



**UPSE**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TEMA:**

**“GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS  
NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD INFORME  
DE INVESTIGACIÓN**

**Previo a la obtención del grado académico en  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**AUTOR**

**Cruz Torres, Julissa Gisselle.**

**TUTOR**

**Lcdo. Gregory Peter Santa María Romero, Mgtr.**

**La Libertad, Ecuador**

**Año 2024**

**INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TEMA:**

**GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS  
NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD INFORME DE  
INVESTIGACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico de:

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN  
MENCION TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**MODALIDAD:  
INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**AUTOR**

**Cruz Torres, Julissa Gisselle**

**La Libertad – Ecuador**

**2024**

## **DEDICATORIA**

Dedico el presente trabajo de titulación con todo cariño y amor a mi querida madre, por ser el pilar fundamental en mi vida, por incentivar me, animarme y apoyarme durante todo el proceso. A mi padre, que me guía día a día, y me motiva a seguir superándome como profesional. A mis hermanos que me brindan sabios consejos. A ellos, mi cariño incondicional.

*Julissa Gisselle, Cruz Torres*

## **AGRADECIMIENTO**

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que han contribuido de alguna manera a la realización de este trabajo de investigación.

Agradezco a la Facultad de Ciencias De la Educación e Idiomas, Instituto de Postgrado por abrirme las puertas y darme la formación necesaria, para poder ejecutar todos los roles que necesita un profesional en educacional en educación.

Agradezco infinitamente a mi tutor de tesis Mgs. Peter Gregory Santamaría por orientación, apoyo y paciencia durante todo el proceso. Su experiencia y conocimientos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Agradezco al director y personal docente de Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” quienes sin dudar abrieron las puertas de su prestigiosa institución y me brindaron todas las facilidades para desarrollar mi investigación.

Expresar mi profunda gratitud a mi familia. Su amor, comprensión y aliento incondicional fueron mi mayor motivación para seguir adelante y alcanzar mis metas.

Muchas gracias a todos ustedes por el apoyo incondicional y desinteresado que permanecerá grabado en mi mente y en mi corazón.

*Julissa Gisselle, Cruz Torres*



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Cruz Torres Julissa Gisselle, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en educación mención tecnología e innovación educativa.

---

Lcdo. Gregory Peter Santa María Romero, Mgtr.

C.I. 0923403794

**TUTOR (A)**



**UPSE**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS**

**TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

---

**Lic. Daniela Manrique Muñoz, Mgtr  
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

---

**Lcdo. Gregory Peter Santa María  
Romero, Mgtr.  
TUTOR**

---

**Ph.D. Gisella Paula Chica  
DOCENTE ESPECIALISTA 1**

---

**Ph.D. Aníbal Puya Lino  
DOCENTE ESPECIALISTA 2**

---

**Ab. María Rivera González, Mgtr  
SECRETARIA GENERAL**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA  
ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Cruz Torres, Julissa Gisselle**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, **GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA**, previo a la obtención del título en Magíster en educación mención tecnología e innovación educativa, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 22 días del mes de junio del año 2024



Firmado electrónicamente por:  
**JULISSA GISSELLE  
CRUZ TORRES**

---

Julissa Gisselle Cruz Torres

C.I. 0928555507

**AUTOR**

VII



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO  
AUTORIZACIÓN**

Yo, **Julissa Gisselle Cruz Torres**

**DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, 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 del informe de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 22 días del mes de junio del año 2024



firmado electrónicamente por  
**JULISSA GISSELLE  
CRUZ TORRES**

---

Julissa Gisselle Cruz Torres  
C.I. 0928555507  
**AUTOR (A)**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E  
IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO**

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA**, presentado por la estudiante, **Julissa Gisselle Cruz Torres**, fue enviado al Sistema Antiplagio **COMPILATIO**, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al **1%**, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

<b>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN JULISSA CRUZ</b>		<b>1% Textos sospechosos</b>  <b>1% Similitudes</b> < 1% similitudes entre comillas < 1% entre las fuentes mencionadas <b>0% Idiomas no reconocidos</b>
Nombre del documento: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN JULISSA CRUZ.docx ID del documento: 8199d463e83a4d34d14c0be8064ce97809c8f9f1 Tamaño del documento original: 3,85 MB	Depositante: Gregory Peter Santamaría Romero Fecha de depósito: 6/5/2024 Tipo de carga: interface fecha de fin de análisis: 6/5/2024	Número de palabras: 8565 Número de caracteres: 60.657

Lcdo. Gregory Peter Santa María Romero, Mgtr.

C.I. 0923403794

**TUTOR (A)**

# ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	I
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	V
CERTIFICACIÓN TRIBUNAL DE GRADO .....	VI
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	VII
DERECHOS DE AUTOR .....	VIII
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO .....	IX
ÍNDICE GENERAL .....	2
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
ÍNDICE DE FIGURAS .....	7
RESUMEN .....	8
INTRODUCCIÓN .....	10
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	13
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	14
JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	14
JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	14
OBJETIVOS .....	15
Objetivo General:.....	15
Objetivos Específicos: .....	15
HIPÓTESIS .....	16
PLANTEAMIENTO HIPOTÉTICO .....	16
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	17
MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	19

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....	22
1.1 Revisión de literatura .....	22
1.2 Desarrollo teórico y conceptual .....	25
1.2.1 La gamificación .....	25
1.2.2 La gamificación en la Educación.....	27
1.2.3 Importancia de la Gamificación.....	28
1.2.4 Gamificación en entorno virtuales .....	29
1.2.5 Beneficios de la gamificación.....	30
1.2.6 Tipos de gamificación.....	32
1.2.7 Elementos de la gamificación .....	33
1.2.8 Herramientas digitales para la gamificación.....	34
1.2.9 Motivación .....	38
1.2.10 Tipos de Motivación .....	38
1.2.11 Enseñanza .....	40
1.2.12 Aprendizaje.....	40
1.2.13 Tipos de aprendizajes.....	41
1.2.14 Proceso enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales.....	43
1.2.15 La enseñanza de las ciencias naturales .....	43
1.2.16 La educación general básica .....	43
1.2.17 El currículo .....	44
1.2.18 Bloques Curriculares.....	45
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....	46
2.1. Contexto de la investigación .....	46
2.2. Diseño y alcance de la investigación .....	47
2.2.1 Diseño de la investigación .....	47

2.2.2 Alcance de la investigación .....	48
2.3. Tipo y métodos de investigación.....	48
2.3.1 Tipo de investigación.....	48
2.3.2 Métodos de investigación .....	49
2.4. Población y muestra .....	50
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	50
2.6. Procesamiento de la evaluación. ....	51
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>53</b>
3.1 Análisis e interpretación de datos .....	53
3.2 Resultados obtenidos de la encuesta al personal docente .....	53
3.3 Entrevista a psicóloga .....	63
3.4 Discusión de resultados.....	66
<b>CAPÍTULO IV. PROPUESTA.....</b>	<b>68</b>
4.1 Título de la propuesta.....	68
4.2 Introducción .....	68
4.3 Objetivo.....	68
4.4 Justificación.....	68
4.5 Ficha técnica.....	69
4.6 Beneficiarios .....	70
4.7 Descripción de la propuesta .....	70
4.8 Contenidos de Ciencias Naturales de la básica media y temas seleccionados en las actividades de la guía propuesta.....	71
4.9 Componentes de la guía de actividades (Google Site).....	72
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>78</b>

REFERENCIAS.....	79
ANEXOS .....	85

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables .....	17
Tabla 2. Matriz de consistencia .....	19
Tabla 3 Plataformas digitales.....	36
Tabla 4 Importancia de colaboración.....	53
Tabla 5 Desarrollar habilidades .....	54
Tabla 6 Incorporación de gamificación .....	55
Tabla 7 Actividades de gamificación.....	56
Tabla 8 Uso de herramientas virtuales.....	57
Tabla 9 Comprensión de conceptos en Ciencias Naturales .....	58
Tabla 10 Fundamentos teóricos .....	59
Tabla 11 Estrategias innovadoras .....	60
Tabla 12 Participación activa.....	61
Tabla 13 Contenido interesante .....	62
Tabla 14 Entrevista a psicóloga .....	63
Tabla 15 Contenido de Ciencias Naturales.....	71
Tabla 16 Recursos dinámicos .....	74

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Elementos de la Gamificación.....	30
Figura 2 Beneficios de la gamificación.....	31
Figura 3 Tipos de gamificación.....	32
Figura 4 Elementos de la gamificación.....	33
Figura 5 Componentes de la gamificación.....	35
Figura 6 Tipos de motivación.....	39
Figura 7 Tipos de aprendizaje.....	41
Figura 8 Bloques curriculares.....	45
Figura 9 Ubicación geográfica.....	47
Figura 10 Importancia de colaboración.....	54
Figura 11 Desarrollar actividades de gamificación.....	55
Figura 12 Incorporación de gamificación.....	56
Figura 13 Actividades de gamificación.....	57
Figura 14 Uso de herramientas virtuales.....	58
Figura 15 Comprensión de conceptos en Ciencias Naturales.....	59
Figura 16 Fundamentos teóricos.....	60
Figura 17 Estrategias innovadoras.....	61
Figura 18 Participación activa.....	62
Figura 19 Contenido interesante.....	63
Figura 20 Página principal de Google Site "Aprende sobre la vida natural.....	72
Figura 21 Introducción y objetivo.....	73
Figura 22 Plataforma YouTube.....	75
Figura 23 Actividades "Wordwall.....	75



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TEMA**

**“GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA”**

**Autor:** Lcda. Julissa Gisselle Cruz Torres

**Tutor:** Lcdo. Gregory Peter Santamaría Romero, Mgtr.

**RESUMEN**

La Gamificación en el ámbito de la educación, es considerada como una estrategia didáctica, que integra elementos y mecanismos de juegos, para que los estudiantes vean la clase dinámica, participativa e innovadora. El propósito es, contribuir al desarrollo de la motivación de los estudiantes en la asignatura Ciencias Naturales, mediante una guía de actividades con el uso de herramientas virtuales de gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”. El diseño de la metodología es de tipo cuali-cuantitativo, para la recopilación de información se utilizó la técnica de la encuesta y la población abarcó 10 docentes. Los resultados indican que los docentes consideran que la gamificación, beneficia a la educación y permite que los estudiantes exploren. Se concluye que los antecedentes previos a la investigación, sustentan y respaldan lo característico de la estrategia, en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales identificando factores positivos.

**Palabras claves:** gamificación, motivación, proceso enseñanza-aprendizaje.



**SANTA ELENA PENINSULA STATE UNIVERSITY  
GRADUATE INSTITUTE**

**THEME**

**"GAMIFICATION FOR THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES IN MIDDLE SCHOOL EDUCATION"**

**Author:** Lcda. Julissa Gisselle Cruz Torres

**Tutor:** Lcdo. Gregory Peter Santamaría Romero, Mgtr.

**ABSTRACT**

Gamification in the field of education is considered as a didactic strategy that integrates elements and mechanisms of games, so that students see the class dynamic, participatory and innovative. The purpose is to contribute to the development of student motivation in the subject Natural Sciences, through a guide of activities with the use of virtual gamification tools to strengthen the teaching-learning process in the middle school of the School of Basic Education "José Luis Tamayo". The design of the methodology is of a qualitative-quantitative type, the survey technique was used for the collection of information and the population included 10 teachers. The results indicate that teachers consider that gamification benefits education and allows students to explore. It is concluded that the antecedents prior to the research, sustain and support the characteristic of the strategy, in the teaching process of Natural Sciences, identifying positive factors.

**Key words:** gamification, motivation, teaching-learning process.

# INTRODUCCIÓN

En el contexto del sistema educativo moderno, la implementación de la tecnología y la innovación, se han convertido en componentes primordiales que mejoren el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. La Gamificación en el ámbito de la educación, es considerada como una estrategia didáctica, que integra elementos y mecanismos de juegos, involucrando a los estudiantes y que ellos a su vez, encuentren la clase dinámica, participativa e innovadora, muy diferente a la enseñanza tradicional. Además de incluir, recompensas, desafíos, niveles, competencias educativas, que incentive la motivación, la participación y la comprensión de los conceptos teóricos de la asignatura de Ciencias Naturales. Es una herramienta pedagógica que permite la personalización del aprendizaje para cada estudiante, puesto que se adapta al tipo y nivel de aprendizaje.

En las investigaciones internacionales se destaca lo siguiente:

El artículo científico realizado por (Prieto et al., 2021), indican que la gamificación es una estrategia que beneficia positivamente en educación por las posibilidades que tiene de mejora de la calidad educativa a través de su influencia sobre la motivación y sobre el rendimiento académico. El objetivo de la investigación hace énfasis en la revisión bibliográfica de estudios anteriores para analizar la relación entre gamificación, motivación y aprendizaje, y así aportar con ideas innovadoras que contribuyan a la educación en todos los niveles.

En relación a lo expuesto, se identifican dos perspectivas de la gamificación: considerada como metodología direccionada a la motivación; y como incentivo hacia el rendimiento académico en las distintas áreas de estudio. La atención y compromiso con el estudio por parte de los estudiantes, son fundamentales en el proceso académico para cumplir con los objetivos expuestos.

En las investigaciones nacionales previas se destaca lo siguiente:

Según (Sánchez, 2019), indica que los conceptos han transformado los paradigmas, las nuevas generaciones se enfrentan diariamente a un flujo rápido de información, que no habían experimentado. ¿Cómo trae a un individuo que ha abierto los ojos a un mundo de nuevos comportamientos y nuevas oportunidades, incluidas las

oportunidades tecnológicas, para un entorno de aprendizaje interesante, atractivo y agradable? Cómo la educación puede acompañar este desarrollo, sin perder su esencia, su propósito y, al mismo tiempo, valorar y alentar el proceso.

En base al argumento, se recalca el desarrollo de lo que ya existe, es decir, aprovechar cada estrategia, dinámica, idea que surge en el ámbito educativo, estamos expuesto a una evolución constante de la tecnología. La humanidad debe enfrentarse a desafíos que vayan desde la educación, aspectos financieros hasta con lo digital. Analizando si es beneficioso para la sociedad, adaptándose también a los medios de comunicación y difusión de la información, tomando en cuenta la importancia de conocimiento en la pedagogía.

Según los autores (Mallitasig & Freire, 2020) , en su artículo científica indican que, la gamificación es una técnica transformadora que combina los elementos del juego para que el estudiante interioriza el conocimiento y viva el aprendizaje como una experiencia positiva y satisfactoria. Por ende, los beneficios de aplicación de dicha técnica, es apreciada positivamente, dejando en claro que la implementarían como nueva metodología educativa y fomentar la creación de contenido y actividades llamativas para los estudiantes de todos los niveles de educación.

Por otro lado, (Tumbaco et al., 2021), indican que, la gamificación respecto a la calidad de enseñanza y aprendizaje, han tenido que valorizar seriamente el rol de educador para dar un cambio significativo a su estructura pedagógica y dejar lo tradicional para innovador con la tecnología. La consideran también como una técnica que vincula la mecánica de los juegos con el entorno ilustrativo del aula de clases, el propósito es lograr resultados favorables y mejorar las habilidades académicas de los estudiantes.

De acuerdo a los antecedentes escritos, la gamificación surge y es apreciada como metodología innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. En la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo", año 2024, existe un entorno educativo en constante evolución, en base a las necesidades y niveles de aprendizaje de cada estudiante y docente.

La presente investigación se direcciona al estudio, exploración y análisis del impacto de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias

Naturales del establecimiento educativo mencionado. Al relacionar componentes lúdicos y contenido curricular, además de promover la motivación y compromiso, pretende lograr que el aprendizaje sea significativo y llamativo.

La tecnología y los juegos son factores inmersos en nuestro entorno, por ende, es recomendable aprovechar el beneficio que nos brindan al ser una estrategia competente de la educación y que contribuya en los procesos educativos. Además, se pretende analizar cómo influyen los juegos educativos junto a las actividades gamificadas, con la comprensión de la asignatura de Ciencias Naturales. Se explorará las estimaciones de los docentes y estudiantes que tienen con la estrategia planteada y analizar los desafíos y oportunidades de las mismas, logrando que el proceso educativo se enriquezca en la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo".

## SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En la actualidad, los contenidos pedagógicos de la asignatura Ciencias Naturales según el currículo ecuatoriano de la Básica Media, a pesar de la predisposición tanto de docentes como del establecimiento educativo, presentan varios desafíos limitando la garantía de los métodos tradicionales de enseñanzas. La falta de recursos y destrezas, debido al tiempo y espacio, dentro del salón de clases, provoca que haya dificultades en la implementación de guías académicas innovadoras y exploración de habilidades de enseñanzas.

Por otro lado, la falta de motivación y compromiso de los estudiantes hacia la materia es evidente, puesto que, el contenido del área al ser de carácter teórico, lo suelen ver con dificultades de captación de conceptos y menos dinámico, provocando el desinterés en la participación de clases. Las destrezas académicas repetitivas, conllevan a los niños y niñas conservar una actividad pasiva al incluirse en grupo activo del proceso de enseñanza aprendizaje (Salazar, 2020). Desde ese parámetro, es donde se analiza que el docente es el encargado en generar ambientes de aprendizaje que se vinculen a las acciones de la exploración, el descubrir y la motivación por educarse, para disminuir la contrariedad o aburrimiento en el aula que continuamente dificulta el proceso de aprendizaje.

Finalmente, la falta de motivación, compromiso y participación de los estudiantes, conlleva a explorar pedagogías innovadoras por parte de los docentes, enfrentando los desafíos y reforzando el proceso de aprendizaje-enseñanza de las Ciencias Naturales. De esta manera la implementación de gamificación dentro de la metodología educativa, es beneficioso para la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, al brindar un enfoque atractivo, innovador e interactivo, incentiva la motivación y facilita la recepción de conceptos abstractos, permitiendo que la experiencia de aprendizaje sea significativa e interesante. El esquema de la propuesta de una guía de actividades con uso de herramientas virtuales de gamificación, procura ser un instrumento para todos los establecimientos que presentan dificultades semejantes dentro del salón de estudio. Además, favorece a la comunidad académica en la parte metodológica y técnica, al ser una plataforma con varias herramientas digitales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo favorecer la motivación a través de la gamificación, en los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales?

### **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Los docentes tienden a capacitarse diariamente, y de esta manera afrontar los retos en sus salones de clases, identificando: estilos, habilidades, destrezas de aprendizajes, haciendo hincapié en la necesidad de implementar estrategias innovadoras, para captar la atención de los estudiantes, en este caso, la incorporación de gamificación. Dicha estrategia trae consigo elementos de motivación que incentivan el compromiso de los estudiantes, mediante recompensas, competiciones, desafíos, desarrollando su nivel de exploración y estudio de conocimientos en los diferentes contextos educativos y significativos.

Además, contribuye con el desenvolvimiento de habilidades, mediante la creación de juegos y acciones gamificadas. A través, del uso y manipulación de plataformas digitales y herramientas creadoras, que, a su vez, proporciona que los estudiantes tengan experiencias educativas significativas y llamativas, adaptándose a sus necesidades y niveles de aprendizaje.

La implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo" en estudiantes de la básica media, brinda experiencias educativas, vinculadas con la tecnología, mejorando la calidad del plan de estudio, alcanzando y superando los estándares en cada uno de los niveles pedagógicos, que a su vez contribuye en su vida profesional, académica y social, atravesando la era digital.

### **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Según (Cornella et al., 2020), el uso de los juegos y elementos dentro de los campos educativos tienen una mayor acogida. Con el pasar de los años, se está reconociendo que el juego no es una actividad de distracción, más bien, con la implementación de tecnología, se convierte en una estrategia didáctica que favorece el aprendizaje, mejora las competencias y contenidos escolares del estudiante. Además,

existen dos orientaciones que son incorporados en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La primera es el Aprendizaje Basado en Juegos, y menciona ejemplos como los Escape Room y los Breakout educativos. El segundo es la Gamificación, que consiste en integrar componentes del juego, para que la experiencia del estudiante sea llamativa e incremente su motivación dentro del ámbito educativo. Destaca también que dichas metodologías han sido adaptadas dentro de la asignatura de Ciencias Naturales, comprobando su eficacia.

Por otro lado, (Ospino, 2021), indica que al adherir recursos digitales dentro de la plataforma Moodle favorece el progreso de las destrezas en Ciencias Naturales. Se comprueba también que los alumnos muestran dificultades al momento de recopilar información. Sin embargo, con la propuesta innovadora y necesaria, utilizando la herramienta antes mencionada, incrementa la motivación y compromiso por parte de los estudiantes, para cumplir con los objetivos curriculares planteados en el año escolar.

Además, al generar instrumentos y actividades diferentes, integran acciones competitivas para los estudiantes, y se logra eficacia en el proceso aprendizaje-enseñanza, dentro del salón de clases.

La población beneficiada está conformada por: el director, el personal docente y los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, puesto que el trabajo de investigación de basa en la Gamificación, para la enseñanza de Ciencias Naturales de la Básica Media, incentivando la motivación y compromiso.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Contribuir al desarrollo de la motivación de los estudiantes en la asignatura Ciencias Naturales, mediante una guía de actividades con el uso de herramientas virtuales de gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

### **Objetivos Específicos:**

1. Profundizar en los antecedentes históricos y teóricos-referenciales que fundamenten el desarrollo de la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en la básica media de

la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

2. Determinar la apreciación de los docentes respecto el impulso de la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales y la etapa motivacional que presentan los estudiantes en dicha asignatura en la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.
3. Precisar las características principales de las herramientas de gamificación para contribuir al desarrollo de la motivación en la asignatura Ciencias Naturales.
4. Describir las especificaciones de una guía de actividades diseñada con el uso de herramientas virtuales de gamificación, para fomentar la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales.

### **HIPÓTESIS**

#### **PLANTEAMIENTO HIPOTÉTICO**

La gamificación favorece la motivación de los estudiantes del nivel medio Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Tabla 1.**

*Matriz de operacionalización de variables*

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Variable independiente: La gamificación	Según Kapp (2012) es “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”.	La gamificación en la educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la gamificación</li> </ul>	Encuesta a docentes. Entrevista a psicóloga. Cuestionario.
		La gamificación en entorno virtuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de la gamificación</li> <li>• Herramientas digitales</li> </ul>	
		Beneficios de Gamificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación</li> <li>• Compromiso</li> </ul>	
Variable dependiente:	Existe una conexión entre enseñar y aprender, donde el profesor rescata un papel	Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aprendizaje en Ciencias Naturales</li> <li>• Tipos de aprendizaje</li> </ul>	

<p>Proceso aprendizaje-enseñanza</p>	<p>imprescindible al dirigir este proceso de manera creadora. Implica planificar y organizar acciones educativas que viabilicen el aprendizaje de los estudiantes, incentivando la independencia y participación activa del conocimiento (Pérez, 2017).</p>	<p>Enseñanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación general básica</li> <li>• Currículo</li> <li>• Bloques curriculares</li> </ul>	<p>Encuesta a docentes. Entrevista a psicóloga. Cuestionario.</p>
--------------------------------------	---	------------------	---	---

Nota: Esta tabla muestra la operacionalización de las variables presentes en el estudio.

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Tabla 2.**

*Matriz de consistencia*

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
¿Cómo favorecer la motivación a través de la gamificación, en los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”	Contribuir al desarrollo de la motivación de los estudiantes en la asignatura Ciencias Naturales,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Profundizar en los antecedentes históricos y teóricos-referenciales que fundamenten el desarrollo de la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.</li> <li>2. Determinar la apreciación de</li> </ol>	La gamificación favorece la motivación de los estudiantes del nivel medio Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales.	<p><b>Variable independiente:</b> La gamificación.</p> <p><b>Variable dependiente:</b> Proceso enseñanza-aprendizaje</p>	<p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental.</p> <p><b>Alcance de la investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploratorio</li> <li>• Descriptivo</li> </ul> <p><b>Tipo de Investigación:</b> Cualitativo y cuantitativo</p>

<p>en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales?</p>	<p>mediante una guía de actividades con el uso de herramientas virtuales de gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.</p>	<p>los docentes respecto el impulso de la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales y la etapa motivacional que presentan los estudiantes en dicha asignatura en la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.</p> <p>3. Precisar las características principales de las herramientas de gamificación para contribuir al desarrollo de la motivación en la asignatura Ciencias Naturales.</p> <p>4. Describir las especificaciones de una guía de actividades</p>			<p><b>Métodos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inductivo - deductivo.</li> <li>• Histórico</li> <li>• Analítico - sintético.</li> </ul> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población:</b></p> <p>Personal docente</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>No probabilística</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuesta</li> <li>• Entrevista</li> </ul>
--	---	---	--	--	--

		diseñada con el uso de herramientas virtuales de gamificación, para fomentar la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> </ul>
--	--	---	--	--	---

**Nota:** Esta tabla muestra la matriz de consistencia del presente estudio.

# CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

## 1.1 Revisión de literatura

El propósito de este trabajo de titulación se aclara más al tomar en cuenta y considerar diversas investigaciones y trabajos previos. La riqueza científica de las ilustraciones aporta significativamente a guiar el progreso de la presente investigación.

Los autores (Rodríguez & Avendaño, 2018) presentaron un artículo científico titulado “Gamificación como estrategia de aprendizaje en la enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica secundaria”, cuyo objetivo general fue identificar factores motivacionales que permitan proponer la gamificación como propuesta para el logro de objetivos de aprendizaje de las ciencias naturales de estudiantes de grado octavo de educación básica secundaria.

La investigación está enmarcada en el juicio empírico –positivista mediante una metodología mixta con un enfoque tecnológico para obtener un producto a través de un proceso planificado, se privilegia la relación causa -efecto lograda por la experimentación o cuasi experimentación, las técnicas de recolección de datos utilizados en este proyecto son adaptados específicamente para cada variable medida, además un enfoque ad-hoc; concluyendo que a través de la gamificación, se integran elementos que los estudiantes encuentran motivadores, como explorar nuevos entornos, recibir estímulos, personalizar su experiencia, destacarse, disfrutar y progresar en su aprendizaje. (Rodríguez & Avendaño, 2018).

(F. Acosta, 2022) en la universidad del Zulia, Maracaibo – Venezuela, entregó su aporte en el artículo científico “La gamificación como herramienta pedagógica para el aprendizaje de biología”, cuyo objetivo principal es describir la gamificación como instrumento académico para el aprendizaje de la Biología en los estudiantes de primero de secundaria; la metodología implementada se asentó en el paradigma sociocrítico, con el método participativo; los instrumentales manipuladas fueron gamificación Quizziz, para apreciar el comportamiento de las categorías trabajadas.

Para la recaudación de datos el autor del trabajo utilizó el formulario de Google Forms en conjunto con un registro de observación. El análisis demostró que el uso de la plataforma de gamificación Quizziz favorece el proceso de aprendizaje en los

estudiantes, ya que se trata de una metodología pedagógica novedosa que integra aspectos lúdicos para facilitar la asimilación del conocimiento, permitiendo al estudiante experimentar el aprendizaje de manera positiva y placentera. (F. Acosta, 2022).

(Delgado et al., 2022) afirma en su trabajo científico “La Gamificación como Aprendizaje Innovador en los Estudiantes de Básica Media” que el objetivo primordial es el aporte de la estrategia como recurso innovador y buena aplicación de las técnicas de gamificación en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Blanca Cuadros Zambrano. La metodología usada fue de tipo inductiva, deductiva, descriptiva, analítica y documental, con un enfoque mixto. Se aplicó una encuesta científica al personal docente de la Unidad Educativa, considerando a 30 docentes como población estudiada.

El autor indica que los resultados alcanzados de los datos posibilitaron apreciar la necesidad, destacando el contexto educativo que permita evidenciar la contribución al proceso de enseñanza-aprendizaje, concluyendo que los efectos obtenidos confirmaron la problemática identificada y sugirieron una posible mejora, que consistiría en reconocer y aprovechar los beneficios de la gamificación en la educación de los estudiantes de la U.E.F "Blanca Cuadros Zambrano". Esto se considera crucial para abordar las necesidades cognitivas de los educandos y mejorar sus estrategias didácticas. (Delgado et al., 2022).

(Castillo et al., 2022) señala que el propósito de la publicación del artículo científico “La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza”, es examinar si el instrumento puede ser utilizada como utensilio metodológico en el aprendizaje. Por ello se detectaron las ventajas en la motivación del alumnado, ejecutando una descripción de los elementos apropiados y ponerlos en práctica, además, de la implementación de una guía curricular donde se detallen las estrategias y ejecutarla dentro del aula de clases.

El tipo de investigación fue cuali-cuantitativo, además para la revisión de literatura se llevó a cabo el estudio bibliográfico o documental y de esta manera recolectar datos de la población. Se concluye que la gamificación puede desempeñar un papel eficaz al capacitar a los docentes para motivar a sus estudiantes en el salón de

clases y se sugiere que esta estrategia debe alinearse cuidadosamente con los objetivos establecidos en el plan de estudios. (Castillo et al., 2022).

(Cuadros & López, 2020) en su artículo científico “Gamificación como estrategia para fortalecer la producción textual en Ciencias Naturales” señala que su objetivo fue describir la influencia de las estrategias didácticas mediadas por juegos digitales en el desarrollo de procesos de producción textual, en temáticas vinculadas con las ciencias naturales. El estudio metodológico fue mixto, con diez alumnos de grado quinto de educación básica primaria que fue aplicada en la destreza pedagógica en la clase de Ciencias Naturales.

El autor con los instrumentos de datos para la recolección de resultados, revelaron un impacto positivo de la estrategia didáctica en la capacidad de producción de textos, generando motivación en el proceso de aprendizaje, extendiendo la atención y promoviendo actitudes positivas como el agrado y la confianza en el alumnado hacia los docentes de la unidad. (Cuadros & López, 2020).

(M. Acosta et al., 2022) en su artículo “Recursos Educativos Basados en Gamificación” estableció que el objetivo de la investigación consintió la aplicación de recursos educativos basados en gamificación como método inventor para el aprendizaje demostrativo del educando. El método ejecutado fue la observación, paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y diseño cuasiexperimental. Con el procesamiento de los datos se evidenció que el 85% de los participantes indicaron que se les hace fácil manipular los materiales, el 91% expusieron que las estrategias aplicadas en clases virtuales proporcionaron una comprensión mayoritaria en los contenidos planteados en el currículo y el 100% lo encuentra interesante.

Luego de analizar los resultados el autor pudo confirmar que la innovación educativa ha logrado contribuir significativamente en el desarrollo de habilidades de los educandos, a través del uso de diferentes elementos digitales como los recursos educativos que reconoce la transformación pedagógica. (M. Acosta et al., 2022).

(Iquise & Rivera, 2020) en el trabajo de investigación titulado “La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje” establecieron como objetivo general analizar la importancia de la gamificación en los métodos de enseñanza y aprendizaje; en este caso la investigación documental se divide en dos grupos

principales: investigación cuantitativa e investigación cualitativa. Sin embargo, se utilizó la investigación cualitativa. Los estudios cualitativos incluyen todos aquellos estudios que presentan datos empíricos originales producidos por los autores y enmarcados dentro de la lógica epistemológica de tradición subjetivista ya sea fenomenológica, interpretativa o lógica. Desdichadamente, se muestra de manera superficial o limitada en la educación, debido a que los docentes actuales optan por no salir de su zona de confort, haciendo uso de elementos básicos y cotidianos como: la pizarra, los cuadernos y los libros, lo cual genera que los estudiantes que están inmersos en la tecnología tiendan a aburrirse o estar desmotivados. (Iquise & Rivera, 2020).

(Mieles & Moya, 2021) en su artículo científico “La gamificación como estrategia para la estimulación de las inteligencias múltiples” establecieron como objetivo, analizar la gamificación como estrategia para la estimulación de los talentos múltiples de los estudiantes del nivel de educación general básica. El tipo de investigación fue mixto, analítico-sintético; la técnica aplicada fue la observación en la cual se justificó la motivación, el interés, la participación activa, del alumnado en tutorías virtuales, así mismo las encuestas diagnosticaron que los magistrales utilizan destrezas que desarrollen las habilidades y experiencias en los estudiantes. Se concluye que favorece significativamente al progreso del alumno en el proceso de enseñanza – aprendizaje, dando la oportunidad de construir nuevos conocimientos. (Mieles & Moya, 2021).

## **1.2 Desarrollo teórico y conceptual**

Para lograr uno de los objetivos en el trabajo de investigación es fundamental llevar a cabo una revisión teórica y conceptual sobre la gamificación y la enseñanza de ciencias naturales.

### **1.2.1 La gamificación**

(Werbach & Hunter, 2013) la definen como: “el uso de elementos de juegos y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos”, de la misma manera se añade que esta estrategia favorece la captación de atención en el salón de clases.

Según Kapp (2012) es “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas”.

La gamificación es una técnica de aprendizaje que injerta el funcionamiento de los juegos al ámbito educativo-profesional con el objetivo principal de conseguir resultados positivos (Educación 3.0, 2024). A partir de este concepto abordamos que la gamificación nos beneficia y la utilizamos como una estrategia de aprendizaje y para captar la atención del estudiante que en la actualidad tiende a distraerse, estimulando su proceso de aprendizaje. Cabe recalcar que es un vocablo popular cuando se habla de entornos digitales y educativos en esta nueva era tecnológica.

(Gallego et al., 2014) la describen desde dos puntos de vista:

- Visión clásica, se direcciona en el uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos. Tiene el propósito de transmitir mensajes, contenidos o cambiar conductas, que aporten a la población estudiantil significativamente en sus establecimientos educativos, generando nuevas experiencias en su aprendizaje y tener un mejor rendimiento.
- Visión game thinking, se centra en plantear un proceso de cualquier índole como si fuera un juego. En este caso los partícipes son considerados como jugadores. El propósito es divertirse mientras alcanzan los objetivos planteados, aceptando desafíos y ser reconocidos por sus logros.

Tomando en cuenta la definición de cada uno de los autores respecto al concepto general de la gamificación, se rescata las ideas vitales como los enfoques principales de la visión clásica y el game thinking. De la misma manera se resalta la importancia de utilizar los elementos del juego para mejorar el rendimiento y la participación de los estudiantes. Además, se muestra la definición de Karl Kapp sobre la gamificación, que acentúa su papel en atraer a las personas, promover el aprendizaje y resolver problemas. Sin embargo, dichos autores recalcan algo en común como es la relevancia de la gamificación como estrategia efectiva para motivar a los estudiantes y mejorar su experiencia de aprendizaje.

### **1.2.2 La gamificación en la Educación**

En la actualidad, el progreso tecnológico y las ideas dirigidas al bienestar humano han convertido la dinámica social en diversas esferas de la vida. Se recalca la toma de decisiones para mejorar los resultados en áreas de conocimiento y resolver las tareas diarias (Baeza, 2022). En el campo educativo actual, se hace énfasis en tres cosas primordiales como son: la innovación, la comunicación y la eficiencia. Por ende, se incluye en los paradigmas educativos, lo que la sociedad requiere día a día, tales como nuevas estrategias, y aún más cuando surgió el virus SARS-CoV-2, que fue un cambio totalmente repentino en como ilustrar la enseñanza a través de la pantalla.

(A. García, 2022) en su tesis doctoral “Ahora o nunca: un estudio empírico de la gamificación en la educación superior en línea sobre la motivación de los estudiantes de ELE” sugiere que la aplicación de un sistema gamificado podría ser beneficiosa para aumentar la motivación de los estudiantes universitarios, lo que podría conducir a una mejora en sus resultados académicos y éxito profesional. Este estudio también podría ser útil tanto para estudiantes como para profesores, ya que los hallazgos podrían guiar una mejor implementación de la gamificación en el aula.

El tiempo de la tecnología y la sociedad basada en el conocimiento han formado una perspectiva distinta en la cual, los jóvenes poseen necesidades y expectativas que la educación tradicional no llena completamente. Dichos cambios hacen que los docentes exploren nuevas tácticas y herramientas para sus clases (Ortiz et al., 2018). A partir del estudio de este artículo, vemos que las peticiones e inquietudes actuales buscan una respuesta que cumplan a las expectativas tecnológicas y necesidades de la nueva generación estudiantil en el ámbito educativo. Lo cual conlleva responsabilidad por parte de los docentes como de los establecimientos para transformar las metodologías incluyendo estrategias que activen la motivación y el compromiso de los estudiantes.

A partir de las pautas referenciales respecto a la gamificación en la educación se destaca el avance tecnológico y el enfoque en el bienestar humano. En el campo educativo actual, se enfatiza la innovación, la comunicación y la eficiencia, especialmente con la irrupción del virus SARS-CoV-2 y el cambio repentino hacia la enseñanza en línea. Un estudio reciente sugiere que la gamificación en la educación superior en línea puede aumentar la motivación de los estudiantes, lo que podría tener

un impacto positivo en sus resultados académicos y en su éxito profesional. Esta guía transformadora reconoce las necesidades y perspectivas de la nueva generación estudiantil.

La gamificación en educación se la utiliza sobre todo para mejorar y atraer la motivación, desarrollar la participación y realzar el desempeño estudiantil de los alumnos. Por ejemplo, dentro del aula de clases puede utilizarse para desarrollar juegos que enseñen nociones matemáticas, juegos de serie para impartir variantes de historia o juegos de ficción para cultivar la economía. Además, permite crear un ambiente positivo y colaborativo, puesto que los estudiantes se interesan en ayudar y compartir conocimientos con otros estudiantes.

### **1.2.3 Importancia de la Gamificación**

(Iquise & Rivera, 2020) manifiestan que los estudiantes al estar en constante competencia mediante actividades lúdicas apartan endorfinas y cuando estas se liberan, un estudiante está más orientado mentalmente en el proceso que lo lleva a una mejor retención del conocimiento. De acuerdo con lo expuesto en dicho trabajo de investigación, se analiza que, en varias áreas del conocimiento, los juegos se manejan con el propósito de facilitar el aprendizaje, reuniendo instrumentos sociales y simulaciones de experiencias significativas para los estudiantes. El interés progresivo en el uso de juegos en el ámbito educativo a generado que los desarrolladores de software y herramientas digitales, creen juegos dirigidos para amparar un aprendizaje inmersivo y experiencial.

La gamificación ha alcanzado una importancia significativa de enseñanza en la educación, debido al dominio de fomentar el desarrollo de capacidades en los estudiantes, permitiéndoles obtener un mayor nivel de conocimiento superior mediante la combinación de actividades lúdicas y aprendizaje (Ruiz, 2021). Lo que hace que la metodología del docente se vuelva más atractiva y dinámica, despertando en interés y atención del estudiante.

La gamificación no tan solo se centra en educación, también hace su aporte relevante en áreas de salud, con juegos de nutrición y ejercicios. En el área de historia, convirtiendo los textos extensos de palabras en juegos de adivinanzas. Área de inglés,

promoviendo el sonido y uso correcto de términos, y de esta manera nos damos cuenta de cuán importante es la herramienta digital en la sociedad y educación.

#### **1.2.4 Gamificación en entorno virtuales**

En un mundo digitalmente conectado y con dirección continuo a la información, idóneo de esquematisar nuevos conocimientos, todo lo que no esté enfocado en mejorar su experiencia de uso, resulta una realidad monótona (M. García & Zambrano, 2021) . Lo expuesto por los autores en su artículo científico, hace un llamado en cuanto a la habilidad de los videojuegos para guiar a los usuarios de manera rápida, serena y entretenida mediante ejercicios predestinadas es lo que los diferencia, conquistando a millones de jugadores que disfrutan de ellos a diario. El afán de estos principios de bosquejo a técnicas o acciones no lúdicas es lo que se conoce como gamificación.

Parte del abanico de posibilidades de la gamificación enfocada en educación, es la utilización de espacios virtuales de aprendizaje. Estos sistemas digitales cuentan con herramientas que permiten la realización de actividades, la organización, la publicación de materiales y la comunicación entre los involucrados, ya sea coordinadores, profesores, estudiantes y apoderados (Reyes, 2018). Una de las opciones en las aplicaciones de la gamificación en educación es el beneficio de entornos virtuales de aprendizaje. Estas plataformas analógicas ofrecen una variedad de herramientas que facilitan la ejecución de actividades, la gestión de contenidos, la distribución de materiales y la interacción entre los diferentes participantes, incluyendo coordinadores, docentes, alumnos y padres de familia, que son quienes conforman la unidad educativa donde el alumno se prepara la enfrentar los desafíos de la sociedad.

(Borrás, 2015) indica que la gamificación en entornos virtuales se puede implementar de maneras diferentes. Algunas de las técnicas más usuales incluyen:

## Figura 1

### *Elementos de la Gamificación*

#### **Puntos**

- Los participantes ganan puntos para completar trabajos o retos

#### **Insignias**

- Los participantes recogen insignias por cumplir logros

#### **Tabla de clasificación**

- Los participantes pueden observar el progreso relacionando los otros participantes

#### **Recompensas**

- Los participantes pueden canjear sus puntos por recompensas.

*Nota.* Esta información expone los elementos de la gamificación en entornos virtuales y permite distinguirlos. Fuente: (Borrás, 2015).

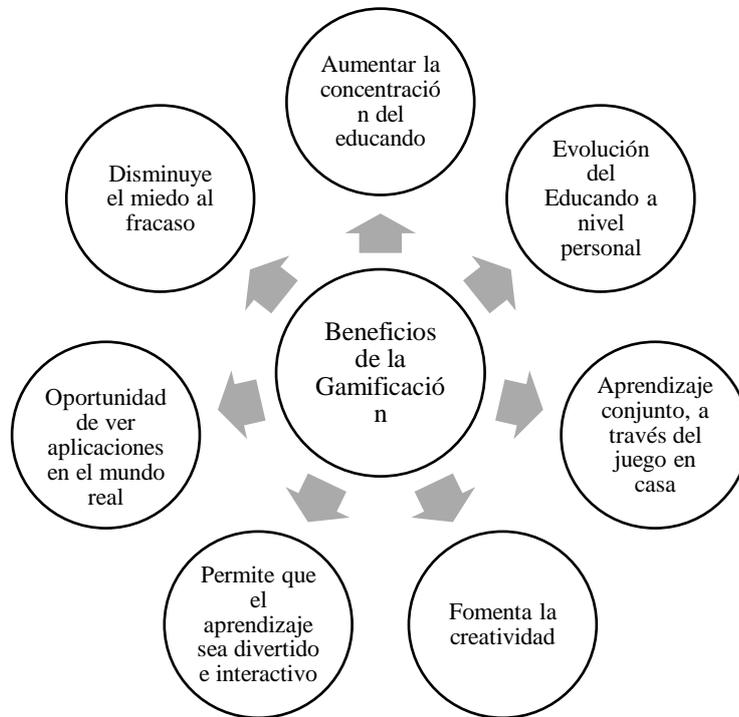
Observando los elementos claves dentro de la gamificación con entornos virtuales, se aprecia la semejanza a un juego, lo cual lo hace llamativo para la población que usa la estrategia didáctica mencionada.

### **1.2.5 Beneficios de la gamificación**

(Fernández, 2021) resalta puntos específicos del beneficio de usar la herramienta estratégica detallados a continuación:

## Figura 2

### *Beneficios de la gamificación*



*Nota.* Esta información justifica los beneficios de la gamificación en la educación.  
Fuente: Fernandez. (2021).

El autor considera que la gamificación aumenta la concentración, puesto que con elementos lúdicos y recompensas incentivan la participación activa. Permite que cuando el educando trabaje en equipo y en casa, la familia se integre en su proceso de aprendizaje y crecimiento educativo (Narváez, 2024). Por otro lado, estimula la creatividad, al momento de enfrentar desafíos y problemas que demandan ideas innovadoras. Una vez que el estudiante ve esta estrategia, divertida e interactiva, genera compromiso con el contenido educativo, involucrando sus emociones. Además, al emplear conceptos de aprendizajes en contexto de juegos simulados, hace que el estudiante relacione los conocimientos con escenarios reales, fomentando la comprensión. La estrategia convierte el fracaso en una parte natural y admisible del proceso metodológico, ayudando al alumno a superar el miedo a equivocarse y aceptar desafíos académicos.

Para lograr resultados favorables, es importante el diseño de la estrategia, utilizando correcta y oportunamente los elementos, así mismo como una supervisión y evaluación perenne, que conlleva a que el instrumento esté listo para ser manipulado.

### 1.2.6 Tipos de gamificación

(Roura, 2023) afirma que la habilidad que conocemos como gamificación o ludificación se direcciona en brindar una vía diferente hacia el aprendizaje, apoyándose en experiencias de diversión y desafíos que estimulan el ánimo competitivo de los individuos. A través de los años se ha podido identificar algunos tipos de gamificación en diversos campos, que se detallarán a continuación:

**Figura 3**

*Tipos de gamificación*

Gamificación Educativa	Gamificación primaria
	Gamificación secundaria
Gamificación Empresarial	Usado por las empresas para incentivar a los empelados y fortalezcan el compromiso con la entidad.
Gamificación en Marketing	Campo de la salud
	Campo de e-commerce
	Campo Social

*Nota.* Esta información muestra los tipos de gamificación existentes. Fuente: (Roura, 2023).

La gamificación en el ámbito educativo, busca perfeccionar la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso de elementos de juego. Al manejar técnicas de premios, puntos, y desafíos, permite incrementar la motivación de los alumnos para internalizar los contenidos y participar vivamente en el proceso de aprendizaje.

Así mismo se identifica que dentro de la gamificación educativa existe dos subniveles como son:

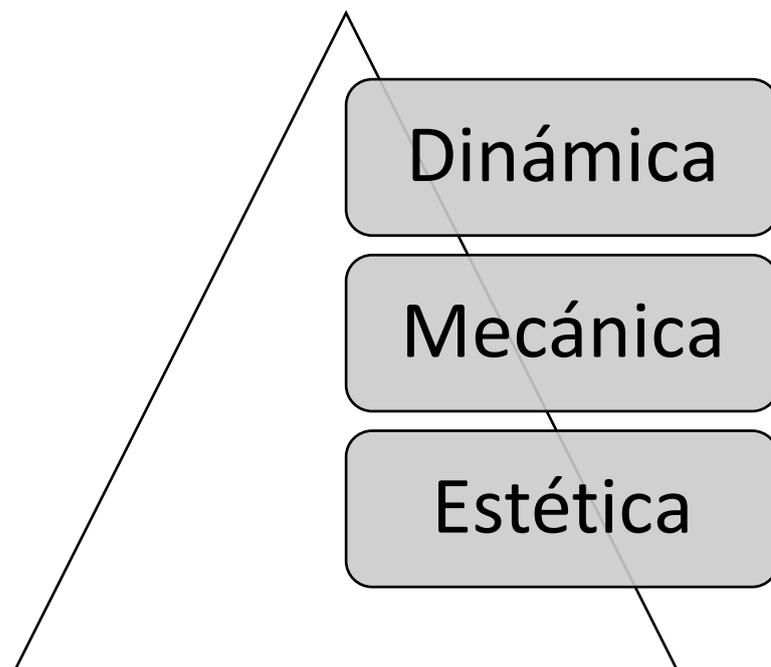
- Gamificación primaria: debido a que la población son niños, aplicar esta técnica la hace aún más divertida y activa, despertando el interés desde una edad temprana, tomando en cuenta que el comportamiento en la escuela cambia y por ende en la casa también.
- Gamificación secundaria: en esta sección los estudiantes toman en cuenta retos, uno de ellos es incentivar la motivación de ellos mismos, debido a que es una edad un poco inquieta y surgen dudas de cualquier tipo.

### 1.2.7 Elementos de la gamificación

(De La Torre, 2023) manifiesta que existen tres elementos que aportan significativamente al juego en el proceso de aprendizaje, volviéndolo llamativo:

#### Figura 4

*Elementos de la gamificación*



*Nota.* Esta información muestra los elementos de la gamificación. Fuente: (De La Torre, 2023).

Las dinámicas tienen el propósito de despertar el interés del estudiante e impulsarlo a participar en la actividad, debido a que se vuelve más atractivo y notable, permitiendo que el estudiante se involucre en la aplicación del instrumento digital.

Además, involucra emociones, limitaciones, progreso, relaciones, para que de esta manera el jugador puede sentir una nueva experiencia.

Las mecánicas en la gamificación se la definen como “sus propias reglas”, es decir, los métodos que encaminan el compromiso del usuario. Tales como: retos, cooperación, recompensas, competición, volviéndolo más divertido y retador para quienes quieran participar y avanzar los niveles que contiene el juego.

La estética se basa en la dinámica y mecánica, para diseñar una plataforma o aplicación de gamificación, que sea manipulado por estudiantes de todos los niveles, tanto de primera, hasta la educación superior, dejando a un lado la educación tradicional y aceptando la nueva era digital.

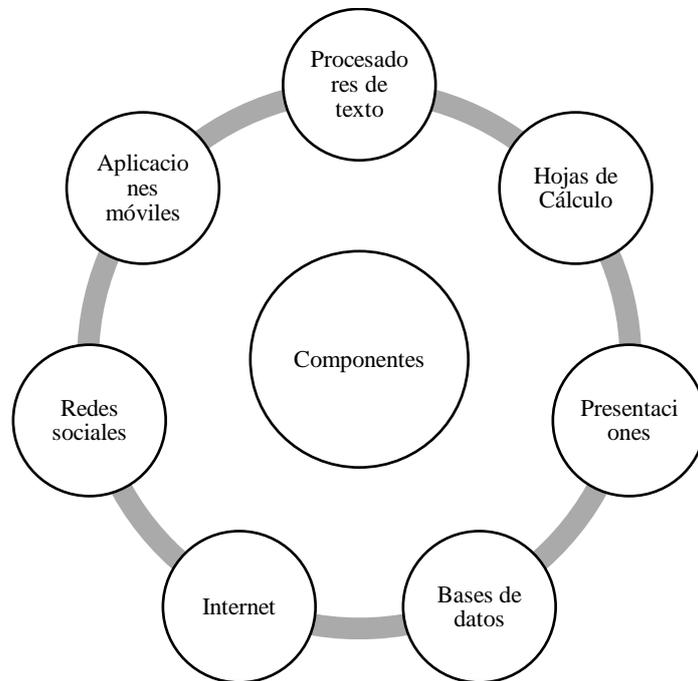
(Lobato, 2020) manifiesta que los elementos de la gamificación mencionados anteriormente, contribuyen efectivamente en la ejecución de varios programas de gamificación, considerando los puntos claves para mejorar el diseño del mismo.

#### **1.2.8 Herramientas digitales para la gamificación**

(Morán et al., 2021) en su artículo científico definen a las herramientas digitales como, plataformas que posibilitan la creación, distribución y ordenación de documentos. Los sistemas de gestión de contenidos abarcan una cadena de aplicaciones en línea. Además, se resalta el entorno variable que interactúan en los ambientes públicos y privados, considerando las necesidades de los participantes.

## Figura 5

### *Componentes de la gamificación*



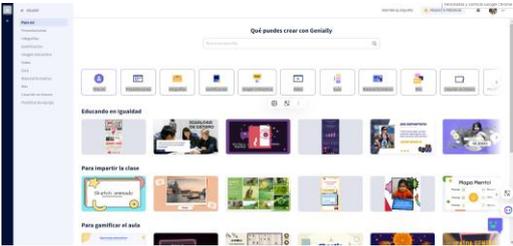
*Nota.* Esta información expone cuales son los componentes de la gamificación. Fuente: (Morán et al., 2021).

Las herramientas digitales son importantes en los diversos campos que van desde lo personal, hasta lo profesional. Tomando en cuenta los componentes, incluyen funciones de creación, edición de documentos, como la comunicación online y acceso de información que se encuentra en la Web. Facilitando la elaboración de tareas e incentivando el trabajo en equipo.

A continuación, algunas herramientas que mejorarán la experiencia del aprendizaje:

**Tabla 3**

*Herramientas digitales para la gamificación*

<b>Plataforma</b>	<b>Detalles</b>
<p style="text-align: center;"><b>Genially</b></p> 	<p>Es una plataforma que ofrece plantillas para crear una variedad de recursos visuales como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentaciones</li><li>• Informes</li><li>• Imágenes interactivas</li><li>• Videos e infografías</li></ul> <p>Además, el acceso es con una cuenta gratuita, los usuarios pueden editar sus proyectos, compartirlos en línea y también incrustarlos en plataformas como Google Classroom o Microsoft Teams (INFOD, 2020). Sin embargo, para descargar los trabajos en la PC, es necesario adquirir una suscripción, generando un costo adicional, pero si lo comparten en la web, no hay restricciones.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Canva</b></p> 	<p>(Canva, 2024) Es una herramienta en línea de diseños digitales y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Creación de presentaciones</li><li>• Creación de tarjetas</li><li>• Publicar en redes sociales</li><li>• Añadir recursos multimedia (fotos, videos, imágenes)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizar tus propios diseños</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Symbaloo</b></p> 	<p>Es una aplicación digital que permite (Huerta, 2024):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización</li> <li>• Acceso rápido a recursos web</li> <li>• Crear tableros personalizados, conocidos como "<i>webmixes</i>"</li> </ul> <p>Es recomendable para los docentes por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser gratuito</li> <li>• Incentiva el trabajo colaborativo</li> <li>• Variedad de recursos y actividades compartidos entre docentes</li> <li>• Disponibles en varios idiomas</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Wordwall</b></p> 	<p>Es una plataforma educativa (Wordwall, 2024), que permite las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear juegos educativos</li> <li>• Personalización</li> <li>• Acceso a una biblioteca de recursos</li> <li>• Integración de multimedia</li> <li>• Seguimiento del progreso</li> <li>• Compartir y colaborar</li> </ul>

	<p>Wordwall promete ser una plataforma variable y fácil de usar para crear actividades interactivas y recursos pedagógicos, que incentivan la participación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.</p>
--	--

*Nota.* Esta información muestra las características de las plataformas de herramientas digitales.

### **1.2.9 Motivación**

Pereira, 2009) define el concepto de motivación como, un papel fundamental en la vida, tanto en la educación como en el trabajo, influyendo en las decisiones y acciones de las personas.

Por otro lado, Jean Piaget, la define como “la voluntad de aprender, entendida como un interés del niño por absorber y aprender todo lo relacionado con su entorno”.

Existen dos tipos de motivación:

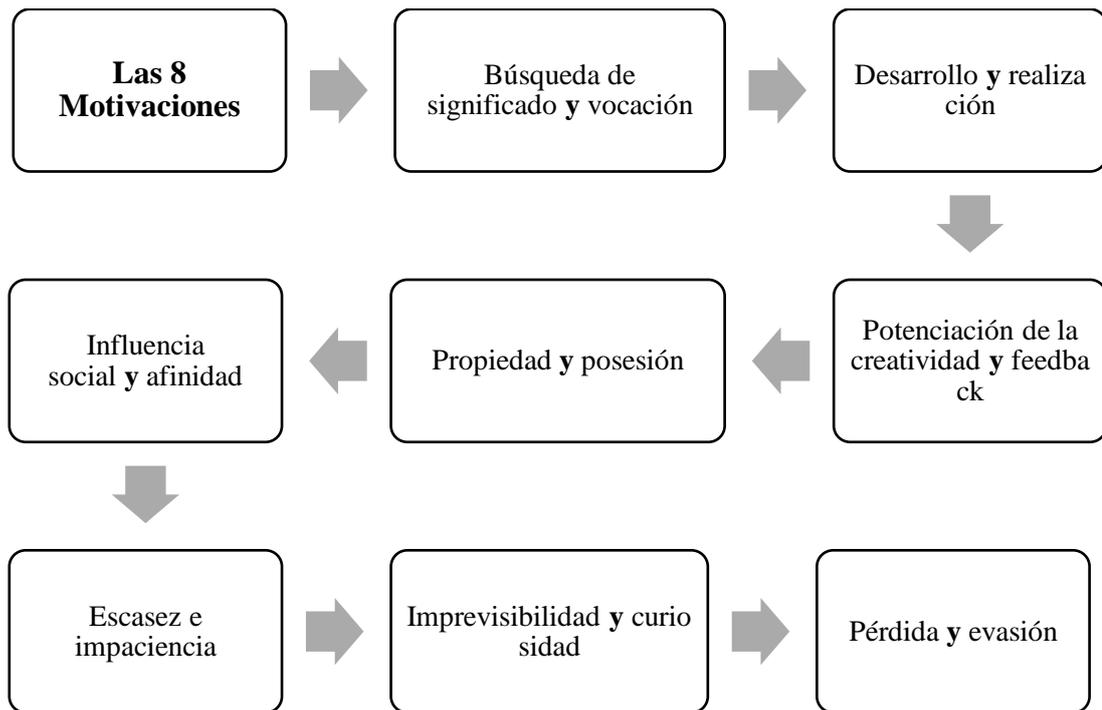
- Intrínseca, es interna, proviene de factores personales, es decir si realiza una actividad, lo hace porque le gusta y no por una orden, generando su propia satisfacción.
- Extrínseca, es externo, se base en factores externos, es decir, hay recompensas, halagos, reconocimientos por realizar una actividad.

### **1.2.10 Tipos de Motivación**

(Nieves, 2023) considera las 8 motivaciones de yu-kai chou: el modelo del Octalysis, que se detallan a continuación:

**Figura 6**

*Tipos de motivación*



*Nota.* Esta información muestra los tipos de motivación. Fuente: (Nieves, 2023).

El autor Yu-Kai Chou, afirma que los elementos mencionados impulsan el comportamiento humano, permitiendo un desarrollo en su vida personal y profesional.

1. Significado: se base en el deseo de sentir que el individuo realiza algo valioso, lo conlleva a realizar actos que parten de sus propios intereses, sin esperar recompensas, e incentivando el compromiso.
2. Realización, trata de cumplir los objetivos y vencer los desafíos, permitiendo que el participante desarrolle sus habilidades y destrezas para cumplir sus tareas exitosamente.
3. Creatividad, permite que el usuario explote y experimente nuevos retos, volviéndolo más competitivo y valorado en su entorno laboral y educativo.

4. Posesión, sensación de adquirir cosas, por ejemplo, al momento de efectuar una actividad, se espera recibir recompensas e insignias, lo cual es llamativo.
5. Influencia social, conlleva a que el individuo sienta la necesidad de ser aceptado y respetado, para generar una conexión dentro de la comunidad.
6. Escasez, el usuario tiende a sentir presión de obtener cosas que son ofertadas por un tiempo limitado, aprovechando la oportunidad de en cada momento.
7. Imprevisibilidad, se basa en deseo de vivir experiencias nuevas, que hace que el individuo quiere descubrir más de lo que ya sabe, volviéndolo imperativo.
8. Evasión, hace referencia en que el individuo sienta impulso de evitar acontecimientos negativos y no favorables.

Al comprender la importancia de los elementos, se obtiene una visión más profunda y permite diseñar juegos o aplicaciones y vivir experiencias atractivas e innovadoras.

### **1.2.11 Enseñanza**

(Educalink, 2021) indica que “La enseñanza es un proceso en el cual se transmiten diversos conocimientos. Para lograr una buena recepción de estas, se utilizan métodos que faciliten la comprensión de cada técnica y habilidades a los estudiantes”.

A partir de este concepto se puede identificar que el objetivo es que el docente logre un aprendizaje significativo en los estudiantes, por ende, debe aplicar varias estrategias y técnicas que vayan acorde a la malla curricular y cumplir un resultado positivo. Cabe recalcar que con disciplina y persistencia la enseñanza se cumplirá satisfactoriamente.

### **1.2.12 Aprendizaje**

El aprendizaje puede ser descrito como el desarrollo mental, en el que los individuos obtienen, retienen y aplican conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes e ideales. Dicho proceso conlleva gradualmente a la adaptación y modificación del comportamiento de la persona (Martínez, 2019).

A partir de este concepto se evidencia puntos claves para el proceso como son: “aquello que se va a aprender”, “para qué se aprende” y las circunstancias en que se encuentra el aprendizaje, que pueden ser externas o internas para que así puedan

desarrollar sus capacidades, habilidades, conocimientos, entre otros. Es importante también puesto que se adapta a los cambios, debido a que es un proceso continuo, el individuo aprende cada día.

### **1.2.13 Tipos de aprendizajes**

Existen varios tipos de aprendizaje, a continuación, detallaremos los más importantes con sus particularidades y aplicaciones (Universidad Europea, 2023):

#### **Figura 7**

*Tipos de aprendizaje*

**Aprendizaje asociativo**

- Se da cuando asociamos determinados estímulos externos o acontecimientos con una idea o un comportamiento.
- Es profundo y obtiene los mejores resultados.

**Aprendizaje no asociativo**

- Se da cuando la respuesta varía ante un estímulo que se repite en el tiempo o es continuo.

**Aprendizaje cooperativo**

- Hace referencia al aprendizaje en grupo.

**Aprendizaje colaborativo**

- Se diferencia con el modo de constituir y funcionar los grupos de trabajo.

**Aprendizaje emocional**

- Se espera que conozcamos nuestras emociones y gestionarlas de una forma eficiente, beneficiando las relaciones interpersonales.

**Aprendizaje experiencial**

Se da cuando aprendemos por las situaciones que vivimos, incluyendo los errores

**Aprendizaje implícito**

- Se da sin una intencionalidad, incluso sin darnos cuenta y casi de manera automática.

**Aprendizaje explícito**

- Se lleva a cabo cuando tiene una intención y una conciencia activa, permitiendo poseer información nueva.

**Aprendizaje memorístico**

- Se utiliza mucho en la memoria recordando conceptos automáticamente.

**Aprendizaje observacional**

- Se trata de una forma de aprender basada en lo visual.

**Aprendizaje por descubrimiento**

- Busca información por su cuenta, observando a su alrededor

**Aprendizaje receptivo**

- El alumno se limita a recibir la información,

**Aprendizaje significativo**

- Se trata de recopilar, seleccionar y organizar la información, estableciendo una relación entre estos conocimientos nuevos y los previos.

*Nota.* Esta información muestra los tipos de aprendizaje que contribuyen a la formación de los estudiantes. Fuente: (Universidad Europea, 2023).

Para que los tipos de aprendizajes mencionados anteriormente tengan resultados favorables, es recomendable aplicar estrategias y metodologías en el plan de estudio en las clases como:

- Utilizar herramientas multimedia
- Incentivar los proyectos prácticos y de investigación
- Crear grupos de trabajo y acciones de colaboración

- Brindar tutorías individuales o grupales.

#### **1.2.14 Proceso enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales**

Existe una conexión entre enseñar y aprender, donde el profesor rescata un papel imprescindible al dirigir este proceso de manera creadora. Implica planificar y organizar acciones educativas que viabilicen el aprendizaje de los estudiantes, incentivando la independencia y participación activa del conocimiento (Pérez, 2017). Por ello es indispensable mantener una constante actualización de conocimientos tanto como para los estudiantes como para los docentes. Haciendo hincapié que las instituciones educativas suelen tener épocas de crisis, enfrentándose a desafíos que pueden afectar al entorno educativo, por ello se espera que logren superar y así desarrollar el proceso con efectividad tomando en cuenta la materia de Ciencias Naturales que es lo que hace referencia en nuestro trabajo de investigación.

#### **1.2.15 La enseñanza de las ciencias naturales**

La enseñanza de las Ciencias Naturales, en Educación General Básica, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente. (Ministerio de Educación, 2016).

#### **1.2.16 La educación general básica**

La educación general básica está compuesta por diez años de atención obligatoria en los que se refuerzan, amplían y profundizan las capacidades y competencias adquiridas en la etapa anterior. Se introducen disciplinas básicas, para garantizar la diversidad cultural y lingüística (SITEAL, 2019).

En este nivel, los estudiantes identican y especulan sobre las lenguas originarias del país, tomando en cuenta la importancia en la construcción de la identidad y la diversidad cultural. El docente apoya el desarrollo de la comprensión y elaboración de textos orales y escritos. Se anima la apreciación de los textos y sus autores, así como la

comprensión de figuras literarias para explicar diversos productos artísticos. Se suscita el análisis crítico de fenómenos sociales, naturales y económicos, tomando en cuenta los derechos humanos, la responsabilidad social y la democracia. Incluye también el estudio de la biodiversidad, el clima, los ecosistemas y la salud reproductiva, así como la promoción del cuidado del medio ambiente. Para culminar se fomenta la relación entre los objetivos del Buen Vivir con la recreación, el ocio y el deporte, valorando la diversidad cultural y promoviendo un ambiente de respeto, confianza y colaboración en las prácticas corporales (Ministerio de Educación, 2024a).

Tomando en cuenta lo expuesto y considerando que la población de los alumnos tiene una edad vulnerable, en donde la captación de información e ideas es sumamente crucial, pues es donde el alumnado tiene más conciencia y adaptación ante lo que se le imparte en las aulas de clases de acorde a su nivel académico.

### **1.2.17 El currículo**

(Ministerio de Educación, 2024a) manifiesta que el currículo es la expresión del plan educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el objetivo de promover el progreso y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros; en el currículo se detallan en mayor o menor medida las finalidades educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado.

El currículo que cuente con características tales como: sólido, bien estructurado, con un respaldo de base teórica y es coherente, se adapta a las necesidades de aprendizaje de la sociedad a la que se direcciona, de la mano con los recursos y de esta manera, conservar la continuidad y relación en la ejecución de los objetivos educativos, certifica que los procesos de enseñanza y aprendizaje son de alta calidad. Las funciones que posee el currículo incluyen proveer a los educadores información referente a los objetivos educativos y guiarlos en alcanzarlos, así mismo a utilizar como referencia para valorar la calidad del sistema educativo y evaluando la capacidad de cumplir los objetivos estipulados.

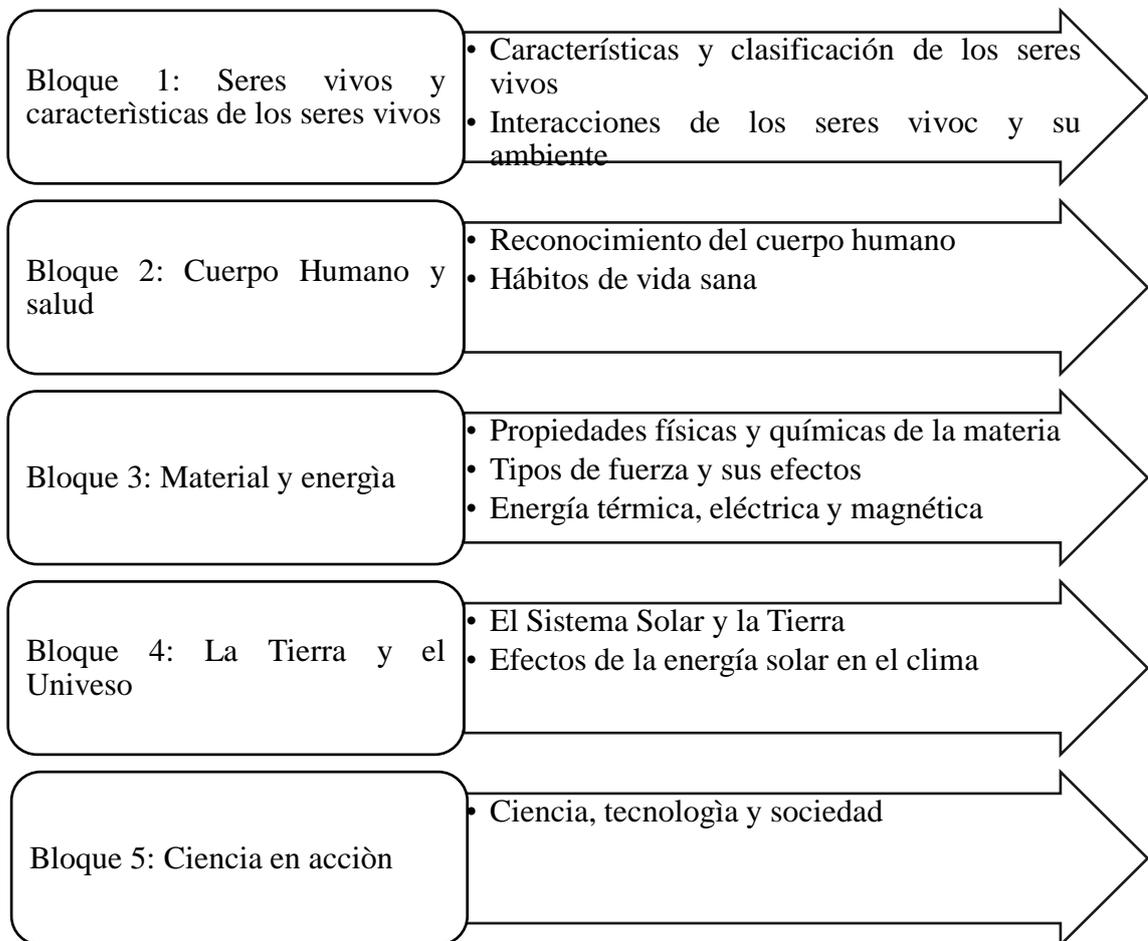
### 1.2.18 Bloques Curriculares

El documento curricular organiza las áreas educativas en subniveles, agrupando los aprendizajes en bloques curriculares que siguen criterios epistemológicos, didácticos y pedagógicos. Estos bloques curriculares abarcan desde un primer año del nivel básico hasta el Bachillerato General Unificado, brindando una estructuración de forma longitudinal para cada una de las áreas en torno a los estudios (Ministerio de Educación, 2024).

A continuación, los bloques curriculares de la básica media:

**Figura 8**

*Bloques curriculares*



*Nota.* Esta información muestra los bloques curriculares. Fuente: (Ministerio de Educación, 2024).

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

El desarrollo de este capítulo se centra en el propósito delineado en los objetivos específicos 2 y 3, los cuales se enfocan en evaluar la apreciación de los docentes respecto al fomento de la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales. También se busca precisar las características esenciales de las herramientas de gamificación comúnmente empleadas en este contexto para promover la motivación en la asignatura.

Para ello, se proporciona una descripción detallada del entorno investigado, así como de los métodos, técnicas e instrumentos utilizados, los cuales reflejan el enfoque metodológico seguido en la investigación de referencia que sirvió como base para este trabajo de titulación.

### **2.1. Contexto de la investigación**

La República del Ecuador está situada en la costa noroccidental de Sudamérica, en la zona tórrida del continente americano y cuenta con las siguientes extensiones: Continental 262.826 km<sup>2</sup> y región Insular con 7.844 km<sup>2</sup>, en su totalidad con una extensión territorial de 270.670 km<sup>2</sup>.

La provincia de Santa Elena es la más joven de todas, por ende, es la provincia número 24 de acuerdo a su creación, tiene una superficie de 19.48 km<sup>2</sup>, fue establecida el 7 de noviembre de 2007. De la misma manera está conformada por tres cantones como son: Santa Elena, La Libertad y Salinas. En este contexto el cantón Santa Elena se conforma por dos parroquias urbanas: Santa Elena y Ballenita. Por otro lado, seis parroquias rurales: Ancón, Atahualpa, Chanduy, Colonche, Manglaralto y Simón Bolívar (Prefectura de Santa Elena, 2009).

La Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, tiene aproximadamente 90 años de funcionamiento como institución educativa pública, normada bajo la dirección distrital 24D01, siendo en sus inicios de sostenimiento municipal y de características mixta. Su programa académico se lleva a cabo en el régimen de costa en modalidad presencial, con una jornada diurna que comienza a las 7:00 a. m. y finaliza a las 12:30 p. m.

Está ubicada en el Recinto El Real, Parroquia Chanduy, Cantón Santa Elena y Provincia del mismo nombre, debido a que es una zona rural la población estudiantil proviene de la misma comunidad y áreas vecinas.

El establecimiento educativo abarca un terreno de 2 hectáreas distribuidos en 9 aulas de clases, 1 oficina, 3 canchas, 1 bodega y 2 baños. Ofrece los niveles de Educación General Básica, desde la educación inicial a séptimo año, alcanzado una población de 140 estudiantes en el año escolar 2023-2024. La institución cuenta con un equipo de 10 docentes, la mayoría de los cuales están capacitados para enseñar según los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación.

## Figura 9

### *Ubicación geográfica*



*Nota.* Esta información muestra la ubicación geográfica de donde se desarrolla la investigación.

## **2.2. Diseño y alcance de la investigación**

### **2.2.1 Diseño de la investigación**

La presente investigación es de tipo no experimental, puesto que se observa y estudia a partir de situaciones existentes. En la revisión bibliográfica se visualiza artículos científicos respecto a la gamificación, permitiendo receptor información sin

manipular las variables, lo que indica que el tema es analizado de forma recurrente en diversos países de acuerdo a su contexto natural.

## **2.2.2 Alcance de la investigación**

### **Exploratorio**

La investigación tiene alcance exploratorio, debido a que permite la recopilación de información, identificando variables significativas, logrando un punto de vista general del tema, y de esta manera contribuir para trabajos investigativos posteriores. Además, permite estudiar cómo se efectúa la gamificación dentro del salón de clases, cómo influye la motivación y el aprendizaje de los educandos, y cuáles son los beneficios y desafíos vinculados con esta estrategia innovadora y educativa dentro de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

### **Descriptivo**

El trabajo es de alcance descriptivo, puesto que nos permite recopilar información detallada respecto al uso de la gamificación en el proceso de aprendizaje-enseñanza en Ciencias Naturales, el impacto de la motivación, los tipos de aprendizaje, las estrategias aplicadas en clases, y de esta manera, dar recomendaciones del recurso digital para los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

## **2.3. Tipo y métodos de investigación**

### **2.3.1 Tipo de investigación**

El presente trabajo investigativo tiene un enfoque mixto que combina elementos cuantitativos y cualitativos, y adquirir información profunda y detallada. Además, analiza e interpreta la situación de los estudiantes de la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, permitiendo comprobar eficazmente el beneficio de aplicación de la Gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El enfoque cualitativo, se centra en aplicar la entrevista dirigida a la psicóloga del establecimiento y observación a los docentes y estudiantes, permitiendo de esta manera conocer las experiencias y criterios personales, profesionales, referente al tema de la gamificación, los beneficios, el nivel de motivación y el compromiso que tienen y el cuál se podría obtener mediante la implementación de dicha estrategia tecnológica.

Por otro lado, en el enfoque cuantitativo, se utiliza la encuesta dirigida al personal docente, que permitirá obtener datos numéricos respecto a la motivación, la aplicación de herramientas digitales. De la misma manera proporciona datos estadísticos que aprobarán la frecuencia y porcentajes de las interrogantes diseñadas en la encuesta y perennemente comprobar la hipótesis planteada en la situación problemática, para así mejorar la experiencia educativa en el establecimiento, logrando alcanzar el objetivo expuesto.

### **2.3.2 Métodos de investigación**

#### **Método inductivo – deductivo**

El método inductivo permite obtener datos concretos, mediante la observación directa, se identifica las actividades escolares que se realizan dentro del aula de clases y detectar los problemas, para así, dar seguimiento y recomendaciones. Además, con la entrevista, obtenemos la apreciación que se tiene respecto a las experiencias profesionales del uso de la gamificación, cómo aporta, los nuevos desafíos y recomendaciones para mejorar la aplicación de la estrategia mencionada, puesto que se obtiene respuesta y reacción directa por parte de la psicóloga y equipo docente del establecimiento.

Por otro lado, el método deductivo se complementa con los datos recogidos del procedimiento anterior, puesto que los resultados permiten hacer conclusiones y las posibles teorías que se injertan a esta investigación. Se examinan proposiciones y trabajos previos sobre la gamificación y su garantía en el proceso aprendizaje-enseñanza de Ciencias Naturales, para comprobar la eficacia de la hipótesis y teoría planteada.

#### **Método histórico**

El método histórico juega un papel importante, puesto que se centra en la revisión de la literatura vinculada con la gamificación en el proceso enseñanza-aprendizaje, desde sus orígenes hasta la actualidad en el ámbito educativo. Permite estudiar acontecimientos históricos y estudios de caso, relacionando también el impacto de la motivación, el compromiso, los avances tecnológicos que han ido evolucionado, y de esta manera proveer recomendaciones concretas de manera general, como para la

Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” en la asignatura de Ciencias Naturales de los estudiantes de la Básica media.

### **Método analítico – sintético**

En el trabajo de investigación, el método analítico permite estudiar los componentes principales de la gamificación como los tipos, las ventajas, la relación que tiene con la educación, de esta manera se desglosa y explora, para comprender como afecta en el ámbito educativo. Además, se realiza comparaciones entre los métodos y estrategias digitales empleadas en el proceso escolar de Ciencias Naturales e identificar cuáles aportan significativamente en la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

Por otro lado, el método sintético se complementa con la información detallada y obtenida del enfoque anterior, respecto a los elementos primordiales de la gamificación, permite elaborar el marco conceptual con los hallazgos que se encontraron en la exploración de investigaciones y trabajos previos, para cumplir con los objetivos planteados y ajustarlos en las estrategias logrando efectividad y relevancia dentro de la asignatura Ciencias Naturales en la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

### **2.4. Población y muestra**

La población estuvo conformada por el personal docente que labora en la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, ubicada en la Parroquia Chanduy - Recinto El Real, abarcando a 10 profesionales que imparten sus clases desde el nivel inicial, elemental y medio, a quienes se les empleó el instrumento de recopilación de datos para llevar a cabo la investigación. La muestra representa la misma población debido a que es una población pequeña y no demanda fórmula, siendo esta una muestra no probabilística.

### **2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos aplicados en el trabajo de investigación fueron: la observación directa, la encuesta y la entrevista, considerando que, para llevar a cabo la ejecución de las mismas, por medio de una carta aval dirigida a la máxima autoridad del establecimiento, se dio autorización, facilitando la recopilación de información.

Los autores (Hernández & Duana, 2020) afirman que, las técnicas de recolección de datos comprenden instrucciones y acciones que le den acceso al investigador obtener información para dar respuestas a las preguntas de exploración. Además, permite generar cuestionario de preguntas, comprobar la hipótesis y validar resultados.

### **La entrevista**

Esta técnica fue dirigida a la psicóloga de la institución, encargada del bienestar estudiantil, su aporte fue significativo puesto que parte desde las perspectivas que ha observado dentro de la unidad educativa. El cuestionario estuvo compuesto de 10 preguntas centrándose en el impacto de la motivación, las herramientas digitales, la implementación de gamificación, sugerencias, obteniendo la apreciación respecto al tema para enriquecer la investigación (ver anexo 5.2 entrevista-psicóloga).

El principal objetivo de una entrevista es adquirir información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas (Folgueiras, 2016).

### **La encuesta**

Esta técnica fue dirigida al personal docente de la unidad educativa, siendo ellos los principales protagonistas. El cuestionario estuvo compuesto de 10 preguntas con valoración según la escala de Likert (Ver anexo 5.1 encuesta – personal docente).

Utilizando la herramienta digital “Google Form”

(<https://docs.google.com/forms/d/119VwjkmKe48P8tDhH2qIBaKOul9PiU5Yhs9LkPcYBjM/edit>) se obtuvieron los datos de manera virtual.

## **2.6. Procesamiento de la evaluación: Validez y confiabilidad de los instrumentos aplicados para el levantamiento de información.**

El procesamiento de los datos se efectuó con la información recogida, luego de aplicar los instrumentos de investigación detallados en el punto anterior como fueron: entrevista a la psicóloga, encuesta al personal docente, guía para la observación directa a los estudiantes. Debido a que el trabajo investigativo se ejecuta en una unidad educativa, se pidió autorización a la máxima autoridad de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, mediante una carta aval y proceder a la aplicación.

A continuación, el proceso de recopilación de datos y tratamiento de información, fueron los siguientes:

1. Reconocimiento de las variables dependiente e independiente de la investigación
2. Elaboración del instrumento de investigación “encuesta”, mediante el uso del procesador de texto *Microsoft Word*, considerando la relación entre la gamificación y la enseñanza para incentivar la motivación de los estudiantes, y generar las interrogantes.
3. Para valorar la confiabilidad del instrumento, se utilizó el programa de estadísticas SPSS (Ver anexo 6. Validación del instrumento mediante SPSS), el cual nos permite garantizar la fiabilidad de los resultados obtenidos. Así mismo se utilizó el juicio de experto. Además de la validación por jueces expertos (Ver anexo 7. Validación de instrumentos mediante juicio de experto)
4. Con la plataforma online de *Google Forms*, se traspasó las preguntas virtualmente, para que sea accesible a los docentes.
5. Se hizo una socialización, explicando las posibles respuestas que se basan en la escala de Likert y que el encuestado de su apreciación de acuerdo a la interrogante.
6. Aplicación de la encuesta digital al personal docente de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, mediante el enlace del formulario de Google.
7. Se procedió a realizar la tabulación, mediante gráficos estadísticos, con la información recopilada de la encuesta, además de realizar el análisis de dichos datos.
8. Elaboración y ejecución del instrumento investigativo “entrevista” dirigida a la psicóloga de la institución, presencial.
9. Análisis general de la información recopilada, con los resultados obtenidos de los instrumentos.
- 10.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 Análisis e interpretación de datos

A continuación, se presentan los resultados alcanzados, por medio de los distintos instrumentos de recolección de datos, dirigida al personal docente y administrativo de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”. En primera instancia, se analiza e interpreta los datos recolectados de la encuesta ejecutadas a los docentes. Seguidamente se interpreta el criterio obtenido de la entrevista por parte de la psicóloga de la institución y finalmente los resultados de la observación. En conjunto, permiten obtener apreciaciones detalladas para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

### 3.2 Resultados obtenidos de la encuesta al personal docente

1. **¿Consideras importante la colaboración entre docentes y padres de familia en el proceso de implementación de estrategias innovadoras y fortalecimiento de la comunidad educativa?**

**Tabla 4**

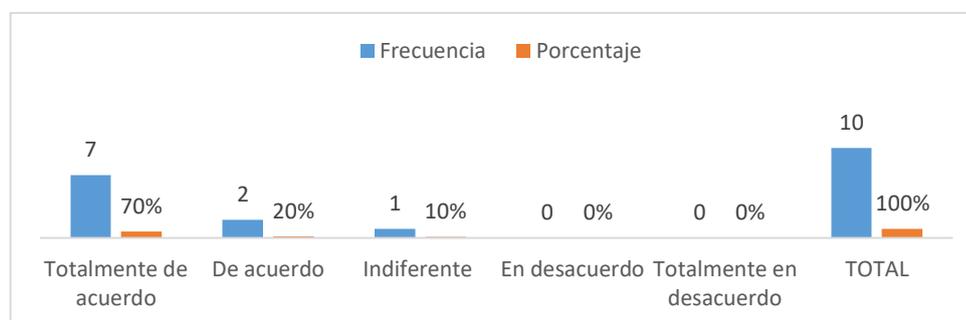
*Importancia de la colaboración*

<b>Ítems</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Totalmente de acuerdo	7	70%
De acuerdo	2	20%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	10	100%

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 10**

*Importancia de colaboración*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Según los datos obtenidos de la encuesta dirigida al personal docente, el 70% indicó que considera importante la colaboración entre docentes y padres de familia en el proceso de implementación de estrategias innovadoras y fortalecimiento de la comunidad educativa, puesto que existiría apoyo y respaldo de ambas partes. Además de tener perspectivas significativas que vinculen el hogar y la escuela, reforzando los valores y destrezas que el estudiante aprende en el transcurso de la su vida estudiantil. Por otro lado, el 20% indicó que está de acuerdo y el 10% le es indiferente.

**2. ¿Crees que las actividades de gamificación pueden ayudar a desarrollar habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas?**

**Tabla 5**

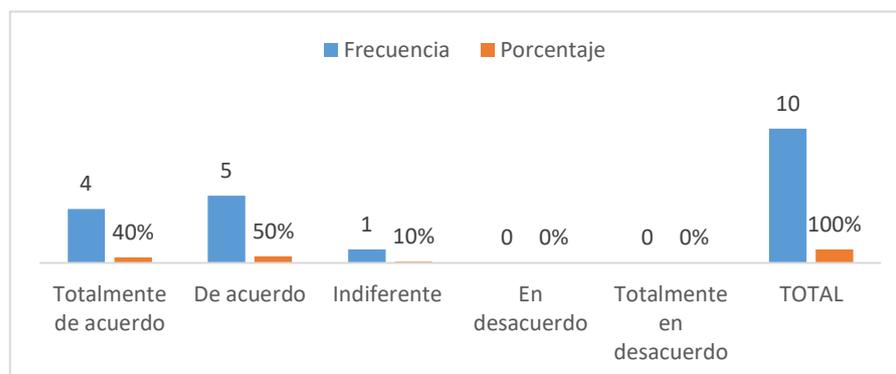
*Desarrollar actividades*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	40%
De acuerdo	5	50%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 11**

*Desarrollar actividades de gamificación*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los datos de la encuesta indican que el 40% están totalmente de acuerdo y el 50% de acuerdo con que las actividades de gamificación pueden ayudar a desarrollar habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas en Ciencias Naturales, debido a que incentivaría la colaboración entre los estudiantes, la competencia positiva fortaleciendo la motivación y el compromiso de los educandos, al momento de realizar actividades académicas. Por otro lado, el 10% lo considera indiferente.

**3. ¿Crees que es importante incorporar la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales?**

**Tabla 6**

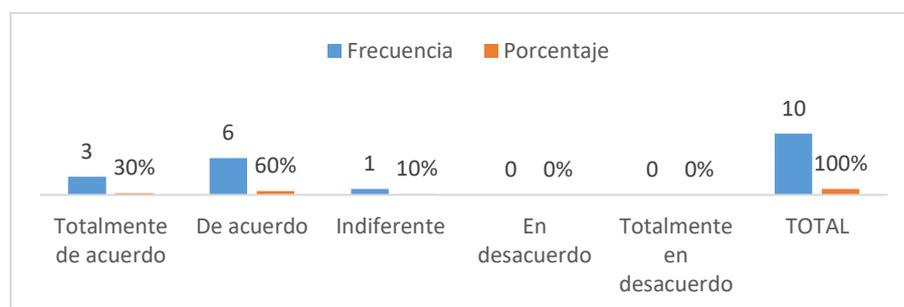
*Incorporación de gamificación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	30%
De acuerdo	6	60%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 12**

*Incorporación de gamificación*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los encuestados respondieron que 30% están totalmente de acuerdo, el 60% están de acuerdo, mientras que el 10% le es indiferente. Los resultados indican que la mayoría considera importante incorporar la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, debido a que incrementa la motivación, facilita la comprensión de conceptos, desarrolla la participación activa e innovadora. Además, fomenta la creatividad y se adapta a los tipos de aprendizaje, que posee cada estudiante, de acuerdo a sus necesidades y preferencias.

**4. ¿Implementarías actividades de gamificación y otros recursos didácticos en tus clases de Ciencias Naturales?**

**Tabla 7**

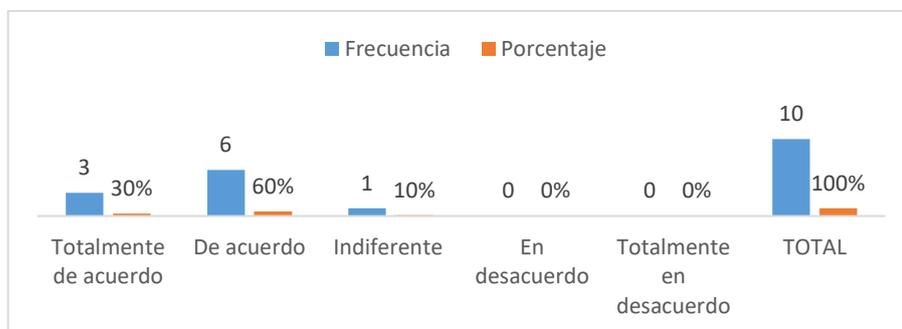
*Actividades de gamificación*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	30%
De acuerdo	6	60%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 13**

*Actividades de gamificación*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los datos obtenidos de la encuesta indican que el 30% están totalmente de acuerdo, el 60% de acuerdo y el 10% le es indiferente. Los resultados son favorables puesto que la mayoría del personal docente si implementaría las actividades de gamificación y otros recursos didácticos en sus clases, sus perspectivas se basan en que el estudiante desarrollaría sus habilidades de aprendizaje, con nuevas estrategias didácticas, volviendo la clase más interesante. Además de promover el trabajo en equipo para así cumplir con los objetivos pedagógicos, de los diferentes bloques curriculares.

**5. ¿Consideras que el uso de herramientas virtuales de gamificación puede hacer que los estudiantes se sientan más motivados para aprender Ciencias Naturales?**

**Tabla 8**

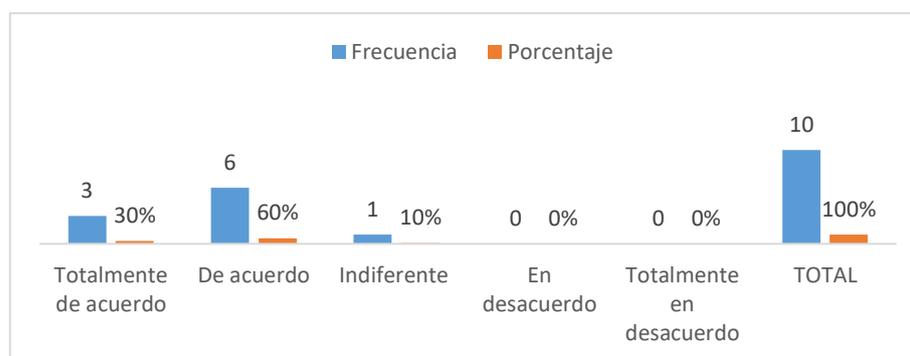
*Uso de herramientas virtuales*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	30%
De acuerdo	6	60%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 14**

*Uso de herramientas virtuales*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

La información obtenida indica que el 30% está totalmente de acuerdo, el 60% está de acuerdo y el 10% indica que es indiferente. Se comprueba que la mayoría de docentes consideran que el uso de herramientas virtuales de gamificación hace que los estudiantes se sientan más motivados para aprender Ciencias Naturales, debido a que aporta a la retroalimentación de conocimientos, volviéndolo más interactivo y captando la atención de los educandos. Además, se toma en cuenta factores como el logro y progreso de la asignatura cumpliendo satisfactoriamente los objetivos académicos.

**6. ¿Crees que las herramientas digitales mejorarían la comprensión de los conceptos en Ciencias Naturales y volverla más dinámica?**

**Tabla 9**

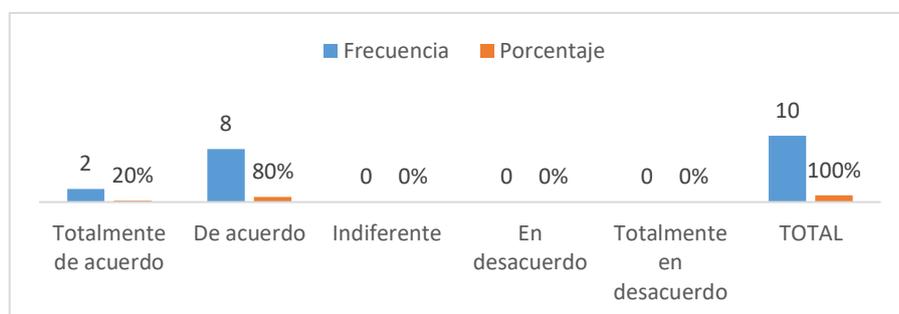
*Comprensión de conceptos en Ciencias Naturales*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	20%
De acuerdo	8	80%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 15**

*Comprensión de conceptos en Ciencias Naturales*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los resultados de esta interrogante indican que el 20% están totalmente de acuerdo y el 80% de acuerdo. Lo que demuestran que el personal docente considera que las herramientas digitales si pueden mejorar la comprensión de los conceptos en Ciencias Naturales y hacerla más dinámica, debido a que se toma en cuenta el uso de los recursos multimedia tales como: videos, imágenes, infografías, provocando que el estudiante tenga una visualización interactiva, convirtiendo la clase dinámica y participativa.

**7. ¿Consideras importante conocer los fundamentos teóricos y características de la gamificación para promover la motivación en los estudiantes?**

**Tabla 10**

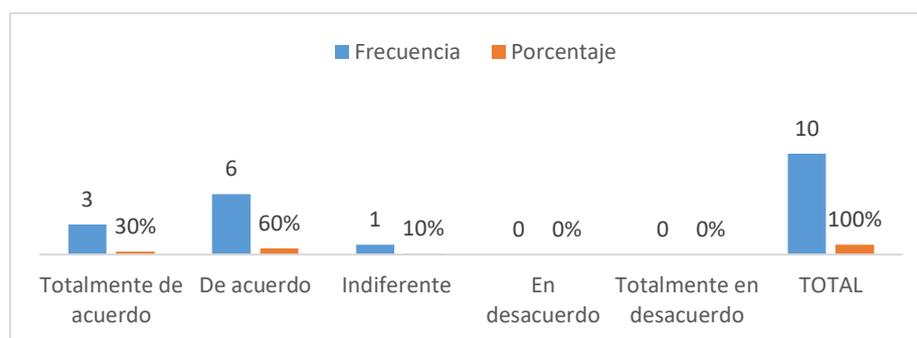
*Fundamentos teóricos*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	30%
De acuerdo	6	60%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 16**

*Fundamentos teóricos*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los resultados indican que el 30% está totalmente de acuerdo, el 60% está de acuerdo, mientras que el 10% señalan indiferente. La mayoría del personal docente considera que es importante conocer los fundamentos teóricos y características de la gamificación para promover la motivación en los estudiantes, puesto que, para comprender al estudiante, se debe identificar los tipos de aprendizajes que permiten la captación de conocimientos. Además, estudiar cuales son los principios motivacionales, los elementos de gamificación y de esta manera, diseñar un plan de estudio que vaya acorde a las prioridades del educando, facilitando la comprensión de conocimientos.

**8. ¿Crees que aplicar estrategias innovadoras convertirá atractiva la asignatura y permitirá captar la atención del estudiante?**

**Tabla 11**

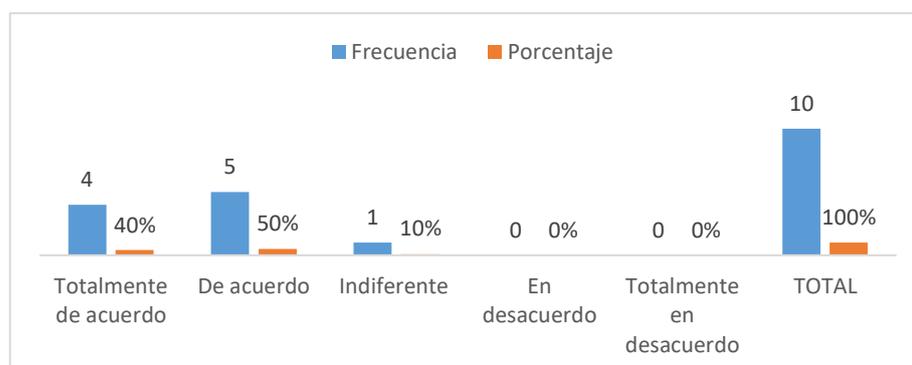
*Estrategias innovadoras*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	40%
De acuerdo	5	50%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 17**

*Estrategias innovadoras*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los resultados revelan que el 40% está totalmente de acuerdo, el 50% está de acuerdo y el 10% le es indiferente. La mayoría del personal docente revelan que aplicar estrategias innovadoras en la enseñanza de una asignatura puede convertirla en atractiva y además, captar la atención. Puesto que hay variedad y dinamismo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, evitando el aburriendo dentro del salón de clases. Por otro lado, incentiva la creatividad y permite al estudiante explorar conocimientos de manera dinámica.

**9. ¿Consideras que las actividades de gamificación pueden fomentar la participación activa de los estudiantes en clase?**

**Tabla 12**

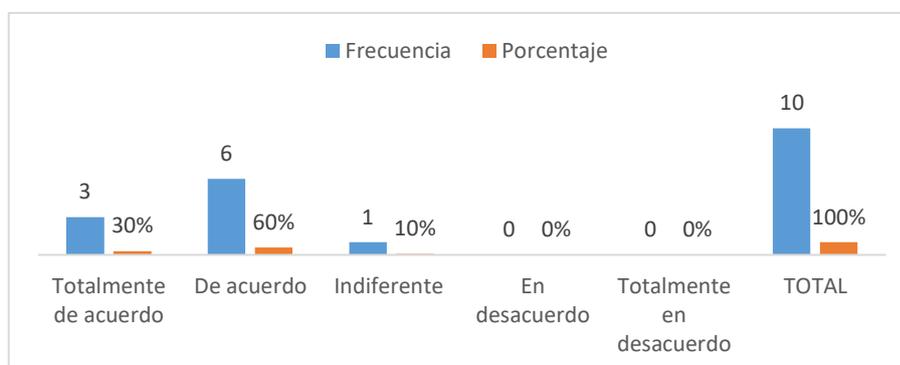
*Participación activa*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	30%
De acuerdo	6	60%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 18**

*Participación activa*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Análisis de datos**

Los resultados obtenidos de la encuesta indican que el 30% está totalmente de acuerdo, el 60% está de acuerdo y el 10% indican que es indiferente. El personal docente considera que las actividades de gamificación si fomentan la participación activa de los estudiantes en clase, puesto que, se incrementa el desarrollo del dinamismo, el trabajo en equipo y la motivación en los estudiantes.

**10. ¿Consideras que las herramientas virtuales de gamificación pueden hacer más interesante el contenido de Ciencias Naturales para los estudiantes?**

**Tabla 13**

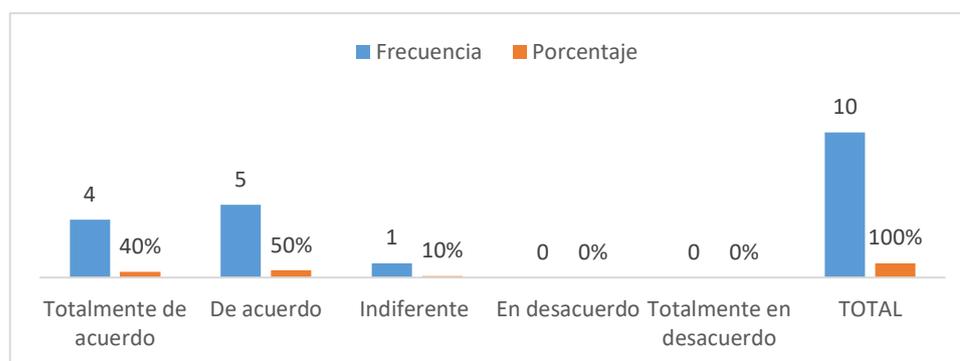
*Contenido interesante*

Ítems	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	40%
De acuerdo	5	50%
Indiferente	1	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

**Figura 19**

*Contenido interesante*



*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los docentes de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

### **Análisis de datos**

Los datos obtenidos de esta interrogando indican que el 40% está totalmente de acuerdo, el 50% de acuerdo y el 10% indican que es indiferente. Los resultados demuestran que en su mayoría consideran que las herramientas virtuales de gamificación pueden hacer más interesante el contenido de Ciencias Naturales, debido a que existiría un incremento de interactividad. Además, los estudiantes pueden realizar desafíos y obtener recompensas, convirtiendo en una competencia amigable y educativa.

### **3.3 Entrevista a psicóloga**

La psicóloga de la Unidad Educativa, tiene una amplia trayectoria en el ámbito educativo, puesto que ha ejercido su profesión acorde a este campo. Por ende, es una experta en identificar factores que inciden en la vida cotidiana de los estudiantes.

**Tabla 14**

*Entrevista a psicóloga*

<b>Ítems</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>ANÁLISIS</b>
<b>1</b>	¿Cuál es tu opinión sobre la importancia de la	La motivación es esencial en el proceso enseñanza - aprendizaje, de forma que,	La entrevistada menciona que es esencial y primordial

	motivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?	los estudiantes motivados están más dispuestos a participar en clases y esforzarse por alcanzar sus metas.	la motivación en todo el sistema educativo, para así garantizar el logro de objetivos en las distintas áreas.
2	¿Qué estrategias psicológicas crees que son efectivas para aumentar la motivación de los estudiantes en el contexto educativo?	Dar reconocimiento a los alumnos, establecer metas, tener un control del aprendizaje, conectar el contenido con los intereses individuales, fomentar el trabajo en equipo, entre otros.	La profesional indica que existen varias estrategias que contribuyan a la motivación del estudiante, entre ellos menciona las metas que se incentivan a la motivación con el cumplimiento de sus obligaciones.
3	¿Cómo podrían las herramientas virtuales de gamificación contribuir al desarrollo de la motivación de los estudiantes en el aula?	Contribuyen al desarrollo de la motivación en los estudiantes, además de fomentar el aprendizaje colaborativo.	Menciona los factores más comunes y mencionado a lo largo de esta investigación, como es el trabajo en equipo.
4	¿Qué aspectos de la gamificación crees que son más motivadores para los estudiantes?	Los puntos y recompensas, tablas de clasificación, niveles de juegos, tablas de clasificación, entre otros.	La entrevista hace hincapié en elementos innovadores y llamativos como son, las recompensas que se vinculan los juegos, volviéndolo más dinámico.
5	¿Cómo se podría adaptar el contenido de las actividades de gamificación para hacerlo más atractivo y relevante para los estudiantes?	Relacionando el contenido con las necesidades individuales de los estudiantes, utilizar un lenguaje que sea atractivo para los educandos y ofreciendo opciones para personalizar la experiencia de juego.	La profesional en psicología menciona que, para adaptar los contenidos de las actividades, es relevante identificar las necesidades del estudiante, de la misma manera el tipo

			de aprendizaje que posee.
<b>6</b>	¿Qué desafíos crees que podrían surgir al implementar herramientas de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	La brecha tecnológica, las necesidades de los estudiantes, ya que no todos aprenden de la misma forma y la evaluación.	Indica que el desafío más común es la brecha tecnológica, debido a que influye al momento de dar clases virtuales, no todos los estudiantes, tienen acceso a internet.
<b>7</b>	¿Cómo podría medirse el impacto de las actividades de gamificación en la motivación y el rendimiento de los estudiantes?	Por medio de la observación de la participación de los estudiantes, a través de la recopilación de datos sobre el progreso de las actividades.	La entrevista indica que la manera mas efectiva de medir el impacto de actividades de gamificación es por medio de la observación.
<b>8</b>	¿Cuál es tu experiencia previa en el uso de herramientas virtuales de gamificación en entornos educativos?	No me he relacionado mucho con actividades de gamificación, pero me interesaría mucho hacerlo.	La profesional indica que, no está muy familiarizada con la estrategia mencionada, pero que tiene predisposición de aprender.
<b>9</b>	¿Qué recomendaciones darías a los educadores que deseen implementar estrategias de gamificación en sus clases?	Empezar con actividades sencillas, involucrar a los alumnos en el proceso, ofrecer distintas opciones, brindar instrucciones claras y monitorear todo el progreso.	Expresa que los docentes, deben empezar por actividades sencillas que vayan al ritmo de aprendizaje de los estudiantes, y supervisando todo el proceso.
<b>10</b>	¿Qué consejos específicos ofrecerías para diseñar una guía de actividades de gamificación?	Definir los objetivos de aprendizaje, seleccionar la herramienta adecuada, diseñar la actividad, integrar instrucciones claras, brindar una	La entrevistada menciona que, para obtener buenos resultados en el proceso de implementación de

	efectiva para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?	retroalimentación y evaluar efectivamente.	gamificación, es importante definir los objetivos, esto contribuirá para el desarrollo del mismo
--	---	--	--

*Nota.* Esta información muestra los resultados obtenidos de la entrevista aplicada a la psicóloga de la Escuela de la Educación “Básica José Luis Tamayo”.

### 3.4 Discusión de resultados

Los resultados alcanzados de los instrumentos de recolección de datos para la presente investigación: encuesta, entrevista y observación, indicaron respuestas positivas respecto a la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se considera que la colaboración entre docentes y padres de familia, es indispensable para la aplicación de estrategias innovadoras, debido a que el apoyo y respaldo, aportan a la creación de un ambiente educativo positivo y llamativo. Se toma en cuenta las perspectivas de ambas partes para compartir experiencias y opiniones que contribuyan a la enseñanza.

Las actividades de gamificación contribuirían al desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo y resolución de problemas, debido a que fomentan la competencia positiva y resolución de problemas en el ámbito educativo dentro de la asignatura de Ciencias Naturales, haciendo que los estudiantes se involucren aceptando desafíos pedagógicos y despertando su interés estudiantil.

Por otro lado, aumenta la motivación ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vuelve más divertido e interesante, tomando en cuenta la relación que tiene con el juego, provocando que el educando participe en desafíos, recompensas. Mejora la retroalimentación, debido a que, integrando estrategias digitales, hace que la retención de conocimientos, aunque el nivel de estudio.

Promueve la creatividad, poniendo en práctica la teoría del aprendizaje constructivista, que se adapta a las necesidades de cada estudiante, recordando que los estilos de aprendizaje son diferentes. Además, aumentaría el trabajo de equipo, permitiendo que aprendan de otros y desarrollar sus habilidades.

Los docentes indican que la implementación de gamificación en la asignatura, beneficia a la educación, el hecho de insertar estrategias innovadoras al proceso de enseñanza, permite que los estudiantes exploren y descubran habilidades que no consideraban dentro de su proceso. Además, los profesionales lo tomarían como un reto, puesto que empezarían diseñando un plan de estudio, planteando objetivos y supervisando el proceso educativo con la nueva metodología.

## **CAPÍTULO IV. PROPUESTA**

### **4.1 Título de la propuesta**

Guía de actividades para el uso de herramientas virtuales y gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales de educación básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”

### **4.2 Introducción**

Actualmente vivimos en una época, en la cual, la tecnología cumple un rol significativo en todos los campos de la sociedad, en este caso haciendo hincapié en el campo de la educación, donde el uso de las herramientas virtuales de gamificación se la considera como didáctica innovadora, que incentiva la motivación, la participación y el compromiso de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en la Básica Media.

Al ser la gamificación una estrategia didáctica innovadora, se utiliza elementos no lúdicos con el propósito de motivar y mejorar los procesos de aprendizajes de los contenidos. La presente propuesta se basa en la creación de una guía de actividades haciendo uso de las diversas plataformas digitales, prometiendo que tanto docentes como estudiantes, desarrollen las habilidades a través de las TIC, convirtiendo su salón de clases participativo y captando la atención de los estudiantes, así mismo, se incluyen prácticas autónomas y colaborativas.

### **4.3 Objetivo**

Dirigir la creación de actividades con el uso de herramientas virtuales de gamificación, para promover la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”.

### **4.4 Justificación**

El aporte práctico dentro de las investigaciones educativas, debe considerar criterios que amparen y fundamenten la propuesta, puesto que las diferentes teorías aportarán al cambio pedagógico de acuerdo a los objetivos. Partiendo de ello se considera pertinente realizar una propuesta basada en una guía de actividades con el uso

de herramientas virtuales de gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, la misma que se direcciona en mejorar y reestablecer las destrezas pedagógicas vinculadas con la tecnología en la era digital educativa del siglo XXI.

Por otro lado, se resalta lo indispensable que es la asignatura de Ciencias Naturales dentro del currículo ecuatoriano educativo, puesto que brinda conocimientos y destrezas, con la finalidad de comprender y estudiar el mundo en el que vivimos, actuando también a partir de un enfoque científico. A pesar de ello, el proceso de enseñanza-aprendizaje, tiende a presentar varios desafíos, como la falta de motivación de los estudiantes hacia la materia, como la capacidad de retener conceptos abstractos y desarrollar el pensamiento crítico.

La gamificación es estimada como estrategia pedagógica transformadora en la educación, apta para afrontar los desafíos mediante el juego, puesto que, adaptando competencias y recompensas en el ámbito educativo, la motivación y el compromiso aumentaría su nivel dentro del salón de clases. Las ventajas de ofrecer un entorno dinámico y participativo, se logra con el uso de herramientas digitales gamificadas, las mismas que incluyen plataformas educativas, simuladores digitales, entre otros recursos tecnológicos, logrando que el estudiante desarrolle sus habilidades de acuerdo al tipo de aprendizaje que posee, y así, experimentar nuevas didácticas pedagógicas que favorezcan su proceso de aprendizaje-enseñanza.

Una guía es definida como un plan de instrucciones con estrategias, para cumplir con el objetivo de los contenidos seleccionados, que permitan el desarrollo del aprendizaje. Con la implementación del instrumento estructurado y diseñado para la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” propone al personal docente adaptarse y poner en práctica las herramientas virtuales proporcionados con recursos innovadores y atractivos para las didácticas formativas, las mismas que evaluarán el desenvolvimiento del estudiantado.

#### **4.5 Ficha técnica**

- Nombre del establecimiento: Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”
- Ubicación geográfica: Parroquia “Chanduy”
- Dirección: Provincia Santa Elena, Parroquia Chanduy, recinto El Real

- Nombre del tutor: Lcdo. Gregory Peter Santamaría Romero, Mgtr.

#### **4.6 Beneficiarios**

- Directos: Estudiantes de Educación Básica Media y personal docente de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”
- Indirectos: Padres de familia (tutor legal)
- Responsable: Lcda. Julissa Cruz Torres

Los beneficiarios directos en este caso, son los estudiantes de la Básica Media y personal docente de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”, a quienes se les proporcionará prácticas con el uso de herramientas virtuales de gamificación, logrando que aumente la motivación, el interés y el compromiso en relación con la asignatura. Por otro lado, los beneficiarios indirectos se centran en la comunidad educativa del establecimiento, conformado por los padres de familia puesto que, con la cooperación, luego de una socialización del material didáctico, contribuirá el desarrollo pedagógico de los estudiantes.

#### **4.7 Descripción de la propuesta**

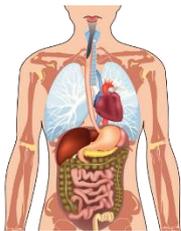
La guía de actividades expuesta, tiene como objetivo dirigir la creación de actividades para promover la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en la básica media de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”. Para ello, se realizará un Google Site (plataforma digital) en el cuál la didáctica se basa en crear actividades acordes con los objetivos de la asignatura de Ciencias Naturales, añadiendo las instrucciones detalladas y sugerencias, puesto que los estilos de aprendizaje y niveles de competencias de cada estudiante son diferentes.

Se crean prácticas gamificadas que reúnan los componentes intrínsecos y extrínsecos de la motivación, tales como la competencia, los desafíos y recompensas educativas incentivando al estudiante para la ejecución de las dinámicas dentro de aula de clases. Además, las técnicas y recursos permiten tener experiencias innovadoras captando la atención. Vinculando los elementos de motivación y didáctica, aprueba a que la propuesta evolucione la pedagogía del aprendizaje y crear un área de exploración y descubrimiento educativo para los estudiantes de la básica media.

**4.8 Contenidos de Ciencias Naturales de la básica media y temas seleccionados en las actividades de la guía propuesta**

**Tabla 15**

*Contenido de Ciencias Naturales*

<b>UNIDAD</b>	<b>TEMA</b>
<p>Unidad 1</p> 	<p>Seres vivos y características de los seres vivos</p>
<p>Unidad 2</p> 	<p>Cuerpo Humano y salud</p>
<p>Unidad 3</p> 	<p>Materia y energía</p>
<p>Unidad 4</p> 	<p>La Tierra y el Universo</p>

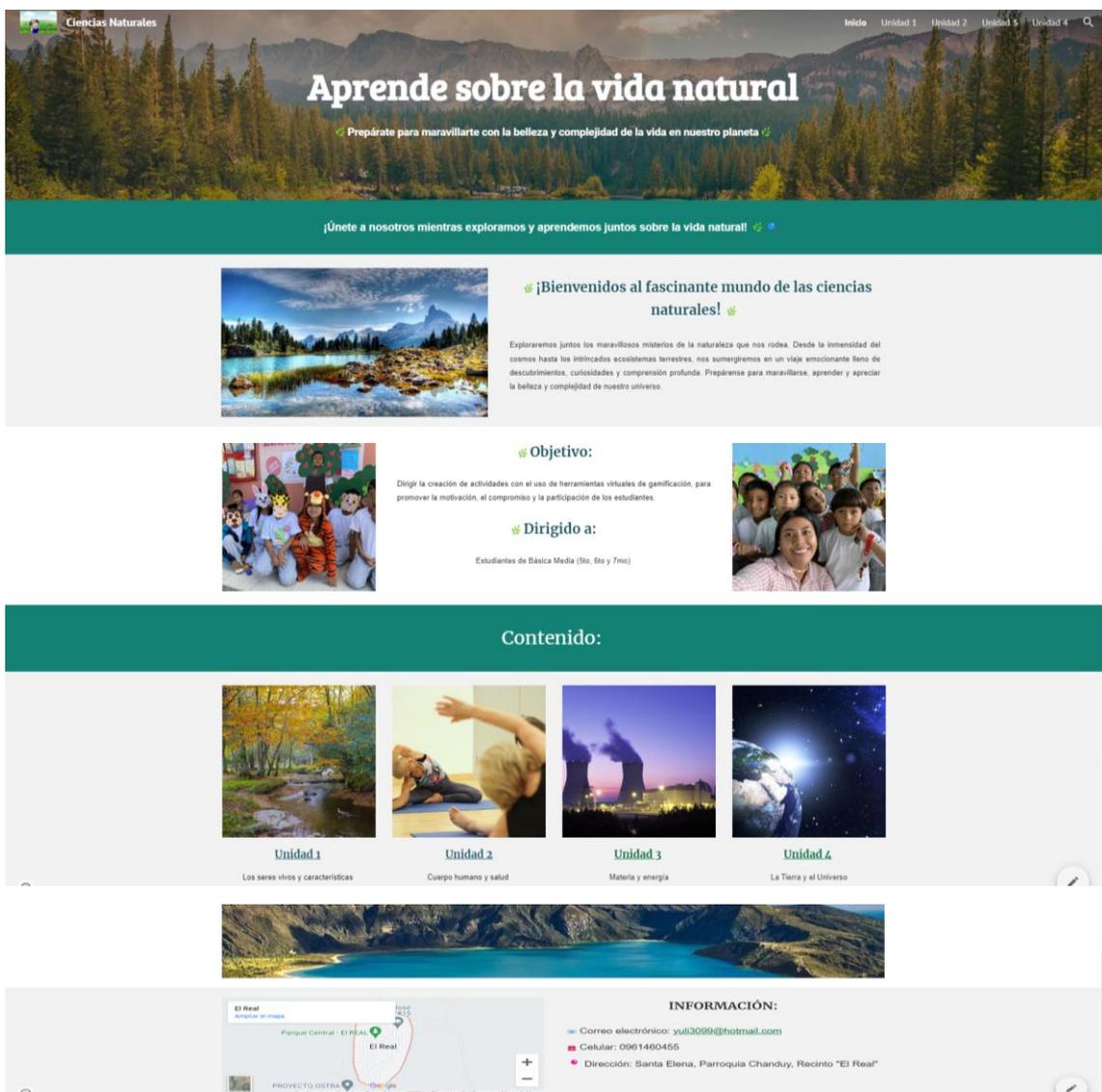
*Nota.* Esta información muestra los temas del bloque curricular Ciencias Naturales

## 4.9 Componentes de la guía de actividades (Google Site)

La página de inicio de Google Site “Aprende sobre la vida natural”, contiene el objetivo de la propuesta ya antes mencionado, el público a quien va dirigido como son los estudiantes de la Básica Media. Así mismo, los contenidos de la asignatura seleccionados del currículo educativo que comprende 4 unidades. Además de información adicional como: correo electrónico, número de celular y dirección.

**Figura 20**

*Página principal de Google Site "Aprende sobre la vida natural"*



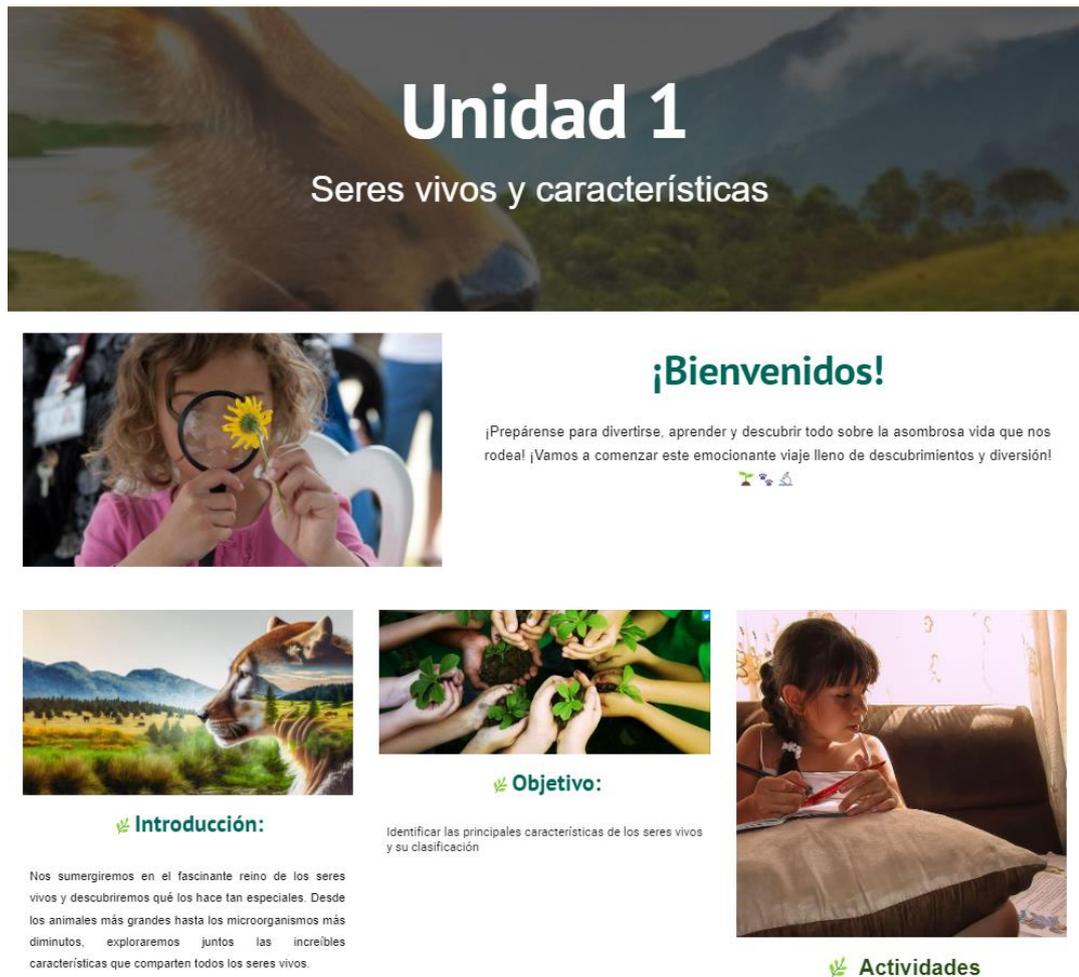
*Nota.* Esta información muestra la página principal de Google Site "Aprende sobre la vida natural".

Cada unidad de estudio contiene lo siguiente:

- **Introducción:** breve extracto de lo que contendrá la sección de estudio.
- **Objetivo:** el propósito que se pretende alcanzar

## Figura 21

### *Introducción y objetivo*



# Unidad 1

## Seres vivos y características

### ¡Bienvenidos!

¡Prepárense para divertirse, aprender y descubrir todo sobre la asombrosa vida que nos rodea! ¡Vamos a comenzar este emocionante viaje lleno de descubrimientos y diversión!



**Introducción:**

Nos sumergiremos en el fascinante reino de los seres vivos y descubriremos qué los hace tan especiales. Desde los animales más grandes hasta los microorganismos más diminutos, exploraremos juntos las increíbles características que comparten todos los seres vivos.

**Objetivo:**

Identificar las principales características de los seres vivos y su clasificación

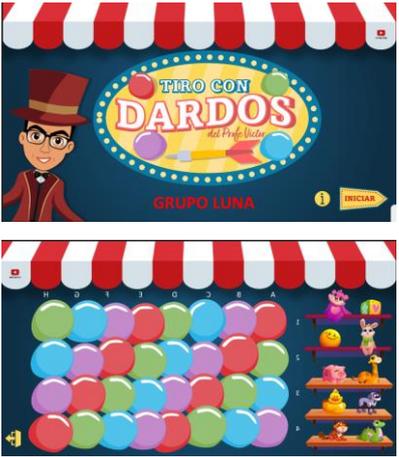
**Actividades**

*Nota.* Esta figura muestra la introducción y objetivo de cada tema del bloque curricular.

- **Recursos didácticos:** en esta sección se encuentra material didáctico, haciendo uso de multimedia, referente a la unidad de estudio.

**Tabla 16**

*Recursos dinámicos*

HERRAMIENTA	INSTRUCCIÓN	BENEFICIO
<p style="text-align: center;"><b>CANVA</b></p> 	<p>Abrir y descargar el material didáctico, en el cual encontraras el contenido del tema seleccionado. Se podrá visualizar imágenes, mapas conceptuales, tablas, que permitan al estudiante captar los conceptos básicos de una manera dinámica y colorida.</p>	<p>La plataforma tecnológica “Canva”, permite al personal docente crear su material dinámico para impartir sus clases, añadiendo imágenes, videos, que se sea llamativo para los estudiantes, además de crear la experiencia visual de presentaciones con animaciones que capten el interés hacia la asignatura.</p>
<p style="text-align: center;"><b>POWER POINT</b></p> 	<p>Abrir y descargar la presentación Power Point, la cual contiene un juego dinámico llamado “Tiro de dardos” el cual consiste en reventar un globo y responder una pregunta referente al tema de estudio, y así, lograr que los estudiantes participen.</p>	<p>Utilizando la herramienta digital con gamificación, al ser un juego que incluye temas educativos para evaluar la captación de teorías, permite desarrollar la motivación y atención del alumnado, puesto que es innovador y ellos, tienden a explorar y descubrir la asignatura.</p>

*Nota. Esta información detalla las instrucciones de los recursos educativos.*

- **Contenido Multimedia:** en esta sección se hace uso de la plataforma virtual YouTube, que nos proporciona vídeos educativos animados, breves y de fácil comprensión.

**Figura 22**

*Plataforma YouTube*



*Nota. Esta figura muestra los videos multimedia de la plataforma YouTube.*

- **Actividades con plataforma “Wordwall”:** se adjuntan prácticas dinámicas en línea, utilizando “Wordwall”, que permite la creación y personalización de las mismas actividades, de esta manera, se promueve la participación y atención de los estudiantes. Además de analizar el desarrollo de las teorías captadas durante las horas de clases.

**Figura 23**

*Actividades "Wordwall"*



*Nota. Esta figura muestra las actividades utilizando la plataforma "Wordwall".*

- **Evaluación con la herramienta de Google “Formularios”:** en esta sección del sitio web, se emplea Google Forms, por ser una de las plataformas más accesibles de manipular, ofrece creación de evaluaciones con selección múltiple, escribir narraciones, adjuntar imágenes, entre otros. Permitiendo que el docente evalúe la unidad de clases impartida implementando la guía de actividades y analizar su efectividad.

**Figura 24**

*Google Formulario*



*Nota. Esta figura muestra la evaluación de la unidad, utilizando la plataforma Google Formulario.*

Luego de abordar la propuesta expuesta de aporte práctico, que surge como resultado para efectuar el objetivo general del presente trabajo de investigación, la autora considera que esta coopera a la solución del problema científico investigado. Además, con la valoración y aplicación de las herramientas digitales, la expectativa de incrementar la motivación en los estudiantes de la Básica Media, tendría un impacto positivo en la transformación de la educación, incrementando nuevas estrategias y contribuir con la comunidad educativa.

## CONCLUSIONES

El análisis profundo de los antecedentes históricos y teóricos-referenciales previos a la investigación, sustentan y respaldan lo característico que es la gamificación, puesto que las teóricas, los conceptos, la importancia, los beneficios, aportan significativamente a la motivación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales identificando factores positivos. Además de permitir la comprensión teórica en base a los contenidos del currículo ecuatoriano y su influencia en la educación.

La apreciación de los docentes, se logró a partir de los resultados obtenidos luego de la aplicación de instrumentos de la recolección de datos, lo cual determinó que los profesionales en educación, reconocen la importancia de implementar la gamificación como estrategia innovadora dentro de su metodología pedagógica, permitiendo elevar la participación de los estudiantes y mejorando el proceso de enseñanza, para obtener experiencias de aprendizaje significativas.

Las características primordiales de las herramientas de gamificación, fueron definidas, debido a que deben cumplir parámetros que vayan acorde a los estándares de la educación, tales como elementos de juegos, actividades educativas innovadoras, recursos multimedia que promuevan el compromiso, motivación y participación de los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo" en el nivel medio.

En base al objetivo general que está vinculado con uno de los objetivos específicos, se logró diseñar el esquema de una guía de actividades utilizando Google Site, que cumpla con las características planteadas, la misma que promueve la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, puesto que, incluye actividades atractivas e interactivas, las mismas que se acoplan a los niveles y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Además, se destacó la importancia de la tecnología para la gamificación, debido a que beneficia las experiencias educativas y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo".

## RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar capacitaciones para los docentes, que se enfoque en el uso de la gamificación como estrategia innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales. Partiendo de los aspectos teóricos, resaltando la importancia de la misma. Además, la práctica permite que los profesionales estén actos para crear, diseñar, personalizar y aplicar sus propios recursos y actividades gamificadas para poder impartir sus clases y que incentiven la participación de los estudiantes.

Se sugiere realizar investigaciones referentes al tema tratado, para determinar las apreciaciones por parte de los docentes en base a la implementación de gamificación. Así mismo, aplicando instrumentos de recolección de información utilizando la entrevista, los docentes pueden compartir sus experiencias e ideas, que aporten significativamente la dinámica de las clases y fomentar la motivación.

Se recomienda que la comunidad educativa, conformada por el director, personal docente y padres de familia, realicen seguimientos al proceso de implementación de gamificación, monitoreando los avances y prácticas educativas, las mismas que están acorde a los estándares del currículo, niveles y estilos de aprendizaje. Los estudiantes deben estar involucrados puesto que, son los beneficiarios al mejorar su rendimiento académico y captación de conceptos respecto a la asignatura.

Es importante tener el apoyo del establecimiento académico, por ende, se recomienda tener acceso a recursos tecnológicos, tiempo y espacio, para desarrollar actividades académicas haciendo uso de herramientas digitales. Además, establecer dinámicas para evaluar constantemente el proceso e inspeccionar el interés de la participación en clases. Los docentes pueden aplicar encuestas, observaciones, entrevistas y analizar datos, que permitan identificar desafíos y mejorar en las dificultades que se pueden presentar. Esto enriquece el sistema educativo de la Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” transformando la educación, haciendo uso de la tecnología.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, F. (2022). LA GAMIFICACIÓN COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA. *REVISTA LATINOAMERICANA OGMIOS*, 2, 1–18.
- Acosta, M., Aguayo, J., Ancajima, D., & Delgado Jorge. (2022). Recursos Educativos Basados en Gamificación. *REVISTA INTERNACIONAL TECNOLÓGICA - EDUCATIVA DOCENTES 2.0*, 28–35.
- Baeza, V. (2022). La gamificación en el aula: breve revisión histórica. *Archivos En Medicina General*, 24, 181–183. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2022/amf223i.pdf>
- Borrás, O. (2015). *Fundamentos de Gamificación*.  
[https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion\\_v1\\_1.pdf](https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf)
- Canva. (2024). *Canva*. Descubre Funciones Que Activen Tu Creatividad.  
[https://www.canva.com/es\\_mx/funciones/](https://www.canva.com/es_mx/funciones/)
- Castillo, M., Escobar, M., Barragán, R., & Cárdenas, M. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. *Polo Del Conocimiento*, 7, 1–16.
- Código de la niñez y adolescencia. (2013). *Código de la niñez y adolescencia*.  
<https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Constitución de la República de Ecuador. (2008). *Constitución de la República de Ecuador*. [https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador\\_act\\_ene-2021.pdf](https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf)
- Cornella, P., Estebanell, M., & Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos - Consideraciones generales y algunos ejemplos para la Enseñanza de la Geología. *Enseñanza de Las Ciencias de La Tierra*, 5–19.  
<https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372920/466561>

- Cuadros, L., & López, A. (2020). Gamificación como estrategia para fortalecer la producción textual en Ciencias Naturales. *Revista Docencia Universitaria*, 21, 55–79.
- De La Torre, S. (2023, October 16). *Elementos de la gamificación: Componentes clave para enriquecer la experiencia de e-learning*. Iseazy.  
<https://www.iseazy.com/es/blog/elementos-de-la-gamificacion/>
- Declaración de los Derechos del Niño. (1959). *Declaración de los Derechos del Niño*.  
<https://www.oas.org/dil/esp/Declaraci%C3%B3n%20de%20los%20Derechos%20del%20Ni%C3%B1o%20Republica%20Dominicana.pdf>
- Delgado, Y., Chancay, L., & Zambrano, J. (2022). La Gamificación como Aprendizaje Innovador en los Estudiantes de Básica Media. *Polo Del Conocimiento*, 7, 1–18.
- Educación 3.0. (2024, February 22). *¿Qué es la gamificación y cuáles son sus objetivos? ¿Qué Es La Gamificación y Cuáles Son Sus Objetivos?*  
<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/gamificacion-que-es-objetivos/>
- Educalink. (2021, September 28). *Proceso de enseñanza aprendizaje. ¿Qué Es La Enseñanza?* <https://www.educalinkapp.com/blog/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Fernandez, M. (2021, November 12). *La importancia de la gamificación en las aulas. Visto de Otro Lado*. <https://www.vistodeotrolado.com/la-gamificacion-en-las-aulas/>
- Folgueiras, P. (2016). *La entrevista*.  
<https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>
- Gallego, F., Molina, R., & Llorens, F. (2014). Gamificar una propuesta docente - Diseñando experiencias positivas de aprendizaje. *Asociación de Enseñantes Universitarios de La Informática*, 1–2.  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20\(definicion%CC%81n\).pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/39195/1/Gamificacio%CC%81n%20(definicion%CC%81n).pdf)
- García, A. (2022). *Ahora o nunca: un estudio empírico de la gamificación en la educación superior en línea sobre la motivación de los estudiantes de ELE* [Doctoral, Universitat Oberta de Catalunya].

- [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/675510/TESIS\\_FINAL\\_AMANDA.pdf?sequence=1](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/675510/TESIS_FINAL_AMANDA.pdf?sequence=1)
- García, M., & Zambrano, L. (2021). Uso de la gamificación en entornos virtuales como herramienta de aprendizaje de las áreas curriculares en estudiantes de educación básica superior. *Revista Científica - Dominio de Las Ciencias*, 7, 1–17.  
[file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-UsodeLaGamificacionEnEntornosVirtualesComoHerramie-8383766%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-UsodeLaGamificacionEnEntornosVirtualesComoHerramie-8383766%20(1).pdf)
- Hernández, S., & Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9, 51–53.
- Huerta, J. (2024). *Observatorio de tecnología educativa nº 28 - Symbaloo for education*. INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO.  
[https://intef.es/observatorio\\_tecno/symbaloo-for-education/#:~:text=La%20herramienta&text=Symbaloo%20funciona%20como%20un%20navegador,dispositivo%20con%20conexi%C3%B3n%20a%20internet](https://intef.es/observatorio_tecno/symbaloo-for-education/#:~:text=La%20herramienta&text=Symbaloo%20funciona%20como%20un%20navegador,dispositivo%20con%20conexi%C3%B3n%20a%20internet).
- INFOD. (2020). TUTORIAL Edición digital con genially. *INFOD - Instituto Nacional de Formación Docente*, 2. <https://red.infod.edu.ar/wp-content/uploads/2020/04/Tutorial-Genially.pdf>
- Iquise, M., & Rivera, L. (2020). *LA IMPORTANCIA DE LA GAMIFICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE* [Carrera de Educación Secundaria, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/9841>
- Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- Lobato, P. (2020). *¿Qué es la Gamificación?* Smartmind.  
<https://www.smartmind.net/blog/que-es-la-gamificacion/>
- Mallitasig, A., & Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *INNOVA Research Journal*, 1–18.

- Martínez, R. (2019, March 1). *El concepto de aprendizaje*. Dr. Rafael Martínez Zárata. <https://drrafazarate.com/2019/03/01/el-concepto-de-aprendizaje/>
- Mieles, G., & Moya, M. (2021). La gamificación como estrategia para la estimulación de las inteligencias múltiples. *Polo Del Conocimiento*, 6, 1–20.
- Ministerio de Educación. (2016). *INTRODUCCIÓN - CIENCIAS NATURALES*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/0-CCNN1.pdf>
- Ministerio de Educación. (2024a). *Currículo*. Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/curriculo/>
- Ministerio de Educación. (2024b). *Currículo de EGB y BGU - CIENCIAS NATURALES*. [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN\\_COMPLETO.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CCNN_COMPLETO.pdf)
- Morán, L., Camacho, G., & Parreño, J. (2021). Herramientas digitales y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9. <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00032.pdf>
- Naciones Unidas. (1989, November 20). *Convención sobre los Derechos del Niño*. Convención Sobre Los Derechos Del Niño. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>
- Narváez, M. (2024). *Gamificación en el aula: Qué es y cómo aplicarla*. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/gamificacion-en-el-aula/>
- Nieves, D. (2023, August 14). *Octalysis: La metodología que revoluciona la gamificación*. OpenWebinars. <https://openwebinars.net/blog/octalysis-la-metodologia-que-revoluciona-la-gamificacion/#:~:text=la%20E2%80%9Cgamificaci%C3%B3n%E2%80%9D.-,Qu%C3%A9%20es%20Octalysis,de%20lo%20que%20queramos%20obtener.>
- Ortiz, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Scielo*, 44, 1–17. <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?format=pdf&lang=es>

- Ospino, O. (2021). *Fortalecimiento de la comprensión en ciencias naturales a través del uso del ambiente Moodle en estudiantes de octavo grado en la institución educativa Juana Arias de Benavides del municipio de Plato Magdalena*. Universidad de Cartagena.
- Pereira, M. (2009). PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y ALGUNAS CONSIDERACIONES DE SU IMPORTANCIA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. *Educación*, 33, 1–19. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Pérez, M. (2017). El proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales en la secundaria básica. *Revista Científico-Metodológica*, 1–8.
- Prefectura de Santa Elena. (2009, October 29). *Prefectura de Santa Elena*. Prefectura de Santa Elena. <https://www.santaelena.gob.ec/index.php/provincializacion/23santa-elena/santa-elena>
- Prieto, J., Gómez, J., & Said, E. (2021). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26, 1–23. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v26n1/1409-4258-ree-26-01-251.pdf>
- Reyes, D. (2018). Gamificación de espacios virtuales de aprendizaje. *Centro de Formación Virtual En Torno a La Plataforma UMCE VIRTUAL*, 1–16.
- Rodríguez, L., & Avendaño, H. (2018). Gamificación como estrategia de aprendizaje en la enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica secundaria. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*. Año 2018. Número Extraordinario, 1–9.
- Roura, M. (2023, October 27). *¿Cuáles son los diferentes tipos de gamificación que existen?* Easypromos. <https://www.easypromosapp.com/blog/cuales-son-los-diferentes-tipos-de-gamificacion-que-existen/>
- Ruiz, M. (2021, December 17). *La importancia de la gamificación en la educación*. Flup. <https://www.flup.es/importancia-gamificacion-educacion/>
- Sánchez, C. (2019). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. *Revista Nacional Docentes 2.0 Tecnológica-Educativa*, 20, 1–10. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/16/31>

SITEAL. (2019). *Ecuador - Perfil del País*.

[https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_informe\\_pdfs/dpe\\_ecuador-\\_25\\_09\\_19.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/dpe_ecuador-_25_09_19.pdf)

Tumbaco, A., Roca, E., Roca, C., & Villón, T. (2021). Gamificación, aprendizaje divertido: propuesta pedagógica en la universidad península de Santa Elena. *Ciencia Latina-Revista Multidisciplinar*, 6, 1–17.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1592/2219>

Universidad Europea. (2023, October 18). *Tipos de aprendizaje: ¿cuáles son y cómo trabajarlos?* Universidad Europea. <https://universidadeuropea.com/blog/tipos-de-aprendizaje/>

Werbach, K., & Hunter, D. (2013). Gamificación, Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos. *Pearson Educación*.

Wordwall. (2024). *Wordwall, funciones*. Wordwall, Crea Lecciones de Forma Más Rápida. <https://wordwall.net/es/features>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1. CARTA AVAL

Santa Elena, 4 de Marzo del 2024

**Mgr.**  
**Juan Miguel Valero Pazos**  
**Director de la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo"**

En su despacho:

De mi consideración. -

Yo **JULISSA GISSELLE CRUZ TORRES**, estudiante de la Maestría en Educación con mención en Tecnología e Innovación de la UPSE, con cédula de ciudadanía N° **092855550-7**, de la comuna El Real, solicito a Usted si me permite realizar un trabajo de investigación, para la obtención de mi título universitario, con el tema **"GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "JOSÉ LUIS TAMAYO, AÑO 2024"**. Le presento el tema, debido a que está en proceso de aprobación, del cual ejercería, esperando de manera su disponibilidad y aceptación para proceder a realizar mi investigación, y de esta manera asegurarme y elaborar mi trabajo de investigación en la Escuela de Educación Básica "José Luis Tamayo".

Por la atención brindada, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente  
**Cruz Torres Julissa Gisselle**  
C.C. # 0928555507  
Correo: [yuli3099@hotmail.com](mailto:yuli3099@hotmail.com)  
Celular: 0961460455



## ANEXO 2. CONOGRAMA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA  
COHORTE: III**

**MODALIDAD DE TITULACIÓN: INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**CRONOGRAMA DE CONTROL DE TUTORÍAS**

**NOMBRE DEL DOCENTE:** Lcdo. Gregory Peter Santa María Romero, Mgtr.

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** Julissa Gisselle Cruz Torres

N.º SESIÓN	FECHA	MEDIO DIGITAL/PRESENCIAL	OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	N.º HORAS
1	12/02/2024	Digital	Socialización del tema del trabajo de investigación.	1
2	19/02/2024	Digital	Orientación de la introducción, situación problemática, objetivos y justificaciones de la investigación.	2
3	26/02/2024	Digital	Revisión literaria y búsqueda de recursos.	2
4	4/03/2024	Digital	Asesoramiento respecto a la metodología de la investigación.	2
5	11/03/2024	Digital	Selección de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.	2
6	18/03/2024	Digital	Análisis de la población y muestra para la investigación.	2
7	25/03/2024	Digital	Validación de la confiabilidad para aplicar los instrumentos.	2
8	8/04/2024	Digital	Análisis y discusión de los resultados.	2
9	15/04/2024	Digital	Creación de la propuesta.	2
10	22/04/2024	Digital	Desarrollo de la introducción y componentes de la propuesta.	2
11	29/04/2024	Digital	Revisión de conclusión y recomendaciones	1
TOTAL, DE HORAS				20

Por la presente certifico que la estudiante Julissa Gisselle Cruz Torres, cumplió con el proceso de tutoría con el tema: **GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA.**

Para constancia de lo actuado firman:



GREGORY PETER SANTA  
MARÍA ROMERO



JULISSA GISSELLE  
CRUZ TORRES

Lcdo. Gregory Peter Santa María Romero, Mgtr.

**TUTOR/A**

UPSE - Salinas, Av. Carlos Espinoza Larrea s/n. Cdla  
La Milina, diagonal al Estadio Camilo Gallegos Domínguez

0960081712 / 0982495331

www.upse.edu.ec/postgrado

Julissa Gisselle Cruz Torres

**MAESTRANTE**

@PostgradoUPSE

**¡crece SIN LÍMITES!**

### ANEXO 3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El presente trabajo de investigación aborda disposiciones constitucionales y normativas específicas del sistema educativo ecuatoriano que garantizan el derecho a una educación integral y el uso de metodologías pedagógicas innovadoras.

La Declaración de los Derechos del Niño, 1959 indica lo siguiente:

**Principio 7:** “El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y llegar a ser un miembro útil de la sociedad”.

Este principio sustenta legalmente el presente trabajo de investigación, puesto que resalta la educación como un derecho universal, además que debe ser gratuito y obligatorio especialmente para las primeras etapas de su desarrollo estudiantil.

Convención Internacional sobre los Derechos del Niño (Naciones Unidas, 1989) establece en los siguientes artículos:

**Art. 28:** Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a la educación y, a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades ese derecho, deberán en particular: implantar la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos; fomentar el desarrollo, en sus distintas formas, de la enseñanza secundaria, incluida la enseñanza general y profesional, hacer que todos los niños dispongan de ella y tengan acceso a ella.

**Art. 29:** Los Estados Partes convienen en que la educación del niño deberá estar encaminada a: desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades.

Los artículos mencionados son oportunos puesto que, destacan la importancia de avalar una educación accesible, inclusiva y de calidad para todos los niños, con el objetivo de promover su desarrollo integral y maximizar sus capacidades, permitiendo que tengan confianza y seguridad de si mismos y desenvolverse en la sociedad.

De acuerdo con la (Constitución de la República de Ecuador, 2008) indica los siguientes artículos:

**Art. 16.-** Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

- Una comunicación libre, intercultural, incluyente, diversa y participativa, en todos los ámbitos de la interacción social, por cualquier medio y forma, en su propia lengua y con sus propios símbolos.
- El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación
- Integrar los espacios de participación previstos en la Constitución en el campo de la comunicación.

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

**Art. 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Los artículos mencionados hacen hincapié en la importancia de la comunicación y la educación derechos fundamentales y como pilares para el desarrollo humano, social y democrático en Ecuador, puesto que, al relacionar entre sí, aportan a la transformación de la sociedad y al buen vivir.

De acuerdo con la Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011 (LOEI) indica en los siguientes artículos:

**Art. 3 Fines de la educación:** Son fines de la educación:

- La promoción del desarrollo científico y tecnológico; y,

- La proyección de enlaces críticos y conexiones articuladas y analíticas con el conocimiento mundial para una correcta y positiva inserción en los procesos planetarios de creación y utilización de saberes.

**Art. 4 Derecho a la educación:** La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos. Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

Los artículos consideran la importancia de la educación para el desarrollo integral de los individuos, añadiendo los avances científicos y tecnológicos, de la misma manera la conexión con el conocimiento integral, permitiendo el acceso igualitario a una educación para toda la población ecuatoriana.

De acuerdo con el (Código de la niñez y adolescencia, 2013) indica en los siguientes artículos:

**Art 3. Objetivos de los programas de educación.** La educación básica asegurará los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

- Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial.
- En un entorno lúdico y afectivo:
- Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo
- La capacitación para un trabajo productivo y para el manejo de conocimientos científicos y técnicos.

**Art. 45.- Derecho a la información.** Los niños, niñas y adolescente tienen derecho a buscar y escoger información; y a utilizar los diferentes medios y fuentes de comunicación, con las limitaciones establecidas en la ley y aquellas que se derivan del ejercicio de la patria potestad.

**Art. 47.- Garantías de acceso a una información adecuada.** Para garantizar el derecho a la información adecuada, de que trata el artículo anterior, el Estado deberá:

- Requerir a los medios de comunicación social, la difusión de información y materiales de interés social y cultura para niños, niñas y adolescentes;
- Exigirles que proporcionen, en forma gratuita, espacios destinados a programas del Consejo Nacional de Niñez y Adolescencia.
- Promover la producción y difusión de literatura infantil y juvenil.

Los artículos mencionados abordan la importancia de la educación y el acceso de la información para los niños, niñas y adolescentes. Mencionando que la educación primaria debe ofrecer el progreso de la personalidad y habilidad de los estudiantes, provocando pensamientos críticos independientes. Además, identifican el derecho de los menores a buscar información y utilizar diversos medios de comunicación, tomando en cuenta las restricciones pertinentes al uso. Los medios de comunicación difunden contenidos relevantes y que estén acorde de lo que se procura aprender. Así mismo, que sean gratuitos y permitan la creación de material educativo.

#### ANEXO 4. PRESUPUESTO

<b>PRESUPUESTO</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR</b>
Internet	\$50,00
Hojas	\$7,00
Impresiones	\$5,00
Anillado	\$5,00
Empastado	\$15,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$82</b>

## ANEXO 5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

### ANEXO 5.1 ENCUESTA – PERSONAL DOCENTE

**Objetivo:** recopilar datos cualitativos, mediante la valoración del personal docente, para adquirir información evidente respecto a la gamificación en la enseñanza, seguidamente dichos resultados serán analizados.

**Escala:** Totalmente en desacuerdo 1, En desacuerdo 2, Indiferente 3, De acuerdo 4, Totalmente de acuerdo 5.

ENCUESTA						
CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DOCENTE DE LA INSTITUCIÓN						
Ítems	Pregunta	1	2	3	4	5
1	¿Consideras importante la colaboración entre docentes y padres de familia en el proceso de implementación de estrategias innovadoras y fortalecimiento de la comunidad educativa?					
2	¿Crees que las actividades de gamificación pueden ayudar a desarrollar habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas en Ciencias Naturales?					
3	¿Crees que es importante incorporar la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales?					
4	¿Implementarías actividades de gamificación y otros recursos didácticos en tus clases de Ciencias Naturales?					

5	¿Consideras que el uso de herramientas virtuales de gamificación puede hacer que los estudiantes se sientan más motivados para aprender Ciencias Naturales?					
6	¿Crees que las herramientas digitales mejorarían la comprensión de los conceptos en Ciencias Naturales y volverla más dinámica?					
7	¿Consideras importante conocer los fundamentos teóricos y características de la gamificación para promover la motivación en los estudiantes?					
8	¿Crees que aplicar estrategias innovadoras convertirá atractiva la asignatura y captar la atención del estudiante?					
9	¿Consideras que las actividades de gamificación pueden fomentar la participación activa de los estudiantes en clase?					
10	¿Consideras que las herramientas virtuales de gamificación pueden hacer más interesante el contenido de Ciencias Naturales para los estudiantes?					

Escala: ALL VARIABLES

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos		N	%
Válido		10	100,0
Excluido <sup>a</sup>		0	,0
Total		10	100,0

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,960	10

## ANEXO 5.2 ENTREVISTA-PSICOLOGA

**Objetivo:** Receptar información de profesionales respecto a la gamificación en la enseñanza, para tener una mejor apreciación de la investigación

<b>ENTREVISTA</b>		
<b>CUESTIONARIO DIRIGIDO A PSICOLOGO ENCARGADO DEL DECE</b>		
<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
1 ¿Cuál es tu opinión sobre la importancia de la motivación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes?		
2 ¿Qué estrategias psicológicas crees que son efectivas para aumentar la motivación de los estudiantes en el contexto educativo?		
3 ¿Cómo podrían las herramientas virtuales de gamificación contribuir al desarrollo de la motivación de los estudiantes en el aula?		
4 ¿Qué aspectos de la gamificación crees que son más motivadores para los estudiantes?		
5 ¿Cómo se podría adaptar el contenido de las actividades de gamificación para hacerlo más atractivo y relevante para los estudiantes?		
6 ¿Qué desafíos crees que podrían surgir al implementar herramientas de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje?		
7 ¿Cómo podría medirse el impacto de las actividades de gamificación en la motivación y el rendimiento de los estudiantes?		

8 ¿Cuál es tu experiencia previa en el uso de herramientas virtuales de gamificación en entornos educativos?		
9 ¿Qué recomendaciones darías a los educadores que deseen implementar estrategias de gamificación en sus clases?		
10 ¿Qué consejos específicos ofrecerías para diseñar una guía de actividades de gamificación efectiva para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?		

### ANEXO 5.3 FICHA DE OBSERVACIÓN

<b>Registro descriptivo de la información</b>	
<b>Fecha:</b> 10 de marzo del 2024	
<b>Lugar:</b> Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo”	
<b>Proceso:</b> Gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje	
<b>Hechos observados</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Escuela de Educación Básica “José Luis Tamayo” está ubicada en la Parroquia Chanduy, recinto “El Real”</li><li>• El personal docente, está conformado por 10 profesionales.</li><li>• Actualmente, tiene 140 estudiantes desde el nivel inicial hasta séptimo año de Educación Básica.</li><li>• Existe brecha digital, puesto que no todos los estudiantes, tienen acceso a internet.</li><li>• Los docentes están predispuesto a implementar la gamificación en sus procesos de enseñanza-aprendizaje</li><li>• Los docentes están dispuesto al desafío de aprender el uso de herramientas digitales</li><li>• Los estudiantes se entusiasman al ver impartidas sus clases por medio de juegos educativos</li></ul>	
<b>Responsable:</b>	Julissa Gisselle Cruz Torres

## ANEXO 6. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTOS MEDIANTE SPSS

Sin título2 [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Aplicación de búsqueda

	Pregun ta_1	Pregun ta_2	Pregun ta_3	Pregun ta_4	Pregun ta_5	Pregun ta_6	Pregun ta_7	Pregun ta_8	Pregun ta_9	Pregun ta_10	var	var	var	var	var
1	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5					
2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3					
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5					
8	5	5	4	4	4	4	4	5	3	4					
9	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4					
10	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
11															
12															
13															
14															
15															
16															

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos	N		%
	Válido	Excluido <sup>a</sup>	
	10	0	100,0
	0		,0
<b>Total</b>	<b>10</b>		<b>100,0</b>

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

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,960	10

Para la validación de los instrumentos de recolección de datos, se utilizó la plataforma digital SPSS y determinar el porcentaje del Alfa de Cronbach, el cuál dio como resultado un índice de 0.96% con la participación de 10 individuos. Esto ampara la fiabilidad en la medición del instrumento, lo que brinda una base sólida para su uso en el presente trabajo.

## ANEXO 7. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTO

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

**TÍTULO:** “GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA”

**AUTOR:** JULISSA GISSELLE CRUZ TORRES

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN Relación entre:				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN				
				Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	VARIABLE Y DIMENSIÓN		DIMENSIÓN E INDICADOR			INDICADOR E ITEMS		ITEMS Y OPCIÓN DE RESPUESTA	
									SI	NO	SI	NO		SI	NO		SI
Factores de la gamificación en la enseñanza	La Gamificación en la Educación	Importancia	¿Consideras importante la colaboración entre docentes y padres de familia en el proceso de implementación de estrategias innovadoras y fortalecimiento de la comunidad educativa?						X		X		X		X		
			¿Crees que las actividades de gamificación pueden ayudar a desarrollar habilidades como el trabajo en equipo y la resolución de problemas en Ciencias Naturales?						X		X		X		X		

		¿Crees que es importante incorporar la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales?						X		X		X		X			
<b>La Gamificación en entornos virtuales</b>	Elementos de la gamificación	¿Implementarías actividades de gamificación y otros recursos didácticos en tus clases de Ciencias Naturales?						X		X		X		X			
		¿Consideras que el uso de herramientas virtuales de gamificación puede hacer que los estudiantes se sientan más motivados para aprender Ciencias Naturales?						X		X		X		X			
	Herramientas digitales	¿Crees que las herramientas digitales mejorarían la comprensión de los conceptos en Ciencias Naturales y volverla más dinámica?							X		X		X		X		
<b>Beneficios de la Gamificación</b>	Motivación	¿Consideras importante conocer los fundamentos teóricos y características de la gamificación para promover la motivación en los estudiantes?						X		X		X		X			

		¿Crees que aplicar estrategias innovadoras convertirá atractiva la asignatura y captar la atención del estudiante?																	
	Compromiso	¿Consideras que las actividades de gamificación pueden fomentar la participación activa de los estudiantes en clase?					X		X			X			X				
		¿Consideras que las herramientas virtuales de gamificación pueden hacer más interesante el contenido de Ciencias Naturales para los estudiantes?																	

**Fecha: La libertad, 25 de marzo del 2024**



**Nombre: Ángel Matamoros**  
**Juez Experto**

**CI: 0913729257**

### FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del instrumento: Cuestionario – La Gamificación en la enseñanza

Indicadores	Criterios	Deficiente					Regular					Buena					Muy Buena					Excelente					OBSERVACIONES
		0 - 20					21 - 40					41 - 60					61 - 80					81 - 100					
ASPECTOS DE VALIDACIÓN		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96						
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																					100					
2. Objetividad	Expresa conductas observables																						100				
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico																						100				
4. Organización	Organización lógica entre sus ítems																						100				



**FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**Nombre del instrumento: Guía de preguntas para entrevista– La Gamificación en la enseñanza**

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20					Regular 21 - 40					Buena 41 - 60					Muy Buena 61 - 80					Excelente 81 – 100					OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96						
<b>ASPECTOS DE VALIDACIÓN</b>		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																				100						
2. Objetividad	Expresa conductas observables																				100						
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico																				100						

4. Organizaci ón	Organización lógica entre sus ítems																				100		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios																					100	
6. Intencional dad	Valorar las dimension es del tema																					100	
7. Consistenci a	Basado en aspectos teóricos- científicos																					100	
8. Coherencia	Relación en variables e indicadores																					100	
9. Metodologí a	Adecuada y responde a la investigación																					100	

**INSTRUCCIONES:** Este instrumento, sirve para que el **EXPERTO EVALUADOR** evalúe la pertinencia, eficacia del instrumento que se está validando. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados.

**PROMEDIO: 100 /100**

La Libertad, 25 de marzo del 2024

Nombre: ANGEL MATAMOROS

105  
C.I.: 0913729257

Teléfono: 0986049404

E-mail: amatamoros@upse.edu.ec

## VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

<b>DATOS DEL ESTUDANTE</b>	
<b>Apellidos y Nombres:</b>	<b>CRUZ TORRES JULISSA GISSELLE</b>
<b>TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>“GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA”</b>	
<b>DATOS DEL INSTRUMENTO</b>	
<b>Nombre del instrumento:</b>	<b>CUESTIONARIO - ENCUESTA</b>
<b>Objetivo:</b>	Recopilar datos cualitativos, mediante la valoración del personal docente, para adquirir información evidente respecto a la gamificación en la enseñanza, seguidamente dichos resultados se analizarán.
<b>Dirigido a:</b>	Personal docente de la institución educativa
<b>JUEZ EXPERTO</b>	
<b>Apellidos y Nombres:</b>	ANGEL MATAMOROS
<b>Documento de Identidad:</b>	0913729257
<b>Grado Académico:</b>	Ph D en Educación
<b>Especialidad:</b>	Educación

<b>Experiencia Profesional (años):</b>	20 años de experiencia docente.	
<b>JUICIO DE APLICABILIDAD</b>		
<b>Aplicable</b>	<b>Aplicable después de Corregir</b>	<b>No Aplicable</b>
<b>X</b>		
<b>Sugerencia:</b>		

Fecha: La libertad, 25 de marzo de 2024



**Nombre:** Ángel Matamoros  
**Juez Experto**  
**CI:** 0913729257

**VALIDEZ DE CONTENIDO DEL  
INSTRUMENTO**

<b>DATOS DEL ESTUDANTE</b>	
<b>Apellidos y Nombres:</b>	<b>CRUZ TORRES JULISSA GISSELLE</b>
<b>TÍTULO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
“GAMIFICACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN DE LA BÁSICA MEDIA”	
<b>DATOS DEL INSTRUMENTO</b>	
<b>Nombre del instrumento:</b>	GUÍA DE PREGUNTAS - ENTREVISTA
<b>Objetivo:</b>	Receptar información de profesionales respecto a la gamificación en la enseñanza, para tener una mejor apreciación de la investigación
<b>Dirigido a:</b>	Psicóloga de la institución educativa
<b>JUEZ EXPERTO</b>	
<b>Apellidos y Nombres:</b>	ANGEL MATAMOROS
<b>Documento de Identidad:</b>	0913729257
<b>Grado Académico:</b>	Ph D en Educación
<b>Especialidad:</b>	Educación
<b>Experiencia Profesional (años):</b>	20 años de experiencia docente.

<b>JUICIO DE APLICABILIDAD</b>		
<b>Aplicable</b>	<b>Aplicable después de Corregir</b>	<b>No Aplicable</b>
<b>X</b>		
<b>Sugerencia:</b>		

Fecha: La libertad, 25 de marzo del 2024



**Nombre:** Ángel Matamoros  
**Juez Experto**  
**CI: 0913729257**