforma virtual como refuerzo



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De las 194 personas que respondieron sobre las herramientas de la plataforma para refuerzo académico el 42.8% están de acuerdo, para el 35.1% totalmente de acuerdo, además el 13.9% le es indiferente, para el 4.6% en desacuerdo y para el 3.6% está totalmente en desacuerdo.

Las herramientas para refuerzo académico en la mayor parte son clases grabadas para que el estudiante vuelva a verla, documentos referentes a temas tratados, links de fuentes de datos donde se encuentran libros, revistas o artículos hablando en general sobre las herramientas, un porcentaje está en desacuerdo por la plataforma ya que piensan que las herramientas no son las suficientes.

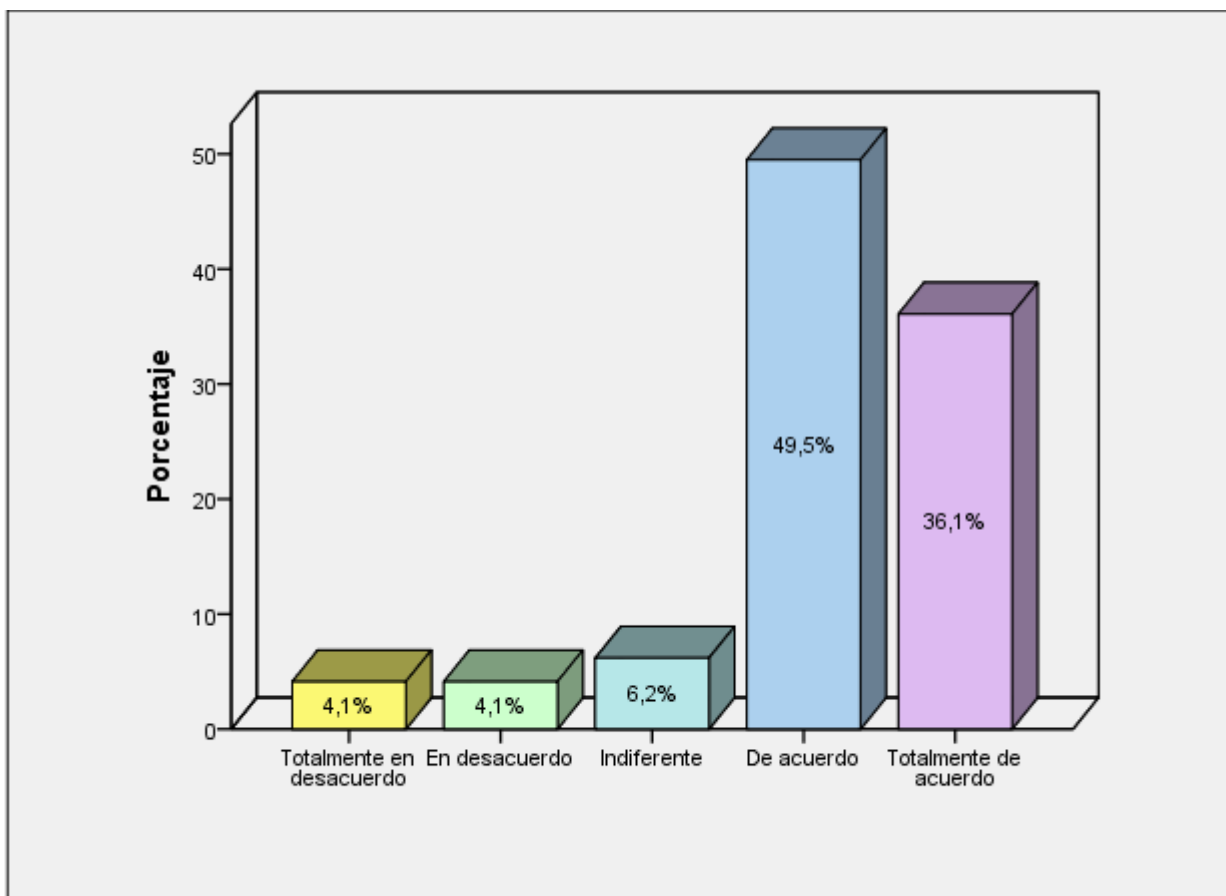
Pregunta 5.- ¿Cree usted que es importante añadir herramientas de gamificación en la plataforma virtual?

Tabla 10 Añadir herramientas en la plataforma virtual

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	4,1%
En desacuerdo	8	4,1%
Indiferente	12	6,2%
De acuerdo	96	49,5%
Totalmente de acuerdo	70	36,1%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 5 Añadir herramientas en la plataforma virtual



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De las 194 personas que fueron encuestadas acerca de añadir herramientas a la plataforma virtual se identifica, que un 49.5% está de acuerdo, el 36.1% expresa estar totalmente de acuerdo, el 6.2% le es indiferente y el 4.1% está en desacuerdo, finalmente el 4.1% está totalmente en desacuerdo.

La plataforma tiene herramientas como documentos, PDF, diapositivas o exámenes que son en la mayor parte de las facultades las mismas, entonces se puede añadir otras y puede ofrecer el docente con el fin de reforzar que no sean cosas tradicionales ya que varias de estas son consideradas muy complicadas en cuanto a tiempo y muchas de las veces no tiene información que se requiere o se busca.

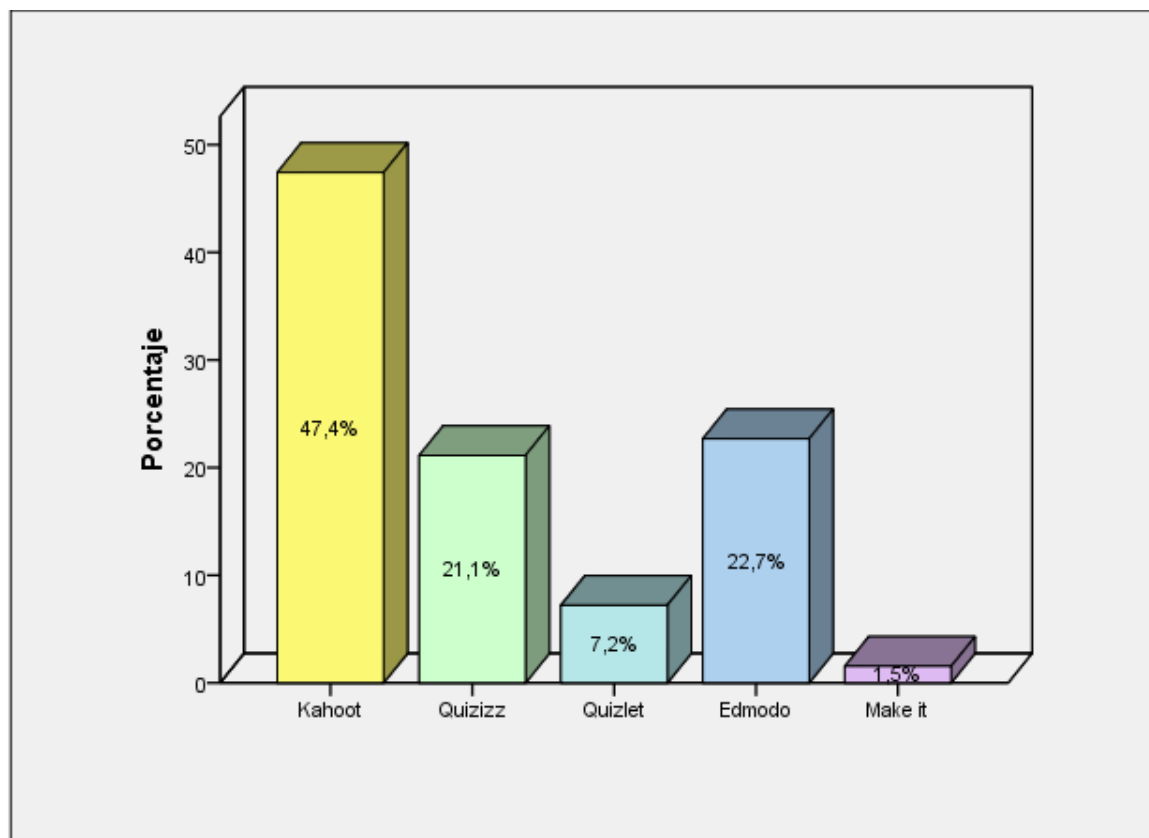
Pregunta 6.- ¿Ha interactuado con alguna de estas aplicaciones (juegos educativos) en alguna clase?

Tabla 11 Aplicaciones de juegos educativos

	Frecuencia	Porcentaje
Kahoot	92	47,4%
Quizizz	41	21,1%
Quizlet	14	7,2%
Edmodo	44	22,7%
Make it	3	1,5%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 6 Aplicaciones de juegos educativos



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De las 194 personas que se encuestaron en cuanto a las aplicaciones utilizadas en clases, el 47.4% predomina Kahoot, además el 22.7% utiliza Edmodo, el 21.1% indica que es Quizizz, el 7.2% considera una herramienta a Quizlet y el 1.5% indican que es Make it.

La mayor parte de los encuestados utilizaron Kahoot en cuanto a juegos educativos se refiere no todas las facultades suelen utilizar estas herramientas porque depende en que ámbito puede ser aplicada ya que varias facultades no necesariamente necesitan estas herramientas, pero para analizar el conocimiento en general esto aplica correctamente.

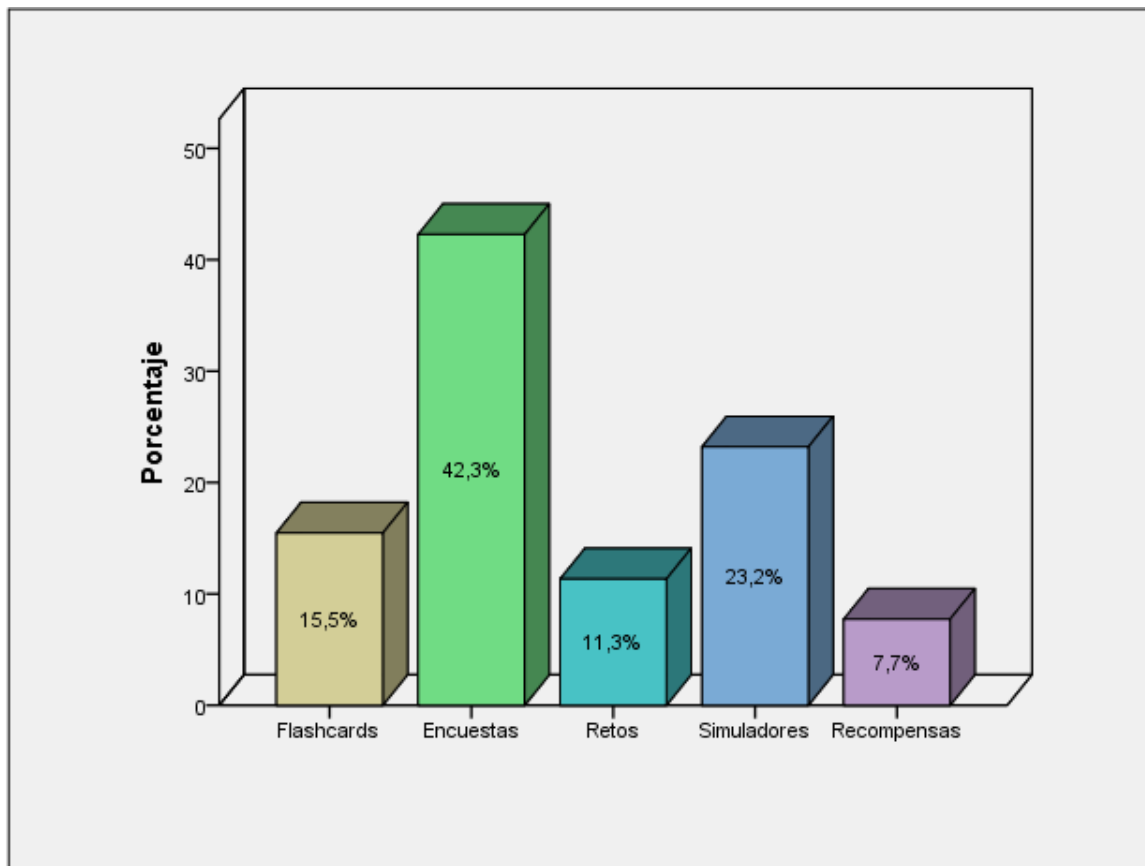
Pregunta 7.- ¿Qué herramientas de gamificación ha utilizado en clases?

Tabla 12 Herramientas utilizadas

	Frecuencia	Porcentaje
Flashcards	30	15,5%
Encuestas	82	42,3%
Retos	22	11,3%
Simuladores	45	23,2%
Recompensas	15	7,7%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 7 Herramientas utilizadas



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De las 194 personas que se encuestaron en cuanto a los tipos de herramientas utilizadas en clases tiene, el 42.3% corresponde a encuestas, el 23.2% manifiestan los simuladores el, 15.5% mencionan los Flashcards, para el 11.3% indican los retos finalmente el 7.7% corresponde a las recompensas.

La mayoría de encuestados indica que el tipo de herramientas utilizadas por las aplicaciones de gamificación son las encuestas en su gran mayoría lo cual es un elemento importante en cuanto al desarrollo de nuevas aplicaciones que puedan servir de gran ayuda en la evaluación educativa, varias tipos de herramientas pueden ser de utilidad pero las encuestas se asemejan a las pruebas de unidad que se realizan a finales de curso en los niveles educativos ya que mediante las repuestas de cada estudiante se

mide el aprendizaje e interés obtenido durante todo el año lectivo, pero en gamificación es un juego interactivo que puede usarse en cualquier ocasión.

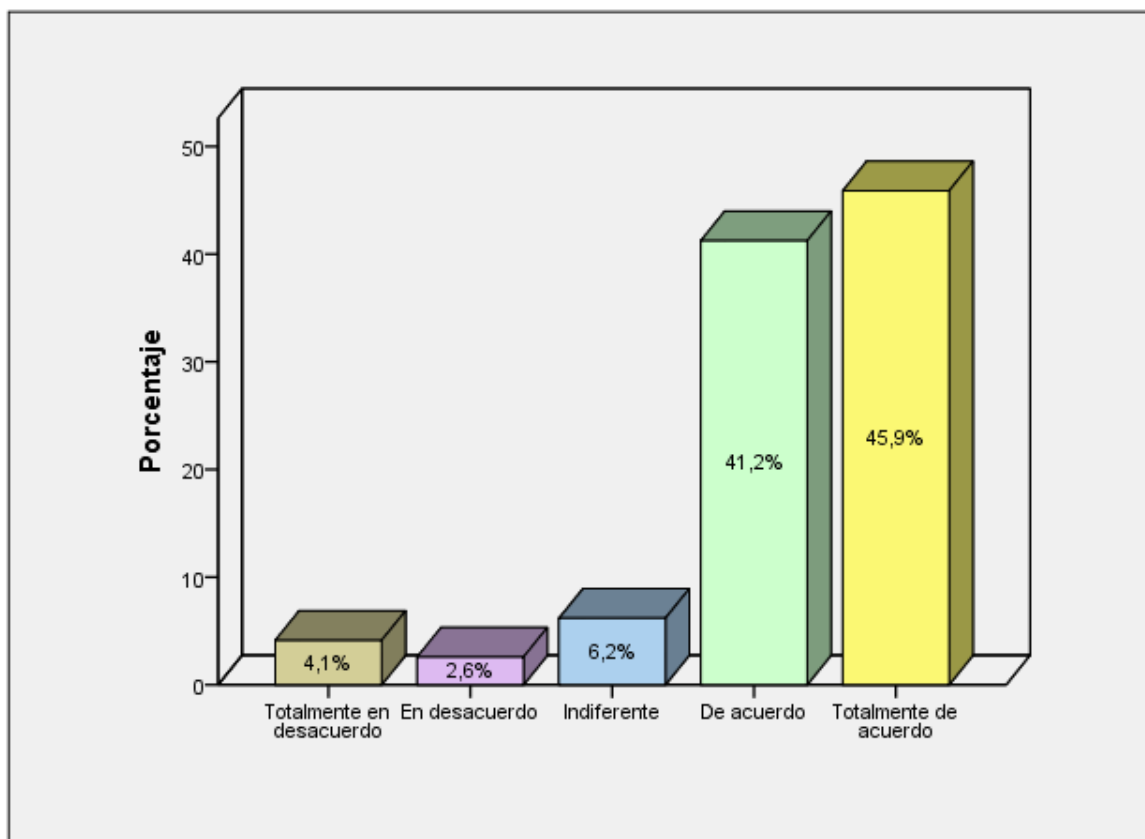
Pregunta 8.- ¿Está de acuerdo con mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje a través de la gamificación?

Tabla 13 Mejorar el proceso de enseñanza

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	4,1%
En desacuerdo	5	2,6%
Indiferente	12	6,2%
De acuerdo	80	41,2%
Totalmente de acuerdo	89	45,9%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 8 Mejorar el proceso de enseñanza



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje a través de la gamificación el 45,9% está totalmente de acuerdo, mientras que el 41,2% está de acuerdo, para el 6,2% le es indiferente, además el 4,1% está totalmente en desacuerdo, finalmente el 2,6% está en desacuerdo.

Para los estudiantes es importante que se mejore el proceso de enseñanza – aprendizaje a través de la gamificación, ya que por medio de esta herramienta se busca motivar a los alumnos a mostrar un alto rendimiento académico, así como también emocional al momento de interactuar con la información de cada asignatura.

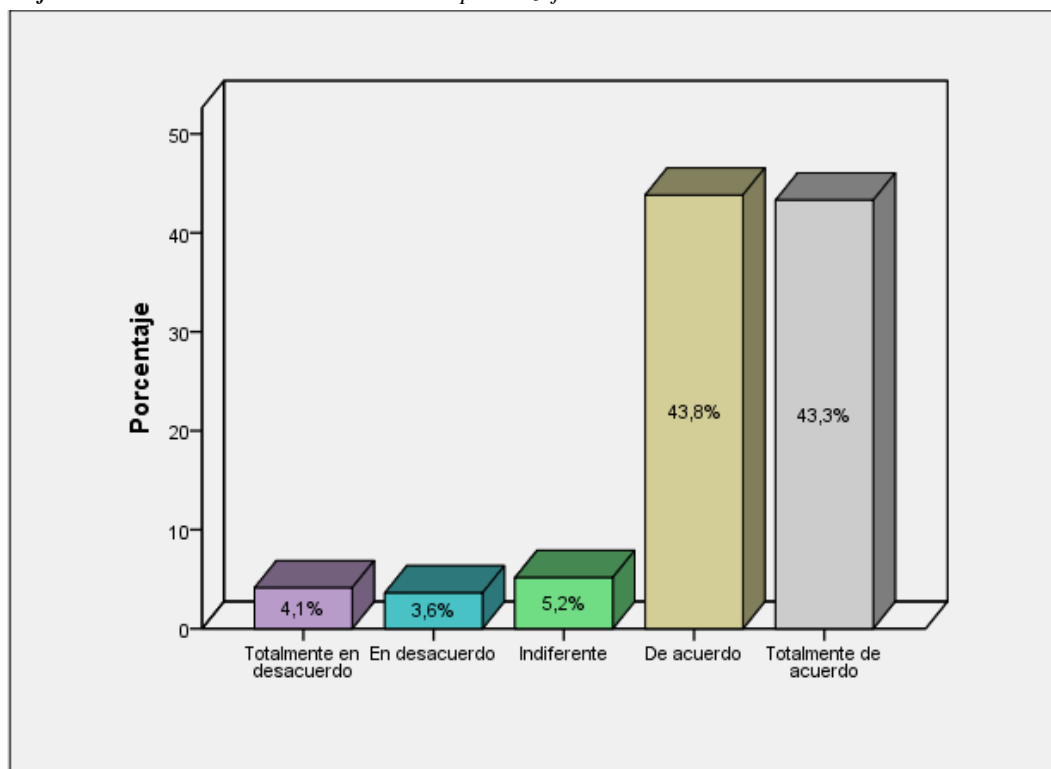
Pregunta 9.- ¿Cree usted que el sistema educativo de la universidad debe implementar estrategias para desarrollar la motivación en el aprendizaje?

Tabla 14 Desarrollo de motivación en el aprendizaje

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	4,1%
En desacuerdo	7	3,6%
Indiferente	10	5,2%
De acuerdo	85	43,8%
Totalmente de acuerdo	84	43,3%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 9 Desarrollo de motivación en el aprendizaje



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre la implementación de estrategias para desarrollar la motivación en el aprendizaje, el 43,8% está de acuerdo, así mismo el 43,3% está totalmente de acuerdo, para el 5,2% le es indiferente, por lo tanto, el 4,1% está totalmente en desacuerdo, por último, el 3,6% está en desacuerdo.

En efecto la implementación de estrategias para el desarrollo de la motivación en el aprendizaje es trascendental, ya que estimula las emociones y el accionar de los estudiantes logrando así su propio movimiento que conduce a realizar actividades y situaciones de aprendizaje.

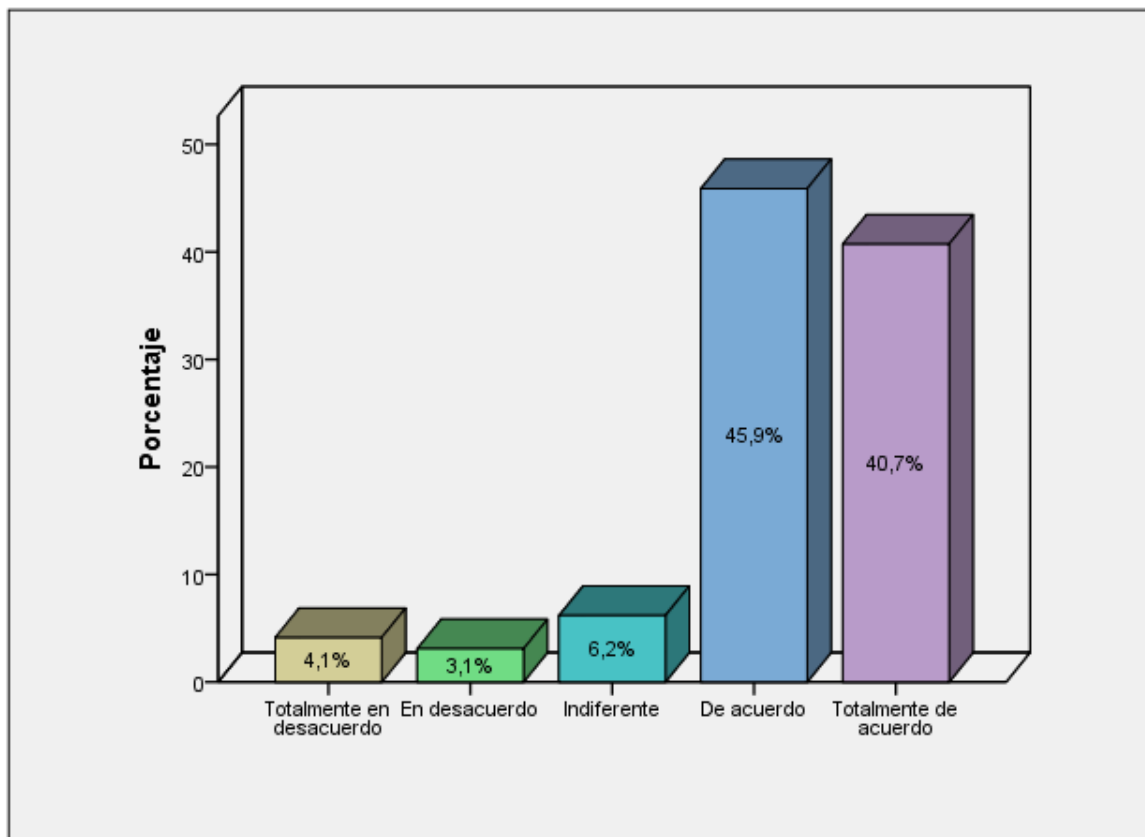
Pregunta 10.- ¿Usted piensa que las herramientas de gamificación pueden incentivar y mejorar el rendimiento académico?

Tabla 15 Mejorar el rendimiento académico

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	4,1%
En desacuerdo	6	3,1%
Indiferente	12	6,2%
De acuerdo	89	45,9%
Totalmente de acuerdo	79	40,7%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 10 Mejorar el rendimiento académico



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre las herramientas de gamificación pueden incentivar y mejorar el rendimiento académico el 45,9% está de acuerdo, así pues, el 40,7% está totalmente de acuerdo, para el 6,2% le es indiferente, para el 4,1% está totalmente en desacuerdo, para terminar, el 3,1% está en desacuerdo.

De este modo a través de los resultados, la gamificación como técnica de enseñanza busca que los alumnos desarrollen la motivación por medio de juegos, los cuales ofrecen recompensas si se cumple con los objetivos establecidos por el docente. De esta manera se forma a los estudiantes en el aspecto académico, así como en su rendimiento en el aula.

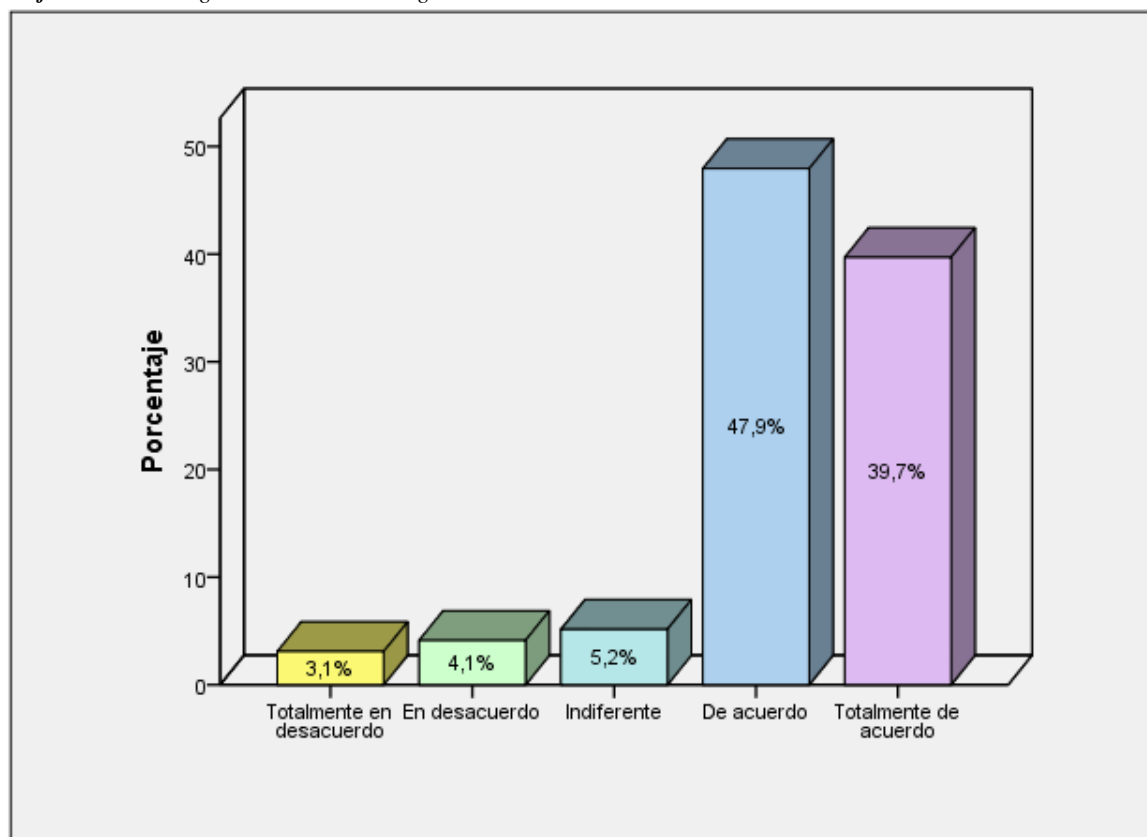
Pregunta 11.- ¿Cree usted que los juegos lúdicos pueden considerarse como una estrategia de innovación digital?

Tabla 16 Estrategia de innovación digital

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	3,1%
En desacuerdo	8	4,1%
Indiferente	10	5,2%
De acuerdo	93	47,9%
Totalmente de acuerdo	77	39,7%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 11 Estrategia de innovación digital



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre los juegos lúdicos pueden considerarse como una estrategia de innovación digital, el 47,9% está de acuerdo, también el 39,7% está totalmente de acuerdo, para el 5,2% le es indiferente, a continuación, el 4,1% está en desacuerdo, finalmente el 3,1% está totalmente en desacuerdo.

A partir de la gamificación, la educación ha buscado implementar nuevas estrategias de enseñanza – aprendizaje en las cuales se incluyen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), logrando una aceptación de esta herramienta debido a los elementos que la componen la cual facilita la participación del docente – estudiante. La misma que logra crear competencias de innovación digital en el aula.

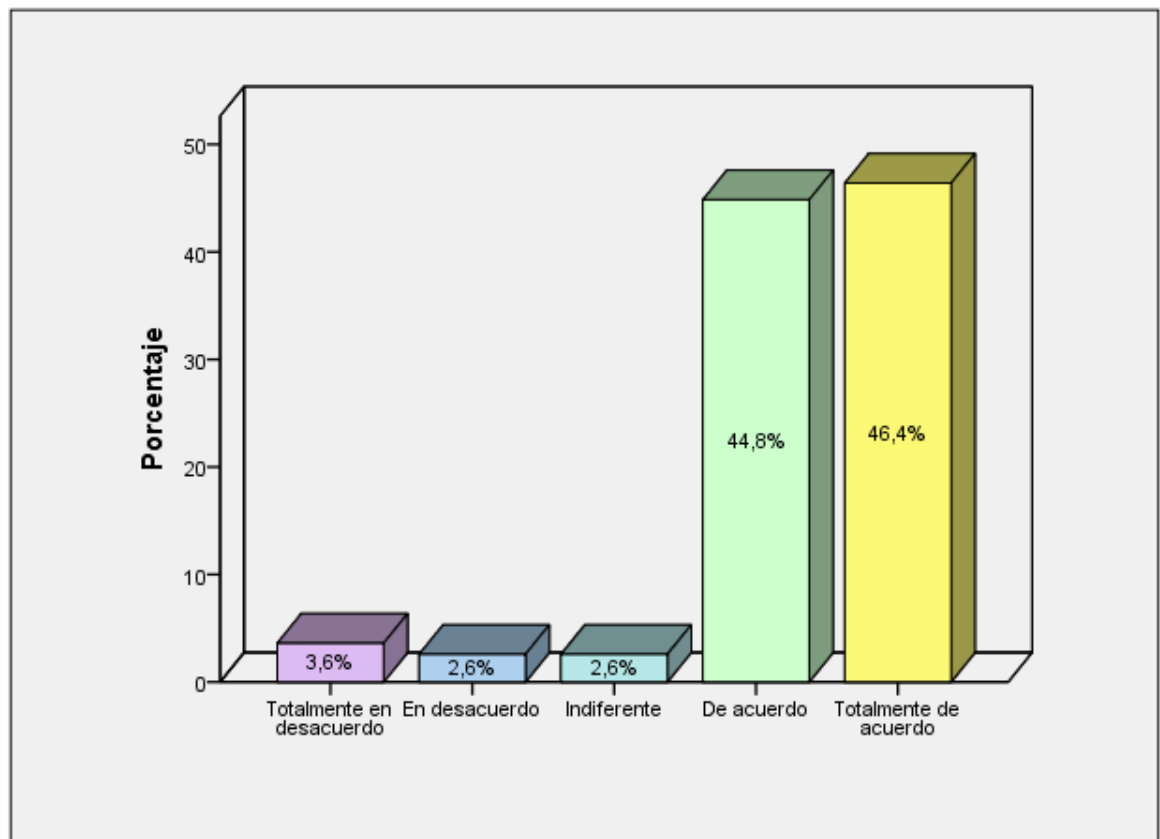
Pregunta 12.- ¿Considera usted que hace falta desarrollar y aplicar procesos y herramientas de innovación digital para el sistema educativo en la educación superior?

Tabla 17 Sistema educativo en la educación superior

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	3,6%
En desacuerdo	5	2,6%
Indiferente	5	2,6%
De acuerdo	87	44,8%
Totalmente de acuerdo	90	46,4%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 12 Sistema educativo en la educación superior



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre la falta de desarrollar y aplicar procesos y herramientas de innovación digital para el sistema educativo en la educación superior el 46,4% está totalmente de acuerdo, así como el 44,8% está de acuerdo, para el 3,6% está totalmente en desacuerdo, así pues, el 2,6% está en desacuerdo, por consiguiente, el 2,6% le es indiferente.

Efectivamente, los estudiantes manifiestan que se debe desarrollar y aplicar procesos y herramientas de innovación digital que ayuden al desenvolvimiento académico en toda la universidad. En base a las tecnologías básicas existentes se debe transformar los procesos tomando las riendas digitales y así reinventarse hacia la innovación, enfocándose en los alumnos y evolucionando el sistema de enseñanza creando modelos digitales actuales.

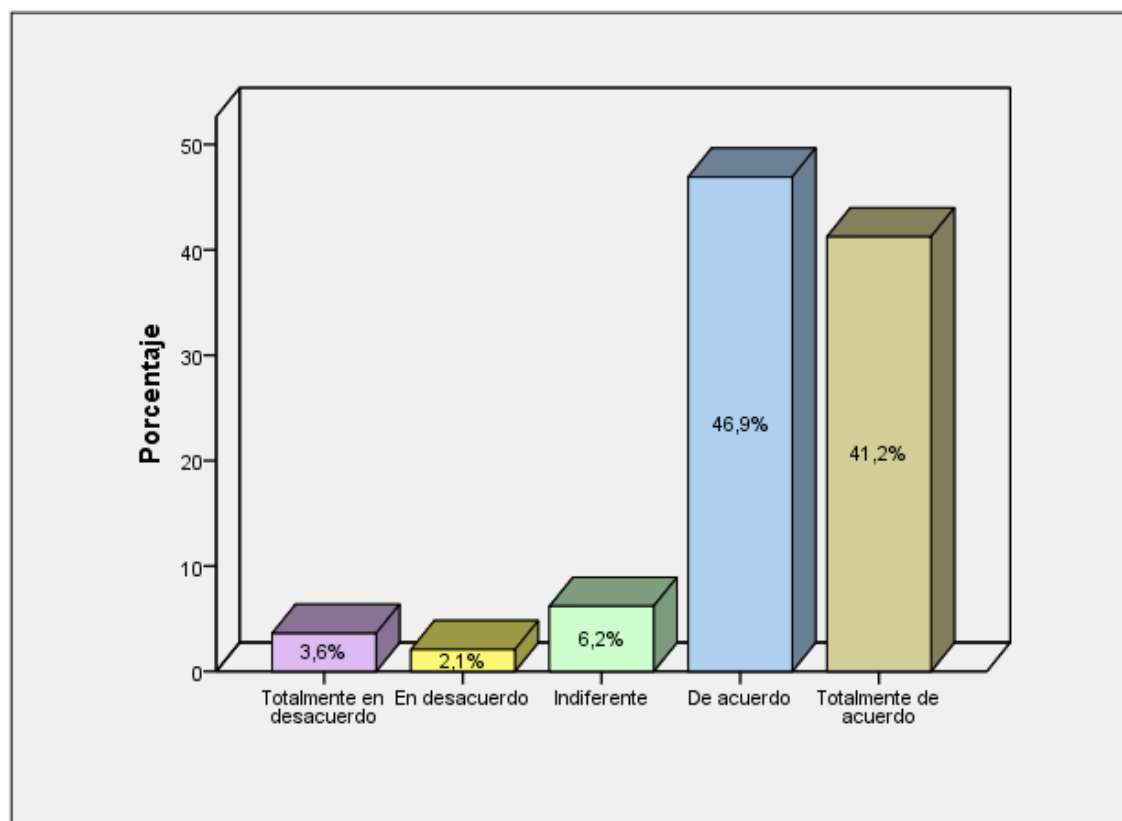
Pregunta 13.- ¿Cree que la implementación de juegos lúdicos aumenta su capacidad de memorizar, razonar e interactuar?

Tabla 18 Implementación de juegos lúdicos

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	7	3,6%
En desacuerdo	4	2,1%
Indiferente	12	6,2%
De acuerdo	91	46,9%
Totalmente de acuerdo	80	41,2%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 13 Implementación de juegos lúdicos



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre la implementación de juegos lúdicos aumenta su capacidad de memorizar, razonar e interactuar, el 46,9% está totalmente de acuerdo, también el 41,2% está de acuerdo, el 6,2% le es indiferente, así mismo el 3,6% está totalmente en desacuerdo, por último, el 2,6% está en desacuerdo.

Realmente los juegos o actividades lúdicas forman parte de un aprendizaje significativo, están relacionados con aumentar la capacidad de los alumnos en varios aspectos sea física, mental e intelectual. Por medio de la implementación de esta herramienta se logra ampliar los conocimientos así también como incentivar el desarrollo de habilidades como memorizar, razonar e interactuar de cada estudiante.

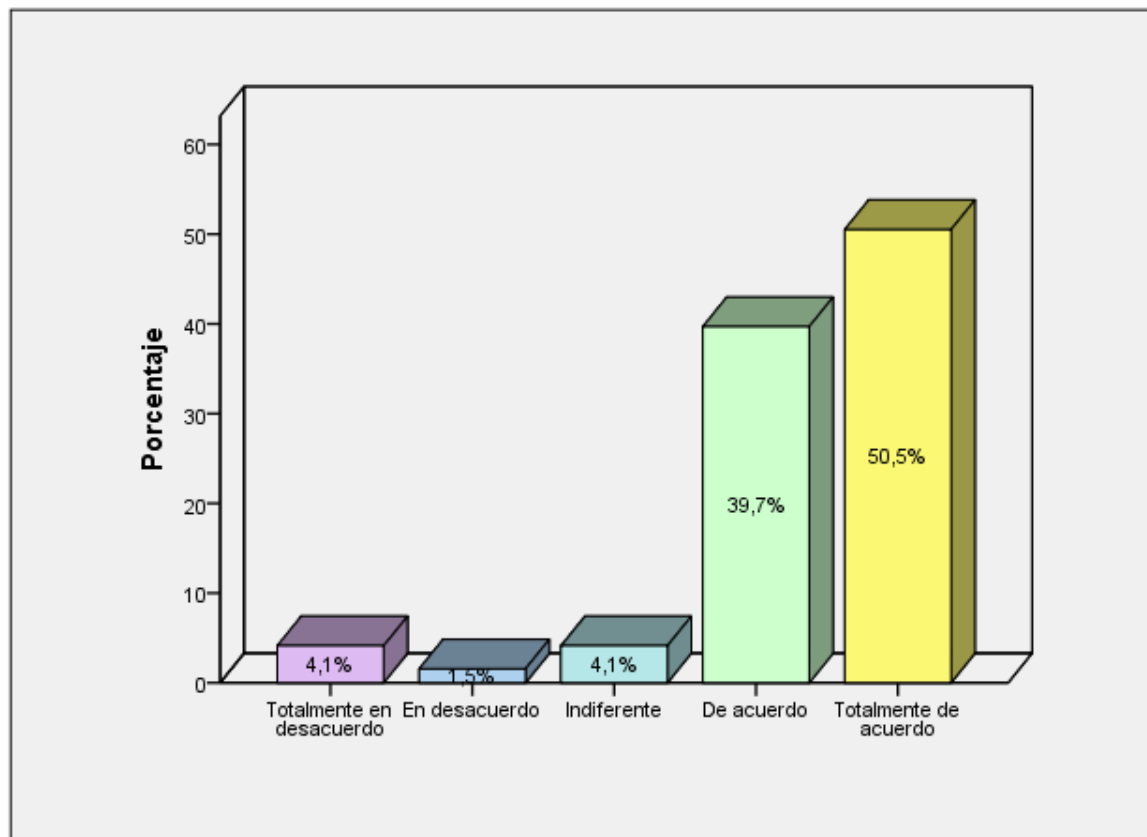
Pregunta 14.- ¿Considera que los docentes deberían mejorar sus métodos de enseñanza utilizando herramientas digitales?

Tabla 19 Mejorar los métodos de enseñanza

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	4,1%
En desacuerdo	3	1,5%
Indiferente	8	4,1%
De acuerdo	77	39,7%
Totalmente de acuerdo	98	50,5%
Total	194	100,0%

Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Gráfico 14 Mejorar los métodos de enseñanza



Nota: *Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: Encuesta.

Análisis y discusión

De 194 personas encuestadas sobre los docentes deberían mejorar sus métodos de enseñanza utilizando herramientas digitales, el 50,5% está totalmente de acuerdo, por otro lado, el 39,7% está de acuerdo, para el 4,1% le es indiferente, así mismo el 4,1% está totalmente en desacuerdo, en último lugar, el 1,5% está en desacuerdo.

Con los resultados obtenidos los estudiantes están totalmente de acuerdo con que se mejore los métodos de enseñanza, ya que con los cambios tecnológicos en la actualidad se espera que los docentes utilicen plataformas dinámicas e interactivas para facilitar el aprendizaje. Estas herramientas serán de mucha ayuda ya que fortalecen los conocimientos aprendidos.

3.2.Verificación de Hipótesis

3.2.1. Coeficiente de correlación de Spearman

Para **Martínez et al. (2009)** el coeficiente de correlación de rango de Spearman, representado por la letra griega “ ρ ”, la misma que es una medida no paramétrica de rangos entre dos variables. Esta evalúa la descripción entre las dos variables mediante una función.

Por medio del coeficiente Spearman se logrará conocer y analizar los datos para determinar el rango de correlación con nuestra variable independiente y dependiente. Para realizar esta correlación se utilizó en programa estadístico SPSS 22.0. Enseguida se muestra una figura con la interpretación de los valores.

Imágenes 7 Valores de relación de Spearman

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

N
C

ernández

Para esta investigación de acuerdo con las variables estudiadas se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman, en la cual se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla 20 Resultados Coeficiente de Spearman

		Correlaciones		
			Gamificación	Innovación Digital
Rho de Spearman	Gamificación	Coeficiente de correlación	1,000	,691**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	194	194
	Innovación Digital	Coeficiente de correlación	,691**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	194	194

Nota. *La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). Elaborado por: Dennise Gómez & Andrés Tituaña. Fuente: SPSS Statistics.

En los resultados podemos observar que, al aplicar el coeficiente de Spearman en esta investigación, nos muestra que las variables gamificación y la gestión de innovación digital: caso de estudio de la educación superior, tienen una correlación positiva considerable. La misma que alcanzo un valor de 0,691.

Las preguntas para comprobar la hipótesis son de tipo ordinal (escala de Likert, cinco niveles), por lo tanto, no se puede calcular la normalidad, de tal modo se considera el coeficiente de correlación de Spearman.

3.2.2. Aceptación y rechazo de hipótesis

Después de realizar el análisis correlacional, se identifica un nivel de significancia; p-valor calculado de 0,000, que al ser menor a 0,05 que es el p-valor estándar, se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna la cual afirma

que la gamificación si se relaciona con la gestión de innovación digital en la educación superior.

3.3. Propuesta de uso de herramientas de gamificación

Se propone implementar nuevas herramientas de gamificación en las plataformas virtuales de la Universidad Técnica de Ambato, por lo tanto, para la presente propuesta nos basamos en los resultados de la encuesta que explica que los estudiantes de diversas facultades en su carrera universitaria trabajaron con dos herramientas como son (¡Kahoot! y Duolingo), el funcionamiento de estas es conocido por los estudiantes y docentes.

Los pasos por seguir para el manejo de las herramientas son:

KAHOOT

- Una nueva manera de aprender con juegos didácticos para todas las edades.

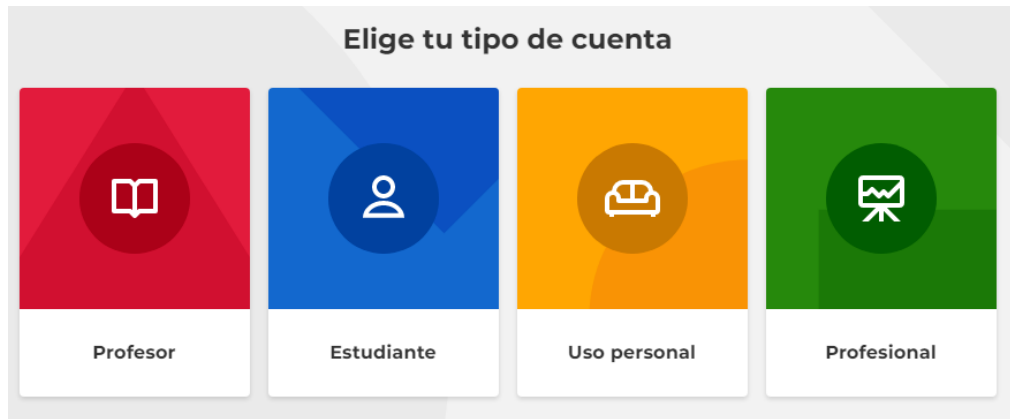
Imágenes 8 Kahoot



Nota: *La figura muestra el inicio de Kahoot. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Se puede registrar de acuerdo con la necesidad de la persona.

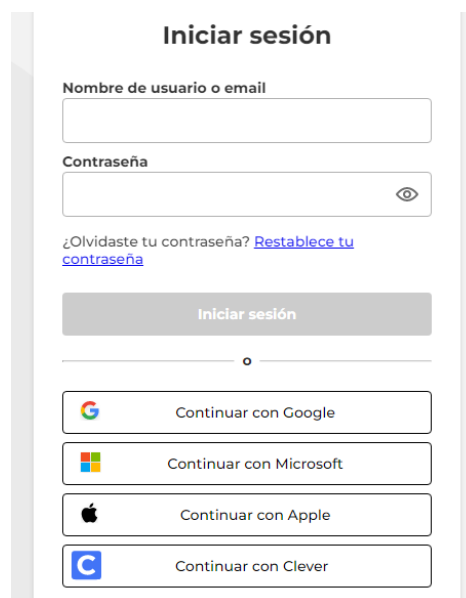
Imágenes 9 Tipo de cuenta



Nota: *La figura el tipo de registro. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Se puede iniciar sesión de la manera en que sea necesario.

Imágenes 10 Inicio de Sesión



Nota: *La figura muestra los tipos de inicio de sesión. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Se puede escoger el tema de interés.

Imágenes 11 Muestra de temas

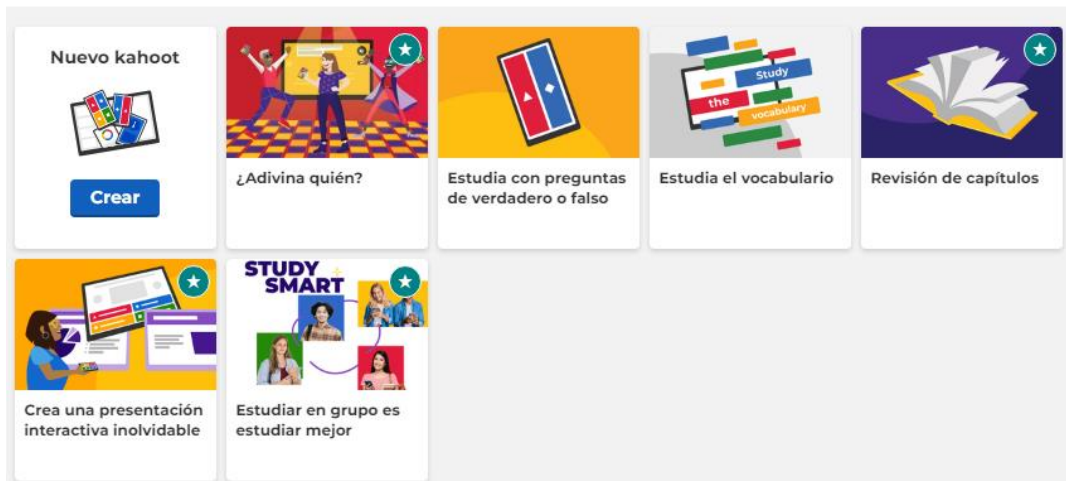


Nota: *La figura muestra los temas a escoger. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Puedes crear tú propio juego didáctico.

Imágenes 12 Crear un nuevo Kahoot

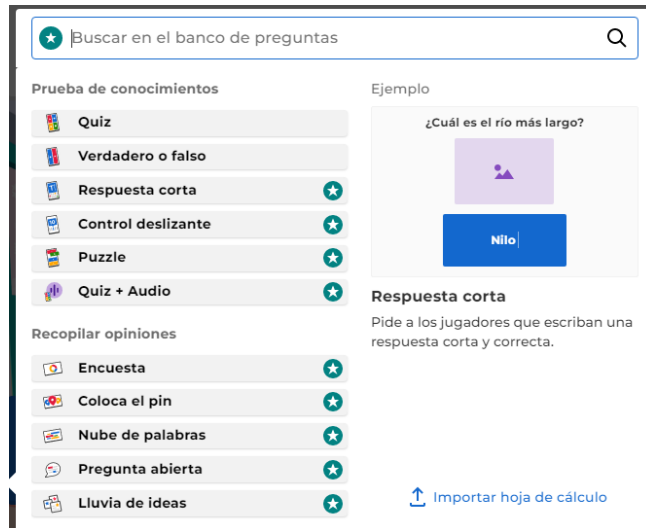
Crear un nuevo kahoot



Nota: *La figura muestra la creación de un nuevo juego. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Escoger las preguntas de interés.

Imágenes 13 Banco de preguntas



Nota: *La figura muestra los tipos de preguntas. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Se genera un código, se comparte con los alumnos y se empieza el test.

Imágenes 14 Inicio del test



Nota: *La figura muestra el modelo del juego. Fuente: **Kahoot (2022)**.

- Se empieza con el juego y se obtiene los resultados.

Imágenes 15 Resultados del juego



Nota: *La figura muestra los resultados del juego. Fuente: **Kahoot (2022)**.

DUOLINGO

- Para acceder entramos a duolingo.com

Imágenes 16 Duolingo



Nota: *La figura muestra el inicio de Duolingo. Fuente. **Duolingo (2022)**.

- Empezamos y elegimos que idioma deseamos aprender.

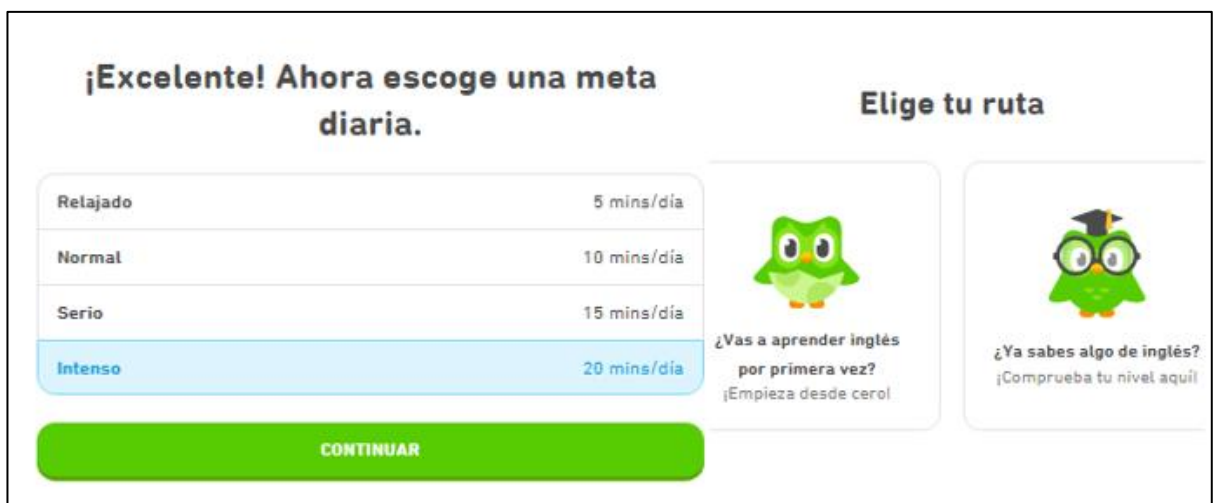
Imágenes 17 Elegir el Idioma



Nota: *La figura muestra los idiomas disponibles. Fuente: **Duolingo (2022)**.

- Eliges el tiempo que desees estudiar y si eres nuevo o ya tienes experiencia en el idioma

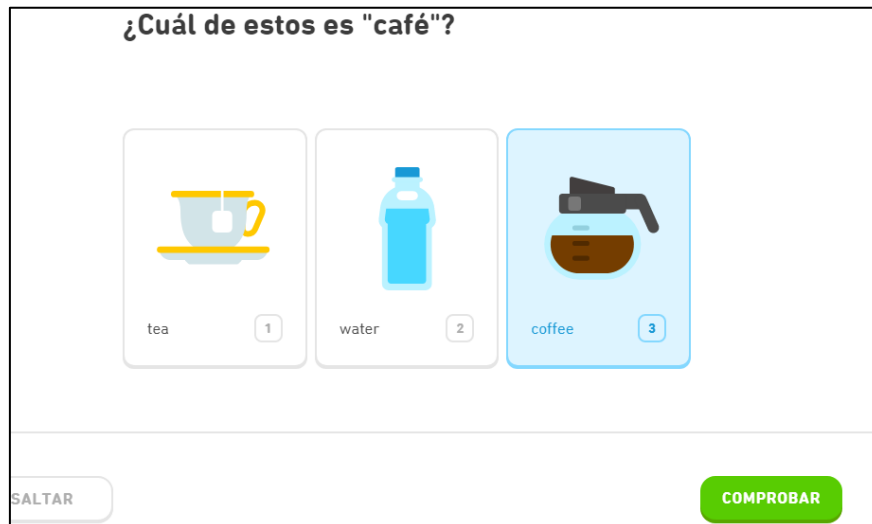
Imágenes 18 Tiempo de trabajo



Nota: *La figura muestra el tiempo de trabajo y el nivel que tienes. Fuente: **Duolingo (2022)**.

- La práctica para empezar el test tiene una herramienta de voz que pronuncia la palabra correctamente

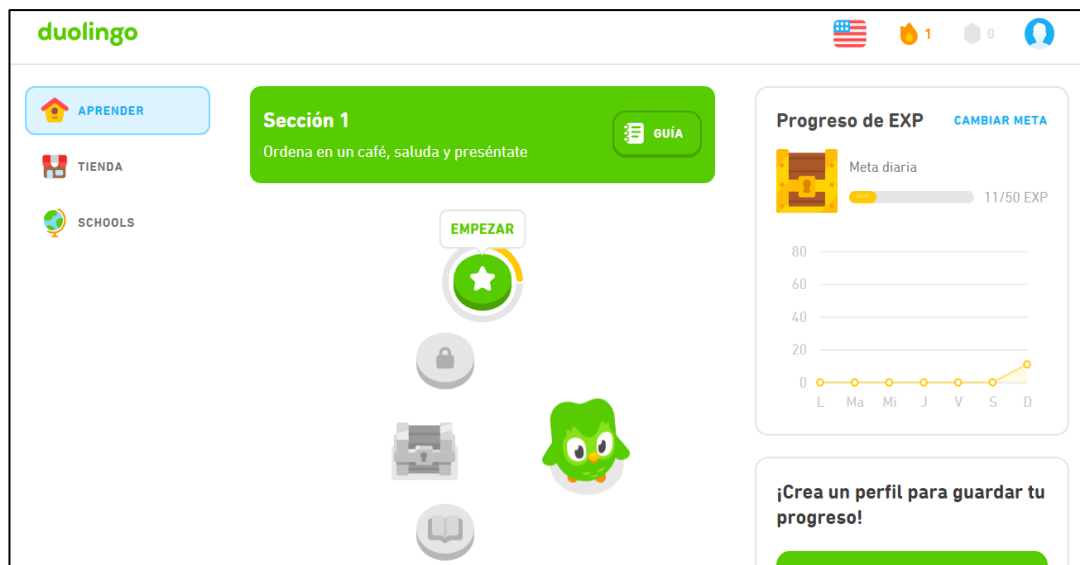
Imágenes 19 Funcionamiento del test



Nota: *La figura muestra el funcionamiento del test. Fuente: **Duolingo (2022)**.

- Si esta correcto o incorrecto se visualiza inmediatamente y puede volverse a intentar al final del test las incorrectas.

Imágenes 20 Perfil de Duolingo



Nota: *La figura muestra el perfil de Duolingo. Fuente: **Duolingo (2022)**.

Por parte de la plataforma Kahoot se puede integrar a las plataformas virtuales de la Universidad Técnica de Ambato para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, como se puede apreciar tiene una gran variedad de juegos que se pueden aplicar de diferentes maneras, puede ser una herramienta que ofrezca resultados inmediatos de cómo se encuentran los estudiantes con las materias, esta propuesta pretende ofrecer otro punto de vista de las plataformas haciéndola más dinámica para los estudiantes y de acuerdo a las encuestas es una herramienta que no conlleva un funcionamiento complejo.

Por nuestra parte la propuesta para el Centro de Idiomas es la plataforma Duolingo que de igual manera es conocida a nivel mundial por ofertar el aprendizaje de varios idiomas de forma gratis y en el tiempo que desee, cumpliendo metas diarias y aprendiendo escritura y pronunciación. Para la Facultad de Idiomas esta puede ser una herramienta estratégica en cuanto a interacción se refiere ya que los estudiantes no solo pueden aprender en clases si no fuera de ella y de forma divertida, en menos tiempo como normalmente son las clases de 1 hora o más.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Luego de realizar la respectiva fundamentación bibliográfica de las variables independiente como dependiente de la presente investigación, se determinó que la gamificación y la gestión de innovación digital son herramientas fundamentales para el proceso de desarrollo de enseñanza – aprendizaje en la educación superior. Se identificó algunas herramientas como: Kahoot, Edmodo, Quizizz, Quizlet y Make it. Cabe recalcar que este método de innovación pedagógica va de la mano con la tecnología, que hoy en día es un instrumento favorable para los estudiantes ya que están inmersos en ella, la misma que se encuentra al alcance y de forma inmediata, por esta razón la gamificación y la gestión de innovación digital influye en el rendimiento académico de los alumnos, así como mejora los métodos actuales de enseñanza y crea una mejor interacción y comunicación entre docente – estudiante.
- En efecto mediante la información recolectada a través de la encuesta, se determina que, en la Universidad Técnica de Ambato, utiliza varias herramientas de gamificación siendo la principal Kahoot, debido a que algunas facultades integran este tipo de instrumentos para crear ambientes interactivos con los estudiantes, no obstante, existen docentes los cuales aún se basan en métodos de enseñanza tradicionales. Por lo que, los estudiantes están de acuerdo con la falta de procesos que ayuden a mejorar el sistema educativo en la educación superior.
- Finalmente se propone la relación de las herramientas de gamificación y la gestión de innovación digital con la plataforma virtual, así como fomentar el uso de estos instrumentos que benefician significativamente a los alumnos. Mediante las herramientas Kahoot y Duolingo se pretende plantear nuevas metodologías basadas en juegos que permitan crear una experiencia pedagógica atractiva, en el cual se combine la tecnología y la gamificación.

Aumentar la motivación de los estudiantes a través de procesos didácticos y recursos digitales, logrando la adquisición de competencias y conocimientos clave para el desarrollo de su formación integral y profesional.

4.2.Recomendaciones

- Se recomienda profundizar el estudio de las variables de la investigación como estrategias educativas para la formación de los estudiantes desde niveles básicos hasta los superiores, para lograr una educación más interactiva y una buena relación del estudiante con los materiales y el docente con la enseñanza. Utilizando las herramientas conjuntas se puede alcanzar un gran progreso en el aprendizaje de cada estudiante.
- Utilizar las herramientas de gamificación dentro de las plataformas virtuales, vincular como una más de las opciones que posee la plataforma, además añadir en la planificación de los docentes para ser utilizadas como tareas en clases o pruebas desarrolladas por los mismos, en todo caso mediante la base de datos que tiene la plataforma se puede generar promedios y análisis de cada estudiante con test o juegos.
- Se recomienda utilizar herramientas de gamificación que estudiantes manejan en cualquier área que se adapte a las necesidades de cada facultad, existen varias herramientas de gamificación gratuitas como ejemplos es Duolingo que puede ser aplicada en la facultad de idiomas aprendiendo cualquier idioma, en cualquier nivel que desees en el tiempo que disponga.

Nota: La investigación se enmarca adicionalmente dentro de los productos generados por parte del Grupo de Investigación “Marketing, Consumo y Sociedad” aprobado mediante Resolución Nro. UTA-CONIN2021-0049-R del 01 de abril de 2021.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguilar , J., Flores, I., & Flores, R. (2014). La hipótesis: un vínculo para la investigación. *2(4)*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n4/e3.html>
- Álvarez Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. (F. d. Universidad de Lima, Ed.) Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10818>
- Amaiquema Marquez, F., Vera Zapata, J., & Zumba Vera, I. (2019). Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. *Conrado, 15(70)*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000500354
- An, J. (2020). *77 Bloques para Construir una Transformación Digital: El Modelo de Capacidad Digital*. Babelcube Inc. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=oNHADwAAQBAJ&dq=gestion+innovacion+digital&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Anguita, J., Labrador, J., Campos, J., Casas Anguita, J., Repullo Labrador, J., & Donado Campos, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Atención primaria, 31(8)*. Obtenido de <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/resources/9+Aten+Primaria+2003.+La+Encuesta+I.+Cuestionario+y+Estadistica.pdf>
- Aparicio, G. O. (2019). El uso educativo de las TIC. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía, 12(1)*, 211-227. <https://doi.org/https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2019.0001.02>
- Ardila, J. (Julio de 2019). Supuestos teóricos para la gamificación de la educación superior. *Magis, 12(24)*, 71-84. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/2810/281060624006/281060624006.pdf>
- Argibay, J. (2009). The sample in quantitative research. *Subjetividad y procesos cognitivos, 13(1)*. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73102009000100001&lng=es&tlng=en.

- Armando, R. (16 de 08 de 2016). *Accelerating the world's research*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/48130436/Metodos_y_tecnicas_de_investigacion__GestioPolis-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1668385419&Signature=KQRa~T1saHvff6YXiaO0Eshjt5d20lggLsK3w39LL05HffEsj9CjGTJ1JanOCxAXFIwcYs0~pJlXav3MqAEuG0yYfVR6GCic5Jl3hTgv5O
- Banoy-Suárez , W., & Castillo-Herrera , J. (2021). Uso de la gamificación como estrategia de enseñanza aprendizaje en educación primaria: una aproximación teórica y reflexiva. *10(56)*. Obtenido de <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/601/456590>
- Barrios Palacios, Y. D., Guerrero Ávila, Z. E., Albán Defilippi, M. T., & Marín Ube, S. E. (2022). THE GAMIFICATIÓN LIKE STRATEGY OF TEACHING LEARNING IN HIGHER. *Revista Universidad y Sociedad, 14(6)*, 47-55. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0001-5063-6398>
- Bernate, J. A., & Vargas, G. J. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista Ciencias Sociales, 26*, 1-13. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7599937>
- Cáceres, R. M., Hinojo, L. F., & Aznar, D. I. (2019). *Avances en Recursos TIC e Innovación Educativa*. Madrid, España: Dykinson, S.L. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=6484030>
- Caraballo, V. I., Ruiz, R. F., & Cebrián, R. D. (2020). *Tecnologías para la Formación de Profesionales en Educación*. Dykinson, S.L.. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=6484049>
- Carbajal Destre, P., Rodríguez Barboza, J., Palacios Garay, J., Ávila Sánchez, G., & Cadenillas Albornoz, V. (2022). Gamificación como técnica de motivación en el nivel superior. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 6(23)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.351>

- Cárdenas, A. R. (2016). *Análisis del consumidor*. Editorial Digital UNID. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=72QvDAAAQBAJ&dq=comportamiento+del+consumidor&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Carrera, X., Martínez, S. F., Coiduras, R. J., Brescó, B. E., & Vaquero, T. E. (2018). *Educación con tecnología : un compromiso social. Aproximaciones desde la investigación y la innovación*. Edicions de la Universitat de Lleida Asociación EDUTEC. <https://doi.org/https://doi.org/10.21001/edutec.2018>
- Castillo Mora, M., Escobar Murrillo, M., Barragán Murillo, R., & Cárdenas Moyano, M. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. *7(1)*, 686-701. <https://doi.org/0.23857/pc.v7i1.3503>
- Chaves Barboza, E., & Rodríguez Miranda, L. (2018). Análisis de confiabilidad y validez de un cuestionario sobre entornos personales de aprendizaje (PLE). *Revista Ensayos Pedagógicos*, *13(1)*, 71-106. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.4>
- Chávez, S., & Esparza, Ó. (2020). DISEÑOS PREEXPERIMENTALES Y EXPERIMENTALES APLICADOS A LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA EDUCACIÓN. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, *2(2)*. Obtenido de <https://revistacneip.org/index.php/cneip/article/view/104>
- Corrales Serrano, M. (2020). Emociones de estudiantes preuniversitarios en Ciencias Sociales con experiencias de gamificación. *102*, 84-96. <https://doi.org/https://doi.org/10.12795/IE.2020.i102.06>
- Cortés, D. (2018). *Técnicas de prevención de riesgos laborales*. Tebar. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=pjoY17cYVVUC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- de Rada, V. (2001). *Diseño y elaboración de cuestionarios para la investigación comercial*. Esic Editorial. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=kER9q4koSnYC&oi=fnd&pg=PA7&dq=que+es+el+cuestionario+en+investigaci%C3%B3n&ots=vKinVqHO_8&sig=FWQ3rTbdEl33s_t8bFVTWWw_pII#v=onepage&q=que%20es%20el%20cuestionario%20en%20investigaci%C3%B3n&f=false

- Del Val, R. J. (2016). *Industria 4.0: la transformación digital de la industria*. Bilbao: CODDII. Obtenido de <http://coddii.org/wp-content/uploads/2016/10/Informe-CODDII-Industria-4.0.pdf>
- Delgado, A. (2016). *Digitalízate: Cómo digitalizar tu empresa*. Libros de Cabecera. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=ubdeDwAAQBAJ&dq=definicion+digitalizacion&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Díaz Cruzado, J., & Troyano Rodríguez, Y. (2014). EL POTENCIAL DE LA GAMIFICACIÓN APLICADO AL ÁMBITO EDUCATIVO. Obtenido de https://fcee.us.es/sites/default/files/docencia/EL%20POTENCIAL%20DE%20LA%20GAMIFICACION%20APLICADO%20AL%20AMBITO%20EDUCATIVO_0.pdf
- Díaz, I. J., & Hidalgo, M. (2018). Investigación e innovación digital en la práctica docente universitaria en consonancia con la creciente demanda de conocimiento e información. *Dialnet*, 695-706. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6431458>
- Dirección de Planificación y Evaluación. (01 de 03 de 2022). Obtenido de https://www.uta.edu.ec/v4.0/images/planes/PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL_2022-2025.pdf
- Duolingo. (20 de 12 de 2022). *Duolingo*. Obtenido de Duolingo: <https://es.duolingo.com/learn>
- Espinoza Freire, E. (2018). La hipótesis en la investigación. *Mendive*, 16(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962018000100122
- Fábregas, G. J., Tejedor, S., & Salla, G. J. (2021). La gamificación como recurso telemático en la comunicación empresarial en tiempos de pandemia. *Comunicacion*(44), 57-75. <https://doi.org/https://doi.org/10.18566/comunicacion44.a04>
- Feijóo, J., & Hernantes, D. (2017). *Lean Gamification*. FC Editorial. Obtenido de <https://www.marcialpons.es/libros/lean-gamification/9788416671380/>

- Galeano, M. (2020). *Diseño de proyectos en la investigación*. Universidad Eafit. Obtenido de https://books.google.com/books?id=Xkb78OSRMI8C&printsec=frontcover&dq=Dise%C3%B1o+de+proyectos+en+la+investigaci%C3%B3n.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiV_lickIz7AhU1czABHYeADwcQ6AF6BAGgEEAI
- García, A. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Supervivencia en la educación a distancia y virtual. *RIED- Revista Iberoamericana De Educacion a Distancia*, 19(2), 9-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.5944/ried.19.2.16175>
- García, D. J. (2021). *Metodología de la investigación para administradores*. Ediciones de la U. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/Metodología_de_la_investigación_para_a.html?id=SHtayQEACAAJ&redir_esc=y
- García, N., & Muñoz, S. (2018). Experiencias reales de gamificación en educación. En P. Rivera, P. Neut, P. Luccini, & P. Prunera, *Pedagogías Emergentes en la Sociedad Digital* (Vol. 1, págs. 7-19). Albacete, España: LiberLibro. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/59278260/Pedagogias_emergentes_en_la_sociedad_digital.Final-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1667520645&Signature=DZEsF9hCNwvTSiy2nrDO-ZoEpLn1phDCZJdd2rFtjNnl~carOSXeQLAFX54z2woJCEZYmRjRxii-J3h0YnR38s0fgiLVpR7tY3~Gt1dmU
- Gaspar Huamaní, E. (2021). La gamificación como estrategia de motivación y dinamizadora de las clases en el nivel superior. *Educación*, 27(1), 33-40. <https://doi.org/https://doi.org/10.33539/educacion.2021.v27n1.2361>
- Gómez Contreras, J. (2020). Gamificación en contextos educativos: análisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 8-39. <https://doi.org/https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa7a.6939>

- Gómez, L. (2010). Un espacio para la investigación documental. *Vanguardia*, 1(2), 226-233. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815129>
- Gonzalez, L., Labarga, I., & Pérez, P. (2019). Gamificación y elementos propios del juego en revistas nativas digitales: el caso de MARCA Plus. *Revista de Comunicación*, 18(1). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.26441/RC18.1-2019-A3>
- Grajales, G. (2000). *Tipos de Investigación*. Tgrajales.net. Obtenido de <https://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1RM1F0L42-VZ46F4-319H/871.pdf>
- Guzmán Rivera, M., Escudero Nahón, A., & Canchola Magdaleno, S. (2020). Gamificación” de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual. *Sinéctica*. [https://doi.org/https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-002](https://doi.org/https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-002)
- Guzmán, J. (2019). *Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. (C. d. Administración, Editor) Obtenido de <https://uapa.cuaieed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/0fecdd888-6a3f-4b31-b704-a2d94e3eed72/U000308176506/index.html>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.
- Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (1998). *Metología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hidalgo, J. (2017). *Idea, producto y negocio: Tres pasos en la creación de productos y servicios digitales innovadores*. Libros de Cabecera. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=s7heDwAAQBAJ&dq=gestion+de+innovacion+digital&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Icart Isern, M., & Canela Soler, J. (1998). El uso de hipótesis en la investigación científica. *Atención Primaria*, 21(3), 172-178. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-el-uso-hipotesis-investigacion-cientifica-15038>

- Inec. (2018). *Tecnologías de la Información y Comunicaciones*. Inec. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf
- Inzuna Cazares, S., & Jiménez Ramírez, J. (2013). Caracterización del razonamiento estadístico de estudiantes universitarios acerca de las pruebas de hipótesis. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 16(2), 179-211. <https://doi.org/https://doi.org/10.12802/relime.13.1622>
- Iquise, M., & Rivera, L. (2020). LA IMPORTANCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/70441038-6f66-49e5-ae2c-ea3c1b49e31b/content>
- Kahoot. (20 de 12 de 2022). *kahoot*. Obtenido de kahoot: <https://kahoot.com>
- Lalaleo, A. F., Bonilla, J. D., & Robles, S. R. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación exclusivo para el comportamiento del consumidor desde una perspectiva teórica. *Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 147-164. <https://doi.org/https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.09>.
- Lomba, P. A., Jáber, M. J., & Sánchez, R. D. (2021). *Gamificación en el aula*. Las Palmas, España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica. Obtenido de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/199486?fs_q=gamificacion__&prev=fs
- López Falcoón, A., & Ramos Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(3). Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2133>
- López Fernández, R., Avello Martínez, R., Palmero Urquiza, D., Sánchez Gálvanéz, S., & Quintana Álvarez, M. (2019). Validación de instrumentos como garantía de la credibilidad en las investigaciones científicas. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(2), 441-450. Obtenido de <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/390/331>

- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- López, S. J., Souto, N. G., & Van Hemmen, S. F. (2018). Innovación digital y transformación de las organizaciones: implicaciones sociales y laborales. *Universitat Autònoma de Barcelona*, 47-81. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/190320>
- Lozada Ávila, C., & Betancur Gómez, S. (2015). La gamificación en la educación superior: una revisión sistemática. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31). <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a5>
- Martínez Ortega, R., Tuya Pendás, L., Martínez Ortega, M., Pérez Abreu, A., & Cánovas, A. (2009). EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN CARACTERIZACION. *Habanera de Ciencias Médicas*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&lng=es&tlng=es.
- Martínez Ramírez, J. (2019). El proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental. *Acción y Reflexión Educativa*(44). Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/226/226955004/index.html>
- Martínez, P. D., & Toscano, M. A. (2021). La gamificación para la formación del profesional en ciencias de la información mediante las tecnologías de la información y la comunicación. *Conrado*, 17(81), 7-16. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000400007
- Martínez, R. H. (2012). *Metodología de la investigación*. Cengage Learning. Obtenido de <https://docplayer.es/12331518-Metodologia-de-la-investigacion-hector-martinez-ruiz-sexto-semester.html>
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., & Sosa, C. (2001). *Accelerating the world's research*. Obtenido de El protocolo de investigación.: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/38062890/BUENO_2-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1668426852&Signature=XZE1ye18oAc~xZ2guj0WiVDghP

~NacCHAecEltlLdNYtib9WxjBanFTbSEVw1EPn2Gjf1GuSJLS7VRvLR1Ic
ZEqQHIUj95ouUBTvqKIxVz3VEuH0L8K0nQKylZMMjuXNd2ZfQXgoUg
m3BizVZAot

Mora, N. (2014). La investigación bibliográfica. Obtenido de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/17306_5596

Moráguez, I. A. (2007). ¿Cómo seleccionar el tamaño de una muestra para una investigación educacional? *Luz*, 6(3), 1-19. Obtenido de Moráguez Iglesias, A., (2007). ¿Cómo seleccionar el tamaño de una muestra para una investigación educacion<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589165883013>

Moreira Abrantes Ferreira Da Silva, M. (2013). Narrativas Dinámicas. Estructuras Interactivas de los Nuevos Medios en la Red. <https://doi.org/https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/31382>

Moreira, M. A., & González, G. C. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Education*, 33(3), 15-34. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.6018/j/240791>

Navarro, M. C., Pérez, L. I., & Femia, M. P. (2021). La gamificación en el ámbito educativo español. *Universidad de Granada*, 507-516. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/87384>

Nicomedes, T. (2018). *Tipos de Investigación*. Core. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>

Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey. (2016). *Eduteka*. Obtenido de <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/edutrends-gamificacion>

Ovallos, G. D., Villalobos, T. B., De La Hoz, E. S., & Maldonado, P. D. (2016). Gamificación para la gestión de la innovación a nivel organizacional. Una revisión del estado del arte. *ESPACIOS*, 37(08), 4-5. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11323/1036>

Oviedo, H., & Campo Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. Obtenido de

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009&lng=en&tlng=es.

- Pallo Chango, J. (2018). Competencias emocionales gamificadas. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/636>
- Parra, E., & Torres, M. (2018). La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7203/eari.9.11473>
- Pasquali, M. (8 de Agosto de 2020). *Statista*. Obtenido de ¿Qué tan preparada está América Latina para la educación digital?: <https://es.statista.com/grafico/22645/la-digitalizacion-educativa-en-latinoamerica/>
- Pegalajar, P. C. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 169-188. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Peñafiel, R. W. (2021). El enfoque complejo de las Estrategias de Gamificación en la Educación Superior. *Eduser*, 90-103. Obtenido de <https://revistas.ucv.edu.pe/index.php/eduser/article/view/1416>
- Peralta, A. J., Martínez, B. B., & Enríquez, U. J. (2020). Industria 4.0. *Inventio*(39), 1-7. <https://doi.org/10.30973/inventio/2020.16.39/4>
- Pereyra, L. (2020). *Metodología de la investigación*. Klik. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=x9s6EAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+dela+investigacion&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwixmMKBm4z7AhWKSjABHcc6DA8Q6AF6BAGLEAI>
- Pérez, Z. R., Mercado, L. P., Martínez, G. M., Mena, H. E., & Partida, I. J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870. <https://doi.org/https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>

- Prieto Andreu, J. (2020). Una revisión sistemática sobre gamificación, motivación y aprendizaje en universitarios. *Revista Interuniversitaria.*, 32(1), 73-99. <https://doi.org/https://doi.org/10.14201/teri.20625>
- Quingaluiza, J., & Mena, L. (2022). Gamificación: estrategia que motiva el aprendizaje en entornos virtuales. *Conciencia Digital*, 5(3). Obtenido de <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i3.2270>
- Quingaluiza, S. J., & Mena, H. L. (2022). Gamificación: estrategia que motiva el aprendizaje en entornos virtuales de los niños del nivel preparatoria. *Conciencia Digital*, 5(3), 140-161. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i3.2270>
- Ramió, C. (2021). *Administración digital e innovación pública: Repensando la Administración pública*. INAP. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=ZH8rEAAAQBAJ&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Ramírez, J. L., & Vega, O. (2015). SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL E INNOVACION PARA EL DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES. *Télématique*, 14(2), 201-213. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78440280006>
- Ramírez, M. M. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 123-139. Obtenido de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/744>
- Rao, J., & Sancho, F. C. (2015). *Innovación 2.0: ¿Por qué cuando hablamos de innovación nos olvidamos de las personas?* Profit Editorial. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=akaceKsIqFMC&dq=innovacion&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Revelo, S. O., Collazos, O. C., & Jimenez, T. J. (2018). La gamificación como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: un mapeo sistemático de literatura. *Lámpsakos*, 31-46. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6771081>

- Roa, B. K., Rojas, T. C., González, R. L., & Ortiz, O. E. (2021). El docente en la era 4.0: una propuesta de formación digital que fortalezca el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Universidad Católica del Norte*, 126-160. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1942/194266612006/html/>
- Rodríguez Rodríguez, J., & Reguant Álvarez, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante el SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 13(2), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1344/reire2020.13.230048>
- Ruiz, V. S., & Bárcenas, L. J. (2022). *Innovación Digital Educativa*. SOMECE. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=Ve1ZEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Slotnisky, D. (2016). *Transformación digital en la universidad actual* (Vol. 6). Digital House. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=9dBJDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=transformacion+digital&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwigwYP_nIz7AhUtRTABHcz5BYUQ6AF6BAgIEAI
- Solíz, P. (2019). *Cómo hacer un perfil proyecto de investigación científica*. Bloomington: Palibrio. Obtenido de <https://books.google.com/books?id=Q-GCDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=C%3% B3mo+hacer+un+perfil+proyecto+de+investigaci%3% B3n+cient%3% ADfica.&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi749Cek4z7AhU8RDABHZcmD80Q6AF6BAgJEAI>
- Tancara Q., C. (1993). LA INVESTIGACION DOCUMENTAL. *Temas sociales*(17). Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29151993000100008&lng=es&tlng=es.
- Teixes Argilés, F. (2014). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Universitat Oberta de Catalunya. Obtenido de <https://www.digitaliapublishing.com/a/34552>

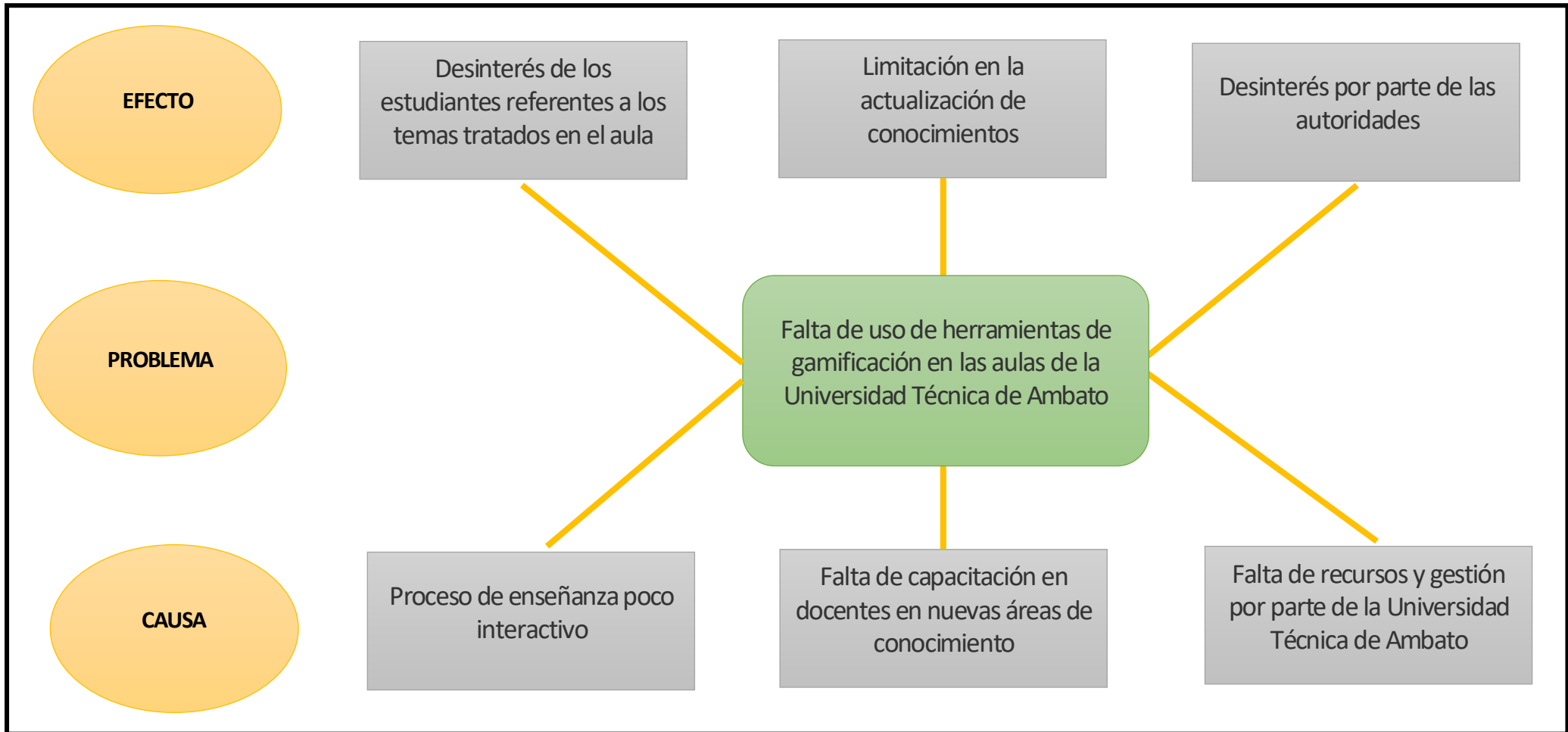
- Tejada, E. G., Cruz, M. J., & Uribe, H. Y. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones. *Venezolana de Gerencia*, 24(85), 1-10. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/>
- Torres, T. Á., Romero, R. L., & Valle, R. A. (2018). *Gamificación en los docentes de educación superior del Ecuador*. Gamificación en Iberoamérica Experiencias desde la Comunicación y la Educación. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Angel-Torres-Toukoumidis/publication/328031248_Gamificacion_en_los_docentes_de_educacion_superior_del_Ecuador/links/5bb3cb6345851574f7f55c6d/Gamificacion-en-los-docentes-de-educacion-superior-del-Ecuador.pdf
- Tumbaco Reyes, A. R., Roca Quirumbay, E. T., Roca Quirumbay, C. O., & Villón Gonzalez, T. M. (2022). Gamificación, aprendizaje divertido: propuesta pedagógica en la universidad península de Santa Elena. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1592
- Valenzuela Alfaro, M. (2021). Gamificación para el aprendizaje. Una aproximación teórica sobre la importancia social del juego en el ámbito educativo. *11(1)*. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/248/2482275001/html/>
- Valero Martínez, J. (2019). La gamificación. Revisión del concepto y análisis de proyectos y experiencias. Obtenido de https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/152574/Valero_Martinez_Javier.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press.
- Yucailla, C. M. (2021). *La gamificación en la educación virtual de los estudiantes de quinto grado de educación general básica de la unidad educativa "Celite" del cantón Ambato*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33808/1/Proyecto-de-Titulación-MY-final-signed-signed-signed%20%281%29.pdf>

Zepeda, S., Abascal, R., & López, E. (2016). INTEGRACIÓN DE GAMIFICACIÓN Y APRENDIZAJE ACTIVO EN EL AULA. *Ra Ximhai*, 12(6), 315-325.

Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194022>

ANEXOS

Anexo A Árbol de problema



Fuente: Elaborado por Dennise Gómez & Andrés Titiña

Anexo B *Matriz de operacionalización de variables*

Variables	Dimensiones	Indicadores
Independiente Gamificación	Definición	Gamificación
	Factores	Motivación Intrínseca
		Motivación Extrínseca
	Elementos	Dinámicas
		Mecánicas
		Componentes
Dependiente Innovación Digital	Definición	Innovación Digitalización
	Componentes	TIC
	Factores	Comportamiento del consumidor

Fuente: Elaborado por Dennise Gómez & Andrés Tituaña

Anexo C Población estudiantil Universidad Técnica de Ambato

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.uta.edu.ec/v4.0/images/planes/PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL>. The document content includes the following table:

PERIODOS	NIVELACIÓN	GRADO	POSGRADO	TOTAL
Abril -septiembre 2020	2103	14735	803	17641
Octubre 2020 - febrero 2021	1962	15094	705	17761
Abril-septiembre 2021	1986	15197	969	18152
Octubre 2021-marzo 2022	2075	14710	864	17649

Elaborado por: Dirección de Planificación y Evaluación
Fuente: Estadísticas del Sistema Integrado de Información, módulo Power BI. (corte al 08 marzo 2022)

Fuente: Estadísticas del Sistema Integrado de Información, módulo Power BI.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN

Encuesta dirigida a los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato de la
provincia de Tungurahua

Tema: "Gamificación y gestión de la innovación digital: Caso de
estudio de la educación superior"

Objetivo: Analizar la gamificación e innovación digital como herramienta en la educación superior.

Instrucciones:

- **Lea con atención cada una de las preguntas.**
- **Selecciones la respuesta que considere conveniente.**

Nota: Esta encuesta no tiene fines de lucro, es estrictamente con fines académicos.

Cuestionario

1. Seleccione su género

Masculino	<input type="checkbox"/>
Femenino	<input type="checkbox"/>

2. Seleccione el rango de edad

18-25	<input type="checkbox"/>
25-30	<input type="checkbox"/>
30 o más	<input type="checkbox"/>

3. Seleccione su facultad

Ciencias Administrativas	<input type="checkbox"/>
Ciencias Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología	<input type="checkbox"/>
Ciencias de la Salud	<input type="checkbox"/>
Ciencias Humana y de la Educación	<input type="checkbox"/>
Contabilidad y Auditoría	<input type="checkbox"/>
Diseño y Arquitectura	<input type="checkbox"/>
Ingeniería Civil y Mecánica	<input type="checkbox"/>
Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial	<input type="checkbox"/>
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	<input type="checkbox"/>

		Gamificación					
Variable	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
VARIABLE DEPENDIENTE	¿Está de acuerdo con las herramientas que ofrece la plataforma virtual como refuerzo académico?						
	¿Cree usted que es importante añadir herramientas de gamificación en la plataforma virtual?						
	Preguntas	Kahbot	Quizizz	Quizlet	Edmodo	Make it	
	¿Ha interactuado con alguna de estas aplicaciones (juegos educativos) en alguna clase?						
	Preguntas	Flashcards	Encuestas	Retos	Simuladores	Recompensas	
	¿Qué herramientas de gamificación ha utilizado en clases?						
	Preguntas	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
	¿Está de acuerdo con mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje a través de la gamificación?						
	¿Cree usted que el sistema educativo de la universidad debe implementar estrategias para desarrollar la motivación en el aprendizaje?						
	¿Usted piensa que las herramientas de gamificación pueden incentivar y mejorar el rendimiento académico?						
		Gestión de innovación digital					
VARIABLE INDEPENDIENTE	¿Cree usted que los juegos lúdicos pueden considerarse como una estrategia de innovación digital?						
	¿Considera usted que hace falta desarrollar y aplicar procesos y herramientas de innovación digital para el sistema educativo en la educación superior?						
	¿Cree que la implementación de juegos lúdicos aumenta su capacidad de memorizar, razonar e interactuar?						
	¿Considera que los docentes deberían mejorar sus métodos de enseñanza utilizando herramientas digitales?						

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Instrumento Validado

Tomado de: Barrios Palacios, Y, D., Guerrero Ávila, Z, E., Albán Defilippi, M, T., Marín Ube, S, E., (2022). La gamificación como estrategia de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S6), 47-55.

Anexo E Validación del cuestionario



VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

APRECIACIÓN

	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente.	/	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo.	/	

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento.	/			
Claridad en la redacción de las preguntas.		/		
Pertinencia de la variable con los indicadores.		/		
Relevancia del contenido.		/		
Factibilidad de la aplicación.		/		
Validez de contenido del cuestionario.		/		

Observaciones:

pt. Una buena redacción de pregunta

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Validado por:	Ing. Liliana González
Profesión:	Ingeniera en Contabilidad y Auditoría
Lugar de Trabajo:	UTA
Cargo que desempeña:	Docente
Lugar y fecha de validación:	27 de octubre de 2022
E-mail:	lg.gonzalez@uta.edu.ec
Teléfono o celular:	0999967394
Firma:	



VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

APRECIACIÓN

	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente.		✓
El número de preguntas del cuestionario es excesivo.		✗

CRITERIOS	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento.		✓		
Claridad en la redacción de las preguntas.		✓		
Pertinencia de la variable con los indicadores.			✓	
Relevancia del contenido.		✓		
Factibilidad de la aplicación.		✓		
Validez de contenido del cuestionario.		✓		

Observaciones:
revisar el cuestionario y sus secuencias

IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Validado por:	Dra. Pilar Lorena Rivera Badillo
Profesión:	<i>Docente</i>
Lugar de Trabajo:	UTA
Cargo que desempeña:	Docente
Lugar y fecha de validación:	24/10/2022
E-mail:	pl.rivera@uta.edu.ec
Teléfono o celular:	0992838230
Firma:	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

Anexo F Resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0049-R



Resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0049-R

Ambato, 01 de abril de 2021

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



El Consejo de Investigación e Innovación en sesión ordinaria efectuada el miércoles 24 de marzo de 2021 mediante conferencia virtual utilizando la plataforma tecnológica zoom, visto y analizado el Memorando UTA-DIDE-2021-0499-M del 17 de marzo de 2021 suscrito por el Ing. John Paul Reyes Vázquez Director de Investigación y Desarrollo, quien en atención al Memorando UTA-FCADM-2021-0054-M del 29 de enero de 2021 suscrito por el Ing. Santiago Xavier Peñaherrera Decano de la Facultad de Ciencias Administrativas; SOLICITA se autorice la creación del Grupo de Investigación "MARKETING, CONSUMO Y SOCIEDAD" perteneciente al Dominio DESARROLLO ECONÓMICO, PRODUCTIVO EMPRESARIAL de la Facultad de Ciencias Administrativas, y para fortalecer la Línea de Investigación DESARROLLO EMPRESARIAL. Teniendo en consideración que las Unidades requerientes son los entes responsables de la veracidad de la información remitida conforme la Guía para la Creación, Seguimiento y Evaluación de Grupos de Investigación de la UTA aprobado mediante la resolución CONIN-P-154-2020 del 09 de abril de 2020; y, en uso de las atribuciones contempladas en el Artículo 64, literal c) del Estatuto de la Universidad Técnica de Ambato y demás normativa legal aplicable para el efecto:

RESUELVE:

Bajo estricta responsabilidad de las Unidades requerientes:

1. AUTORIZAR la creación del Grupo de Investigación "MARKETING, CONSUMO Y SOCIEDAD", perteneciente al Dominio DESARROLLO ECONÓMICO, PRODUCTIVO EMPRESARIAL de la Facultad de Ciencias Administrativas, y para fortalecer la Línea de Investigación DESARROLLO EMPRESARIAL.
2. Como Directores del Grupo antes mencionado constan:
 - Director: Ing. Leonardo Gabriel Ballesteros López
 - Subdirector: Ing. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano
3. De la ejecución de la presente resolución encárguese la Dirección de Investigación y Desarrollo, ente que deberá coordinar las acciones necesarias con las Unidades Académica y Operativa respectivas, para su adecuado, efectivo y legal cumplimiento; así como, el seguimiento al referido Grupo de Investigación.



Documento firmado electrónicamente

Dra. Elsa de los Ángeles Hernández Chérrez
PRESIDENTE CONSEJO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

Referencias:
- UTA-DIDE-2021-0499-M

Anexos:
- S.UTA-DIDE-2021-0499-M CREACION GRUPO ING. GABRIEL BALLESTEROS.pdf

Copia:
Ingeniero
Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano
Decano Facultad de Ciencias Administrativas
Doctora
Risar Lorena Rivera Sadiño
Coordinadora Unidad Operativa de Investigación - FCADM

40

Dr. Galeo Naranjo López, Ph.D.
RECTOR

Dirección: Av. Los Chaguila y Río Payamino
Teléfono: (+592) 3700090
Ambato - Ecuador

www.uta.edu.ec

* Documento generado por Ojo de Percepción

5/1