



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIA HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de  
Licenciada en Ciencias de la Educación**

**TEMA:**

---

**LA GAMIFICACIÓN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL  
ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO  
GRADO PARALELOS A Y B DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE  
LA UNIDAD EDUCATIVA “LA PROVIDENCIA”, DEL CANTÓN  
AMBATO**

---

**AUTORA:** Espín Peñaloza Jessica Pamela

**TUTOR:** Dr. Marcelo Núñez Espinoza Mg.

**AMBATO - ECUADOR**

**2022**

# **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

## **CERTIFICA:**

Yo, Dr. Marcelo Núñez Espinoza, con cédula de ciudadanía No 1801320027 en mi calidad de tutor del trabajo de Titulación sobre el tema: **La gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia”, del cantón Ambato** desarrollado por la estudiante Espín Peñaloza Jessica Pamela, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentario, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

---

Dr. Marcelo Núñez Espinoza  
C.I. 1801320027  
**TUTOR**

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, con el tema: **La gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia” del cantón Ambato**, quien basada en la experiencia en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación, las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



---

Jessica Pamela Espín Peñaloza  
C.I. 1804362638  
**AUTORA**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **La gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia” del cantón Ambato**, presentando por la señorita Jessica Pamela Espín Peñaloza, egresada de la Carrera de Educación Básica, una vez revisada y calificada la investigación se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **LA COMISIÓN**

---

Dr. Patricio Miranda Ramos  
C.C. 1802845113  
**Miembro del Tribunal**

---

Ing. Cristina Páez  
C.C. 1803091428  
**Miembro del Tribunal**

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo investigativo está dedicado a Dios por darme la oportunidad de cumplir mis sueños día a día y ser mi fortaleza en todo momento. A mis padres Ángel Espín y Nelly Peñaloza; quienes me brindan su apoyo incondicional y son el pilar fundamental de mi vida.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Por todo el amor, confianza y paciencia agradezco a mis padres, hermanos y docentes de la Universidad Técnica de Ambato; quienes me guiaron durante el proceso de Titulación; además, extiendo mi agradecimiento a la Unidad Educativa La Providencia por darme la oportunidad de realizar mi trabajo investigativo.*

# ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

## A. PÁGINAS PRELIMINARES

Título o portada del trabajo de titulación.....	i
Aprobación del tutor del trabajo de graduación o titulación .....	ii
Autoría de la investigación .....	iii
Aprobación del tribunal de grado .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice general de contenidos.....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de gráficos.....	x
Resumen ejecutivo.....	xi
Abstract.....	xii

## B. CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I</b> .....	12
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	12
1.1. Antecedentes Investigativos.....	12
1.2. Objetivos .....	25
<b>CAPÍTULO II</b> .....	27
<b>METODOLOGÍA</b> .....	27
2.1. Materiales.....	27
2.2. Métodos.....	28
<b>CAPÍTULO III</b> .....	31
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	31
3.1. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes.....	31
3.1.3. Discusión de resultados.....	44
3.2. Verificación de hipótesis .....	47
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	50
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	50
4.1. Conclusiones .....	50

4.2. Recomendaciones.....	51
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Recursos materiales y económicos .....	27
Tabla 2 Metodología aplicada por el docente .....	31
Tabla 3 Juego como medio de aprendizaje .....	32
Tabla 4 Juego y aprendizaje.....	33
Tabla 5 Uso de materiales.....	34
Tabla 6 Medios de aprendizaje .....	35
Tabla 7 Métodos educativos innovadores.....	36
Tabla 8 Aplicar la gamificación.....	37
Tabla 9 Herramientas para el aprendizaje.....	38
Tabla 10 Aprendizaje cooperativo .....	39
Tabla 11 Construcción conjunta del aprendizaje .....	40
Tabla 12 Resultados de la entrevista aplicada a docentes .....	42
Tabla 13 Frecuencias Observadas.....	48
Tabla 14 Frecuencias Esperadas .....	48
Tabla 15 Cálculo de Chi Cuadrado.....	49

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Metodología aplicada por el docente .....	31
Gráfico 2 Juego como medio de aprendizaje .....	32
Gráfico 3 Juego y aprendizaje .....	33
Gráfico 4 Uso de materiales.....	34
Gráfico 5 Medios de aprendizaje .....	35
Gráfico 6 Métodos educativos innovadores.....	36
Gráfico 7 Aplicar la gamificación .....	37
Gráfico 8 Herramientas para el aprendizaje .....	38
Gráfico 9 Aprendizaje cooperativo.....	39
Gráfico 10 Construcción conjunta del aprendizaje.....	40

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA:** La gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la unidad educativa “La Providencia”, del cantón Ambato

**Autora:** Espín Peñaloza Jessica Pamela

**Tutor:** Dr. Marcelo Núñez Espinoza Mg.

### **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo investigativo tiene como objetivo determinar la importancia de la gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, de los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de la Unidad Educativa “La Providencia”. La gamificación es una técnica que se utiliza como un medio de aprendizaje para garantizar la calidad educativa; además su finalidad es generar un ambiente de aprendizaje innovador. El aprendizaje significativo hace referencia a los conocimientos previos que posee el estudiante y los aplica para construir y consolidar uno nuevo. Para la recolección de la información se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario estructurado que fue aplicado a 46 estudiantes; además, se aplicó la técnica de la entrevista y como instrumento un cuestionario el cual fue aplicado a 2 docentes de la institución. Se aplicó la prueba estadística Chi Cuadrado en la cual se determinó que la gamificación si incide en el aprendizaje significativo dado el valor de  $X_c^2 = 19,93$ ; por lo cual se rechaza la hipótesis nula y acepta la hipótesis alterna. Finalmente, se concluye que el aprendizaje significativo es una técnica importante en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes.

**Descriptores:** aprendizaje significativo, conocimiento, Ciencias Naturales gamificación.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION**  
**BASIC EDUCATION CAREER**  
**FACE-TO-FACE MODALITY**

**THEME:** Gamification in meaningful learning in the area of Natural Sciences, in sixth grade students parallel A and B of General Basic Education, from the Educational Unit "La Providencia", Ambato canton

**Author:** Espín Peñaloza Jessica Pamela

**Tutor:** Dr. Marcelo Núñez Espinoza Mg.

**ABSTRACT**

The present investigative work aims to determine the importance of gamification in meaningful learning in the area of Natural Sciences, of sixth grade students parallel A and B of the Educational Unit "La Providencia". Gamification is a technique that is used as a means of learning to guarantee educational quality; Furthermore, its purpose is to create an innovative learning environment. Meaningful learning refers to the previous knowledge that the student has and applies it to build and consolidate a new one. To collect the information, the survey technique was used and a structured questionnaire was used as an instrument that was applied to 46 students; In addition, the interview technique was applied and as an instrument a questionnaire which was applied to 2 teachers of the institution. The Chi Square statistical test was applied, in which it was determined that gamification does affect significant learning given the value of  $X_c^2 = 19,93$ ; thus rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis. Finally, it is concluded that meaningful learning is an important technique in the development of meaningful learning in students.

**Descriptors:** gamification, knowledge, meaningful learning, Natural Sciences.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes Investigativos

La gamificación es una técnica que se basa en el juego como un medio de aprendizaje; además, se utiliza elementos, técnicas y recursos para que la práctica educativa sea de calidad. En educación es la aplicación de juegos con el fin de motivar e involucrar a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es un medio por el cual pueden interactuar y participar de diversas actividades (**Godoy, 2019**). La finalidad de esta técnica es generar un ambiente de aprendizaje creativo, innovador, interesante y acogedor para que docentes y estudiantes formen parte de la construcción del conocimiento.

El juego en el aula de clase es importante debido a que transforma la enseñanza y los estudiantes sienten libertad de expresar y experimentar sin temor a equivocarse; además, esta técnica facilita el aprendizaje y aumenta el interés académico de los estudiantes. La gamificación es un medio que consiste en utilizar el juego para motivar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje; además, es una herramienta que despierta la creatividad e imaginación de los estudiantes (**González & Robles, 2019**). A través de ella se puede desarrollar al máximo las habilidades, destrezas y capacidades de los estudiantes debido a que se generan experiencias significativas.

La gamificación es una técnica en la que todos forman parte de la construcción de la enseñanza; para ello, es fundamental que se realicen actividades inclusivas que no limiten a los estudiantes y les permita desarrollar sus potencialidades. Una de las metodologías activas que debe plantearse en el aula de clase es la gamificación debido a que es un recurso que motiva a los docentes y estudiantes (**Rodríguez, Navas, Santos, & Fernández, 2019**). La aplicación de esta técnica permite que los centros educativos modifiquen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Otro aspecto importante

es que fomenta la inclusión educativa y es un elemento que potencializa y favorece el aprendizaje de los estudiantes.

Es una metodología que se enfoca en motivar a los estudiantes y alcanzar los objetivos planteados por el maestro. Es importante que los espacios y juegos tengan similitud con lo que se va a tratar para que el concepto no sea distorsionado. Además, es una herramienta que utiliza el juego como un medio de motivación y aprendizaje con el fin de mejorar la formación académica de los estudiantes y ayudar al docente a cambiar la clase tradicional por una divertida y original (**Saucedo, Cedeño, & Mora, 2020**). El uso del juego en el aprendizaje permite que los estudiantes estén motivados, se integren, trabajen de manera colaborativa, compartan el conocimiento, entre otros aspectos relevantes para la enseñanza.

El aprendizaje significativo hace énfasis a los conocimientos previos que posee un individuo para construir un nuevo aprendizaje; con el fin de que sea capaz de relacionar la información y producir un significado más estructurado. Para **Ausubel (2002)** el aprendizaje significativo depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información; además, es importante conocer los conceptos e información que posee el estudiante. Los conocimientos previos que posee el estudiante son fundamentales para consolidar el aprendizaje y generar uno más sólido.

Este término es un referente teórico que se mantiene hasta la actualidad y es un elemento importante en el proceso educativo. El aprendizaje se construye de manera evolutiva y es una teoría que se ocupa de los procesos del estudiante para que adquiera, asimile y aprenda los contenidos que ofrece la escuela (**Escobar, 2004**). Para que se produzca el aprendizaje se debe tener en claro la estructura cognitiva del estudiante; además, debe modificar y adaptar la nueva información para que el proceso sea enriquecedor.

Es una expresión que hace referencia a lo que los docentes desean que los estudiantes logren a lo largo de su formación académica. Se deriva de teorías constructivistas la cual requiere de reflexión, tiempo e intercambio de información para que éstos sean transformados y se interiorice el nuevo conocimiento en los estudiantes (**Palmero,**

**2011).** Esta teoría surge por el interés de conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje con el fin de que sea eficaz y de calidad. Además, facilitar, adquirir y almacenar ideas, conceptos e información de cualquier campo del conocimiento. El estudiante juega un rol importante debido a que no puede ser un ente pasivo; todo lo contrario, debe ser partícipe de la construcción del aprendizaje y adueñarse del contenido.

Es un concepto que surgió a partir de modelos constructivistas y se enfoca en relacionar los conocimientos nuevos con los ya existentes en la estructura cognitiva del educando. Los conocimientos previos pueden ser receptados a partir de la experiencia, situaciones personales, entre otros acontecimientos significativos para la mente del humano. La evaluación para el aprendizaje significativo tiene un enfoque diferente al tradicionalista debido a que se toma en consideración la comprensión, captación de significados, la capacidad de transmitir los saberes, cambiar las situaciones rutinarias y establecer nuevos mecanismos de aprendizaje (**Moreira, 2012**).

El aprendizaje va más allá de la adquisición teórica o conceptual de algún tema, es generar significado, cuestionarse y dar una opinión crítica, estructurada y sólida de lo aprendido; además, los materiales educativos que se utilicen deben estimular la participación de los estudiantes para que no sean entes pasivos en la construcción del aprendizaje. Implica diversas formas de enseñanza; es más importante generar un conocimiento que perdure en el tiempo a uno memorístico del cual los estudiantes no captan el significado (**Moreira, 2017**). El docente debe generar y utilizar diferentes técnicas, estrategias y recursos para que el contenido se lleve a la práctica y generar un aprendizaje significativo y duradero en los estudiantes.

### **La Gamificación**

Es una técnica que se basa en la aplicación de diversas actividades divertidas, atractivas y motivadoras para que los involucrados sean partícipes de la construcción del conocimiento y desarrollen valores como la lealtad, solidaridad, respeto, entre otras. Los maestros y estudiantes deben explorar a través de diversas actividades y la

aplicación de nuevas estrategias y recursos que enriquezcan el proceso educativo, esto se puede lograr por medio de la gamificación (**Jordán, 2018**). Tiene como objetivo brindar una panorámica académica totalmente diferente a la tradicional y que los aprendices sientan motivación e interés por aprender.

A través de esta técnica se realizan una serie de actividades motivadoras con el fin de que los estudiantes se comprometan a trabajar en equipo, colaborar en todo lo propuesto, desarrollar nuevas habilidades y capacidades sumamente importantes para su desarrollo integral. Plantear nuevos métodos de aprendizaje que se enfoquen en el estudiante es esencial; la gamificación es una alternativa que puede generar un cambio positivo y un ambiente de aprendizaje agradable (**Ornelas, Zepeda, & Mena, 2016**). La construcción del conocimiento es un trabajo en conjunto en el cual el principal objetivo es llegar al aprendizaje deseado y ponerlo en práctica en diversas situaciones de la cotidianidad.

Existen varios estudios sobre la gamificación en el sistema educativo y en la mayoría de ellos se evidencia al juego como una herramienta esencial para que el estudiante dedique el tiempo adecuado a las actividades que propone el docente. Realizar diferentes actividades genera un ambiente de trabajo interesante y llama la atención de los educandos. Para **Espinosa & Eguia (2017)** es un medio por el cual se aplica diversos mecanismos que influyen en el comportamiento, motivación y participación; además, es una estrategia metodológica que fomenta el aprendizaje y el desarrollo de habilidades de los estudiantes.

### **La gamificación y el rol del docente**

El docente es quien educa y forma a los nuevos miembros de la sociedad; por ello su rol es fundamental y debe estar enfocado en el aprendizaje y desarrollo de habilidades de los estudiantes. El juego debe ser visualizado como una forma de aprender, dejando de lado la clase monótona y tradicional que se ha llevado a la práctica por varios años. El docente debe desarrollar actividades atractivas y motivadoras para que el estudiante se guíe a través de los conocimientos previos y desarrolle nuevas competencias. Para crear un ambiente lúdico se debe priorizar las actividades, las cuales deben incluir a



todo el alumnado (**Idrovo, 2018**). Otro aspecto relevante es el planteamiento de objetivos los cuales deben ser claros, precisos y alcanzables para que los estudiantes logren cumplir con lo establecido por el maestro.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje el docente es quien guía, orienta y motiva a los estudiantes. Es importante conocer todo lo que gira en torno a cada escolar para poder desarrollar actividades en base a sus capacidades, habilidades y destrezas. Para la creación de un ambiente interactivo se debe considerar cada uno de estos aspectos con el fin de que todos formen parte de la construcción del aprendizaje. El maestro debe generar un ambiente amistoso, participativo, flexible y abierto al diálogo, para que las experiencias adquiridas en este proceso sean enriquecedoras (**Rodríguez & Santiago, 2017**) La gamificación es una técnica que se lleva a cabo en diferentes contextos que se relacionan con la educación para resolver problemas reales; el docente debe desarrollar estrategias que involucren el juego como un medio de aprendizaje.

**Zepeda, Abascal, & Ornelas (2016)** mencionan que los métodos de enseñanza aplicados por los docentes son un aspecto primordial en el proceso educativo; a través de los cuales se puede modificar el ambiente, comportamiento y actitud de los estudiantes en el aula de clase. El principal reto de los maestros es adaptar la metodología para diversos estudiantes en el salón de clase; por ello debe adaptarse a los cambios que se producen día a día y estar en constante capacitación para saber afrontarlos. La metodología que aplique el docente debe estar sujeta a las necesidades de los estudiantes; permitir su participación, generar lazos de comunicación, desarrollar sus capacidades, trabajar en equipo, desarrollar valores, intercambiar ideas, interactuar y potencializar al máximo su aprendizaje.

### **La gamificación y el rol del estudiante**

La gamificación en el aula de clase es indispensable para que el estudiante desarrolle su creatividad e imaginación. El rol que desempeña el estudiante es importante debido a que la práctica inicia en base a su experiencia; además, comparte ideas, conceptos, conocimiento y reflexiona; así se vuelve protagonista en el proceso de enseñanza y

aprendizaje (**Noriega, 2017**). El estudiante debe apropiarse del conocimiento, trabajar de manera colaborativa y aprender a través de la práctica, no debe limitarse o sentir miedo de expresar sus ideas, pues el fin de la gamificación es aprender sin temor a equivocarse y adquirir experiencias significativas. Además, el estudiante experimenta las consecuencias de sus decisiones y utiliza nuevos métodos o estrategias que le permitan adquirir un aprendizaje sólido.

La educación ha ido evolucionando y hoy en día se plantean varios métodos, técnicas y estrategias para que el estudiante no sea pasivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El rol que desempeñan los estudiantes en la gamificación rompe el sistema tradicionalista que se a manejado durante varios años, debido a que el protagonismo recae sobre el estudiantado para que sean partícipes de la construcción del aprendizaje (**Acosta, Almeida, Chils, & Montejo, 2020**). Modificar y adaptar diferentes recursos al momento de aprender genera un ambiente participativo y dinámico lo cual permite una mayor interacción entre maestro y estudiantes.

### **Beneficios de la Gamificación**

En la actualidad existen diversos medios por los que se puede interactuar, intercambiar información, socializar y aprender. Las TIC proporcionan un sinnumero de herramientas educativas que benefician el proceso de enseñanza y aprendizaje debido a que son medios innovadores, creativos e interesantes; además, permite que el aprendizaje no resulte monótono, estresante y aburrido. Para **Martínez (2017)** las tecnologías en la educación proporcionan herramientas que modernizan los procesos de aprendizaje; además incentivan y motivan a los estudiantes. Es importante que el docente adapte nuevos modelos de enseñanza y la gamificación es uno de ellos pues permite adquirir nuevas experiencias y transforma el aprendizaje.

La gamificación permite que los estudiantes interactuen con el maestro y compañeros; además, es una herramienta que facilita el aprendizaje y brinda experiencias que se las puede aplicar en el diario vivir. El juego permite que los aprendices sientan libertad al aprender, ponen en práctica su conocimiento, comparten ideas, trabajan cooperativamente, desarrollan habilidades sociemocionales, entre otros. Al aplicar la

gamificación estamos desarrollando competencias en los estudiantes y ciertas actitudes y aptitudes en específico; además les brindamos una herramienta novedosa, interactiva, divertida e innovadora a través de la cual van a construir el aprendizaje de diversas formas **(Horta, Reza, & Jiménez, 2018)**.

Esta técnica influye en el aprendizaje y comportamiento de los aprendices a través de experiencias y sentimientos que se desarrollan al ponerla en marcha; además, es una herramienta que permite desarrollar el compromiso y fidelidad de los participantes debido a que todos quieren alcanzar un mismo objetivo y para ello deben trabajar de manera conjunta. La gamificación genera una retroalimentación oportuna, fomenta la relación entre pares y en conjunto, promueve la participación, mejora el aprendizaje, motiva a los estudiantes y permite el desarrollo de nuevas habilidades.

### **La aplicación de la gamificación a través de plataformas digitales**

La era digital brinda a docentes y estudiantes distintas herramientas tecnológicas que mejoran el proceso de enseñanza y facilita la adquisición del mismo. Algunas herramientas que podemos encontrar en la Web son Kahoot, Wordwall, Educaplay, Liveworksheets, Quizziz, Celebriti, entre otros. Estas plataformas son de carácter gratuito y de fácil uso tanto para docentes y estudiantes. Además, contribuyen en el desarrollo de actividades creativas y divertidas. La educación ha experimentado varios cambios a lo largo del tiempo y hoy en día la gamificación es una técnica que posibilita fusionar el juego y el aprendizaje; además, incrementa la participación y el entusiasmo de los estudiantes **(Plano, Cañizares, Vargas, & García, 2020)**.

Al incluir actividades lúdicas en la educación de los estudiantes permitimos que formen parte de la construcción del aprendizaje, dejando de lado la pasividad. Cuando aplicamos la gamificación abrimos la posibilidad de que los educandos observen, analicen, experimenten, pongan en práctica su conocimiento, se autoevalúen, reflexionen y perfeccionen sus conocimientos y habilidades **(Plano, Cañizares, Vargas, & García, 2020)**. Las actividades no deben generar tensión en los educandos porque inmediatamente van a sentir miedo a equivocarse y esto conlleva a la falta de

participación, poca interacción, entre otros aspectos negativos que dificultan el aprendizaje.

### **Importancia de la gamificación en la educación**

En educación es una herramienta que facilita el aprendizaje, brinda experiencias significativas y proporciona beneficios para el conocimiento de los estudiantes. Además, se puede poner en práctica valores, actitudes, habilidades, capacidades y destrezas de todos los estudiantes de manera individual o colectiva. Cabe mencionar que motiva, educa y despierta el interés de los estudiantes por aprender a través de actividades agradables y entretenidas. En educación la gamificación es de gran apoyo para el docente porque le permite desarrollar actividades atractivas; además, motiva, mejora el aprendizaje y provoca cambios en los estudiantes (Puy & Miguelena, 2017). En el sistema educativo se debe implementar técnicas y herramientas que faciliten el aprendizaje, motiven a los estudiantes, desarrollen sus habilidades y mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de brindar una educación de calidad y eficaz.

Para desarrollarla en el aula de clase es importante contar con docentes creativos, innovadores y activos, dispuestos a dejar de lado la clase tradicional. Es fundamental desarrollar propuestas alternativas para vincular el aprendizaje con el juego y generar experiencias únicas para el estudiante. Esta técnica permite que el estudiante aumente su concentración ya que el contenido se vuelve más atractivo y los recursos crean experiencias gratificantes y significativas. Otro aspecto importante es que los estudiantes se desarrollan personalmente debido a que realizan actividades enfocadas en el autoaprendizaje y autoevaluación, dejando de lado la rivalidad y generando competitividad amistosa; además, aporta en las relaciones interpersonales, trabajo colaborativo e interacción (**Fernández, 2021**).

La educación necesita de nuevas técnicas y métodos que aporten en el desarrollo integral de los estudiantes. La gamificación es una técnica que ha sido llevada a la práctica educativa debido a que impacta en la actitud, motivación y comportamiento de los estudiantes, promoviendo su participación, despertando su creatividad y

generando el aprendizaje deseado por el docente. La gamificación permite que los estudiantes se involucren desde el inicio de la actividad hasta su culminación, crea un compromiso a largo plazo y aporta positivamente en la actitud y comportamiento de los estudiantes (**Gómez, 2019**).

### **Aprendizaje significativo**

El aprendizaje es la adquisición del conocimiento a través del estudio, investigación o alguna experiencia que ha vivido el sujeto y ha aprendido de aquello. Al hablar de aprendizaje significativo enfocamos la importancia de que los estudiantes desarrollen sus capacidades al máximo con el fin de que sean quienes construyen su propio conocimiento en base a lo que saben o conocen. Es un proceso universal que se da en diversas situaciones de la vida del ser humano, en la cual se apropia de la situación y adquiere experiencia de todo aquello que lo rodea (**Ariza & Sánchez, 2017**).

Para **Ausubel (2002)** el aprendizaje significativo se da de manera armónica y coherente; además es un aprendizaje que se construye en base a conceptos sólidos. Los conocimientos previos son sumamente importantes en esta conceptualización debido a que a partir de ellos se integran los nuevos saberes; el principal propósito es que el aprendizaje adquirido perdure en el tiempo. Es un proceso importante en el que los estudiantes relacionan el conocimiento previo con nueva información; además, comprenden y expresan lo adquirido sin necesidad de memorizarlo (**Contreras, 2016**).

Para **Ballester (2002)** se deriva del constructivismo y se desarrolla a largo plazo ya que es un proceso mediante el cual se modifican ciertos esquemas, luego se equilibran y si es necesario se los vuelve a modificar una y otra vez hasta encontrar nuevamente el equilibrio. A través de este se construye el conocimiento, se da a largo plazo y es trascendente; además es un proceso activo que permite relacionar los conocimientos preexistentes con los nuevos (**Garcés, Montaluisa, & Salas, 2018**).

El conocimiento es global; debido a que involucra el desarrollo de diversas actividades e interioriza el mismo. Es un proceso que se da con el fin de almacenar los aprendizajes, relacionarlos y ejecutarlos. Algunas de las dimensiones que abarca son

la motivación que es sumamente importante al desarrollar cualquier actividad, la comprensión debido a la relación entre los conocimientos previos y los nuevos, la funcionalidad debido a que resolvemos problemas a partir de la integración del conocimiento, la participación activa pues el rol del docente y estudiante se vuelve participativo y se trabaja de manera conjunta y finalmente la relación con la vida real que refleja el significado de lo aprendido con las necesidades del estudiante (**Alcántar, 2017**).

### **Estrategias para el aprendizaje significativo**

En el aula de clase es importante generar actividades que involucren a los estudiantes en la construcción del aprendizaje. Es esencial que el estudiante comparta sus ideas, conceptos y conocimiento antes de mencionar nuevos temas con el fin de que aporte significativamente en el desarrollo de la clase y su participación sea activa. El aprendizaje significativo mejora la calidad educativa, motiva al estudiante, crea un clima armónico, facilita el trabajo cooperativo y permite la inclusión de todos los estudiantes a través de actividades innovadoras y creativas. Los estudiantes deben aprender a aprender; es decir, deben ser capaces de dominar los temas de distintas áreas, emplear herramientas educativas que beneficien su formación académica, manejar un tiempo de estudio adecuado, planificar sus actividades y valorar los logros que obtengan en el ciclo escolar (**Lara & Ragel, 2004**).

El docente debe desarrollar clases motivadoras, innovadoras y creativas para que los estudiantes sientan interés por aprender; además, debe diseñar recursos que llamen la atención, organizar la información que va a impartir, fomentar la participación, plantear actividades dinámicas e interactuar con los estudiantes. El maestro debe plantear objetivos, estructurar los grupos de trabajo, condicionar el aula de clase, asignar roles, utilizar recursos y evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes (**Claire, Yahuita, & Lizeca, 2006**). Las estrategias que plantee el docente deben estar sujetas a las necesidades de los estudiantes, debe orientar y guiar las actividades fomentando la participación y actuando de manera responsable en la construcción del aprendizaje.

El aula de clase es un medio de aprendizaje en el cual el docente debe brindar herramientas que faciliten el proceso educativo; es importante que el docente se enfoque en el aprendizaje que el estudiante puede construir en base a su conocimiento; es decir, debe darle protagonismo en el proceso de enseñanza y aprendizaje para que sienta libertad al expresar sus ideas y conceptos. El docente debe plantear métodos, técnicas, actividades y recursos que garanticen el aprendizaje de los estudiantes (**García, Alvarez, & Torres, 2011**). Todos los materiales que emplee el maestro deben tener relación con el contenido debido a que los estudiantes asocian la teoría con la práctica y los resultados son gratificantes.

### **Tipos de aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo implica una modificación y evolución constante de la información preexistente con la nueva. **Ausubel (2002)** propone tres tipos de aprendizaje significativo:

- **Aprendizaje de representaciones.** – Es un aprendizaje elemental del que dependen los demás aprendizajes. El estudiante relaciona los símbolos de objetos, conceptos y eventos y le da significado. Un claro ejemplo es utilizar el término pelota, al cual el niño lo representa acorde a su estructura cognitiva.
- **Aprendizaje de conceptos.** – Está relacionado con el aprendizaje de representaciones debido a que relaciona los conceptos con situaciones u objetos a través de símbolos; además, se da en dos procesos el de formación y asimilación. En este aprendizaje se da la formación de conceptos y la asimilación del aprendizaje cuando la estudiante amplía su conocimiento sobre algo en específico. En relación al ejemplo anterior el niño distingue el color, tamaño, forma y otras características de la pelota.
- **Aprendizaje de proposiciones.** – Este aprendizaje permite captar, combinar, relacionar varias palabras y dar un significado de lo que se expresa en forma de proposiciones, va más allá de la asimilación.

## **Importancia del aprendizaje significativo en la educación**

En el sistema educativo es esencial debido a que se generan experiencias que benefician a los estudiantes en su desarrollo integral; además, proporciona habilidades, destrezas y capacidades nuevas que mejorarán la construcción del aprendizaje. Para implementar el aprendizaje significativo en el aula de clase es importante conocer los intereses de los estudiantes, generar un ambiente motivador, utilizar recursos estimulantes y herramientas de trabajo atractivos (**Ruano, 2009**). Se debe enseñar a escuchar, comprender, leer, fomentar la actitud crítica, razonar, organizar las ideas y cambiar la clase tradicional.

En la educación se plantean diferentes concepciones sobre el aprendizaje significativo, debido a los cambios que se producen día a día; sin embargo, aún se mantiene el modelo tradicionalista que en ciertas ocasiones convierte el proceso educativo en algo monótono. Permite que los estudiantes construyan el aprendizaje y favorece su retención a largo plazo, la labor del educador es conocer los estilos de aprendizaje, preferencias, intereses y otros aspectos relevantes para que el proceso educativo sea eficiente (**Garcés, Montaluisa, & Jaramillo, 2018**). La educación forma y desarrolla las capacidades intelectuales de los estudiantes y se debe implementar estrategias, técnicas y métodos para que el aprendizaje sea significativo y beneficie en el desarrollo integral de los estudiantes.

El aprendizaje significativo aporta en el sistema educativo debido a que genera experiencias únicas en los estudiantes y fomenta la construcción de este de manera conjunta. Además, brinda amplias oportunidades a los estudiantes, pues a corto, mediano y largo plazo aplican sus conocimientos en situaciones de la cotidianidad. El aprendizaje generado por el estudiante prevalece con el pasar del tiempo y en especial desarrolla nuevos hábitos como la lectura, investigación y experimentación de nuevos temas con el fin de mejorar día a día (**García M. , 2018**).



## **Aprendizaje de Ciencias Naturales**

El aprendizaje de Ciencias Naturales se puede dar a través de la aplicación de distintas metodologías, técnicas o métodos. La gamificación es una técnica que permite a los estudiantes realizar actividades relacionadas con el entorno y asociar la teoría con la práctica. Los estudiantes deben ser los protagonistas para que puedan potencializar sus habilidades cognitivas y metacognitivas, las Ciencias Naturales permiten que los estudiantes construyan nuevos escenarios de aprendizaje mediante los cuales aprenden de forma significativa e integrada (**Jaramillo, 2019**). Además, se puede dar en el entorno y se debe utilizar materiales que permita que los estudiantes se sientan motivados y participen de manera activa en la construcción de este.

Los docentes desarrollan diversas técnicas con el fin de facilitar un entorno de aprendizaje innovador para que los estudiantes desarrollen sus habilidades, capacidades y destrezas. El docente es quien orienta el aprendizaje de los estudiantes porque proporcionan herramientas que facilitan su labor. El aprendizaje debe estar conectado entre sí; es decir, es importante relacionar el conocimiento, las experiencias y conceptualizaciones de esta manera el conocimiento adquirido es a partir de su propio pensamiento y razonamiento en relación con el mundo (Galán, 2021). Al desarrollar otras actividades el docente permite que los estudiantes se mantengan activos, dejando de lado la pasividad y poniendo en manifiesto su aprendizaje, sin temor a equivocarse.

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo General**

- Determinar la importancia de la gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, de los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de la Unidad Educativa “La Providencia” del cantón Ambato.

Se realizó una investigación sobre ambas variables para comprender su aplicación en el aula de clase. A través de un estudio bibliográfico, la aplicación de la técnica de la encuesta y entrevista se determinó la importancia de la gamificación en el aprendizaje significativo. Además, se representó estadísticamente los datos obtenidos para una mejor comprensión.

### **Objetivos Específicos**

- Indagar bibliográficamente el uso de la gamificación en educación para generar un aprendizaje significativo.

Mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos y textos online, se identificó las características generales de la gamificación y el aprendizaje significativo. Se realizó una lectura de todos los documentos con el fin de destacar su importancia en la educación.

- Identificar el uso de la gamificación en el área de Ciencias Naturales para que el aprendizaje sea significativo.

A través de las técnicas de la encuesta y entrevista aplicada a estudiantes y docentes se recolectó información sobre la aplicación de la gamificación para generar un aprendizaje significativo. Además, los datos obtenidos fueron representados estadísticamente.

- Analizar la relación existente entre la gamificación y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de sexto grado de la Unidad Educativa “La Providencia”

Con la aplicación del estadígrafo Chi Cuadrado se determinó que la gamificación incide en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la unidad educativa “La Providencia”, del cantón Ambato.

# CAPÍTULO II

## METODOLOGÍA

### 2.1. Materiales

#### Recursos

#### Institucionales

- Universidad Técnica de Ambato
- Unidad Educativa “La Providencia”

#### Humanos

- Investigador: Jessica Pamela Espín Peñaloza
- Tutor: Dr. Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza
- Cuarenta y seis estudiantes de sexto año de Educación General Básica
- Dos docentes de la Unidad Educativa “La Providencia”

#### Materiales y económicos

**Tabla 1** Recursos materiales y económicos

<b>Materiales</b>	<b>Costo</b>
Internet	43,00\$
Impresiones	10,00\$
Autogestión	40,00\$
Transporte	20,00\$
<b>TOTAL</b>	<b>113.00\$</b>

**Elaborado por:** Espín (2021)

## **2.2. Métodos**

### **Enfoque**

#### **Cuantitativo**

La metodología aplicada en la presente investigación tiene un enfoque **cuantitativo**; porque se utilizó como instrumento un cuestionario y la técnica de la encuesta para recopilar información sobre el uso de la gamificación para que el aprendizaje sea significativo. Los datos que se obtuvieron a través de la encuesta se analizaron y tabularon con ayuda de la estadística; además, los resultados fueron presentados gráficamente para una mayor comprensión.

#### **Cualitativo**

El enfoque **cualitativo** refleja la información obtenida de artículos científicos y sitios web confiables. Algunas páginas utilizadas para la investigación fueron Scielo, Redalyc, Google académico, Academia, Dialnet, entre otros. Algunos autores mencionados son Ausubel, Jordán, Moreira, Palmero, Acosta, Contreras, Escobar, entre otros que aportan de manera significativa en el desarrollo de la investigación. A través de la interpretación de diferentes autores sobre el tema a investigar se comprendió de mejor manera el entorno educativo y la aplicación de dicha técnica para mejorar el aprendizaje de los educandos.

### **Modalidad**

#### **Bibliográfica**

La modalidad de la investigación fue bibliográfica porque se recabo información de investigaciones realizadas por diferentes autores como Fernández, García, Ruano, Lara, Alcántar, Horta, Martínez que mencionan la importancia de generar aprendizaje significativo para que los estudiantes generen experiencias enriquecedoras y que perduren en el tiempo. Así, también Ausubel (2002) en su investigación sobre el aprendizaje significativo enfatiza la importancia de partir del aprendizaje previo para consolidar la nueva información y que el estudiante adquiera un conocimiento sólido.

## **De Campo**

El estudio fue de campo, porque se trabajó de manera conjunta con estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “La Providencia”, con el fin de recabar información verídica del entorno escolar. Debido a la pandemia por COVID 19 se trabajó de manera virtual y presencial de esta forma hubo un acercamiento directo con los involucrados.

## **Nivel**

### **Exploratorio**

Para desarrollar, sustentar y profundizar el presente estudio se realizó una investigación de tipo exploratorio porque se desarrolló un análisis sobre la gamificación y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales. Una de las interrogantes fue ¿cuál es la importancia de aplicar la técnica de la gamificación en la educación para que el aprendizaje sea significativo? Al realizar un estudio sobre la aplicación de la gamificación se obtuvieron varios beneficios para el docente y estudiante con el fin de mejorar el aprendizaje.

### **Descriptivo**

El estudio es descriptivo porque se definió y caracterizó las variables dependiente e independiente del tema a investigar. Posterior a ello se describió la relación existente entre la gamificación y el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales y la importancia de su aplicación en la educación para el desarrollo integral de los estudiantes. Además, se especifica la importancia de que los docentes pongan en práctica la gamificación para beneficio del aprendizaje de los estudiantes.

## **Técnicas e Instrumentos**

Los datos estadísticos se obtuvieron a partir de la aplicación de la técnica de la encuesta y como instrumento se empleó un cuestionario estructurado; el cual consta de 10 preguntas cerradas que fueron evaluadas y validadas por un docente de la Universidad Técnica de Ambato. Además, se aplicó la técnica de la entrevista y como instrumento un cuestionario estructurado con cinco preguntas aplicadas a dos docentes de la Unidad Educativa “La Providencia” mediante la cual se determinó la importancia de aplicar la gamificación en el área de Ciencias Naturales con el fin de que el aprendizaje sea significativo.

La plataforma por la que se aplicó las encuestas dirigidas a estudiantes fue Google Forms y la entrevista mediante la plataforma Zoom, dichas herramientas tecnológicas facilitaron la recolección y registro de la información. Finalmente, se realizó gráficos estadísticos con el fin de destacar los resultados obtenidos.

## **Población**

La investigación se llevó a cabo con una población de estudio de 46 estudiantes de sexto grado paralelos A y B y dos docentes de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Providencia”, del cantón Ambato.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes

1. ¿Considera que la metodología aplicada por la docente en el área de Ciencias Naturales es adecuada?

**Tabla 2** Metodología aplicada por el docente

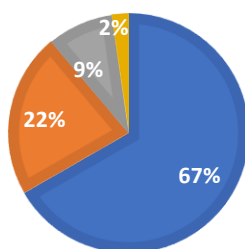
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	67%
Casi siempre	10	22%
A veces	5	9%
Nunca	1	2%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

#### METODOLOGÍA APLICADA POR EL DOCENTE

■ Siempre ■ Casi Siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 1** Metodología aplicada por el docente

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

#### Análisis

De un total de 46 estudiantes que representan el 100% de la población, 30 estudiantes que representan el 67% consideran que la metodología aplicada por el docente siempre es adecuada, por otra parte 10 estudiantes que representan el 22% expresan que casi siempre, mientras que 5 estudiantes que corresponden al 9% manifiestan que a veces y finalmente 1 estudiantes que representa el 2% considera que nunca.



## Interpretación

Al analizar los datos se entiende que la mayor parte de los estudiantes encuestados consideran que la metodología aplicada por el docente es adecuada para las actividades que desarrollan en el área de Ciencias Naturales porque les permite desarrollar sus habilidades y destrezas. Además, forman parte de la construcción de su aprendizaje al desarrollar diversas actividades, talleres y dinámicas.

2. ¿Con qué frecuencia la docente utiliza el juego como un medio de aprendizaje?

**Tabla 3** Juego como medio de aprendizaje

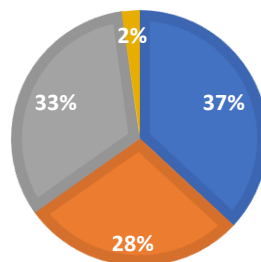
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	37%
Casi siempre	13	28%
A veces	15	33%
Nunca	1	2%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## JUEGO COMO MEDIO DE APRENDIZAJE

■ Siempre ■ Casi Siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 2** Juego como medio de aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 17 estudiantes que representan el 37% considera que el docente siempre utiliza el juego como un medio de aprendizaje, por otro lado 13 estudiantes que corresponden el 28% casi siempre, mientras que 15 estudiantes que pertenecen al 33% manifiestan que a veces y finalmente 1 estudiante que forma parte del 2% considera que nunca.

## Interpretación

La encuesta refleja opiniones divididas sobre la aplicación del juego en la construcción del aprendizaje. Sin embargo, todos consideran importante aplicar el juego como una herramienta para facilitar y construir el aprendizaje de manera conjunta para que la actividad sea agradable, participativa e interesante.

3. ¿Considera que el juego es una técnica importante en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales?

**Tabla 4** Juego y aprendizaje

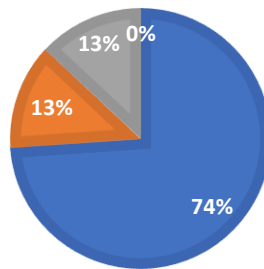
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	34	74%
Casi siempre	6	13%
A veces	6	13%
Nunca	0	0%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## JUEGO Y APRENDIZAJE

■ Siempre ■ Casi Siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 3** Juego y aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 34 estudiantes que representan el 74% considera que el juego siempre será una técnica importante para el aprendizaje significativo, por otro lado 6 estudiantes que forman parte del 13% expresan que casi siempre y finalmente 6 estudiantes que corresponden al 13% manifiestan que a veces.

## Interpretación

Un gran porcentaje de los estudiantes consideran que el juego es una técnica esencial en el aprendizaje significativo; pues les permite desarrollar sus capacidades, habilidades y destrezas para realizar actividades y dar solución a problemas de la cotidianidad sin temor a equivocarse o ser juzgados.

4. ¿La maestra utiliza diversos materiales para impartir los contenidos de Ciencias Naturales?

**Tabla 5** Uso de materiales

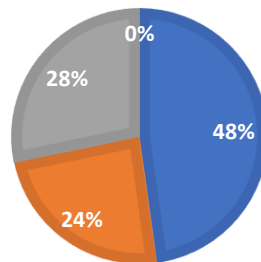
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	48%
Casi siempre	11	24%
A veces	13	28%
Nunca	0	0%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### USO DE MATERIALES

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 4** Uso de materiales

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 22 estudiantes que representan el 48% consideran que la maestra siempre utiliza diferentes materiales, por otro lado 11 estudiantes que representan el 24% expresan casi siempre y 13 estudiantes que representan el 28% manifiestan que a veces.

## Interpretación

Por lo tanto, la mayor parte de los estudiantes aseguran que los docentes utilizan diferentes materiales para impartir las clases de Ciencias Naturales, lo cual los motiva a participar, interactuar y contribuir de manera significativa en su aprendizaje. Además, el ambiente de aprendizaje permite trabajar colaborativamente lo cual es satisfactorio y enriquecedor para la construcción del conocimiento.

5. ¿Considera útil que el docente desarrolle nuevos medios de aprendizaje que involucren el juego?

**Tabla 6** Medios de aprendizaje

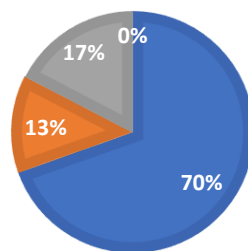
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	70%
Casi siempre	6	13%
A veces	8	17%
Nunca	0	0%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### MEDIOS DE APRENDIZAJE

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 5** Medios de aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 32 estudiantes que representan el 70% considera que siempre es útil buscar nuevos medios de aprendizaje, por otro lado 6 estudiantes que representan el 13% expresan que casi siempre y finalmente 6 estudiantes que representan el 17% consideran que a veces.

## Interpretación

Esto significa que la mayoría de los estudiantes encuestados mencionan que es útil que los docentes desarrollen nuevos de medios de aprendizaje que involucre el juego, para que las clases no sean monótonas y repetitivas. Se debe recalcar la importancia de generar un ambiente dinámico para que el estudiante sienta interés por aprender y construir su aprendizaje de manera creativa e innovadora.

6. ¿La docente utiliza métodos educativos innovadores para su aprendizaje?

**Tabla 7** Métodos educativos innovadores

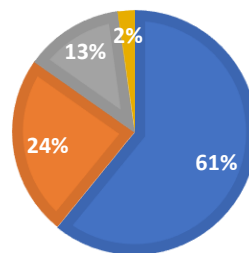
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	28	61%
Casi siempre	11	24%
A veces	6	13%
Nunca	1	2%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## MÉTODOS EDUCATIVOS INNOVADORES

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 6** Métodos educativos innovadores

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 28 estudiantes que representan el 61% considera que siempre, mientras que 11 estudiantes que representan el 24% casi siempre, mientras que 6 estudiantes que representan el 13% considera que a veces y finalmente 1 estudiante que representa el 2% manifiesta que nunca el docente utiliza métodos educativos innovadores para su aprendizaje.

## Interpretación

Es decir, la mayoría de los estudiantes encuestados consideran que la docente si utiliza métodos educativos innovadores con el fin de que el aprendizaje sea transmitido e interiorizado por ellos. Además, los maestros utilizan plataformas digitales que les permite comunicarse al instante y desarrollar actividades innovadoras.

7. ¿Estaría de acuerdo en aplicar la técnica de la gamificación para el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales?

**Tabla 8** Aplicar la gamificación

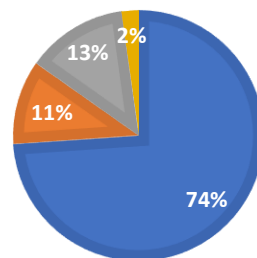
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	34	74%
Casi siempre	5	11%
A veces	6	13%
Nunca	1	2%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## APLICAR LA GAMIFICACIÓN

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 7** Aplicar la gamificación

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 34 estudiantes que representan el 74% consideran que siempre se debe aplicar la gamificación para el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales, por otro lado 5 estudiantes que corresponden al 11% expresan que casi siempre, mientras que 6 estudiantes que

representan el 13% considera que a veces y finalmente 1 estudiante que representa el 2% manifiesta que nunca.

### Interpretación

Por lo tanto, un gran porcentaje de los estudiantes encuestados consideran que se debe aplicar la técnica de la gamificación debido a que es una propuesta innovadora que permite desarrollar sus potencialidades y experimentar a través del juego hasta alcanzar el aprendizaje deseado.

8. ¿Considera que una de las funciones que cumple el docente es brindar herramientas que faciliten el aprendizaje?

**Tabla 9** Herramientas para el aprendizaje

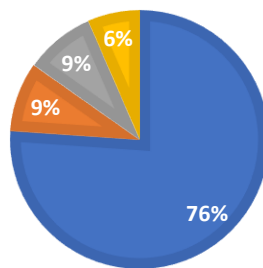
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	35	76%
Casi siempre	4	9%
A veces	4	9%
Nunca	3	6%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 8** Herramientas para el aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenece al 100% de la población, 35 estudiantes que representan el 76% considera que el docente siempre debe brindar herramientas

que faciliten el aprendizaje, mientras que 4 estudiantes que representan el 9% expresan casi siempre, por otro lado 4 estudiantes que representan el 9% considera que a veces y finalmente 3 estudiantes que representan el 6% manifiesta que nunca.

### Interpretación

Esto significa que la mayoría de los estudiantes consideran que una de las funciones del docente es facilitar herramientas para su aprendizaje. El rol del docente es fundamental en la educación y debe realizar actividades inclusivas, dinámicas y creativas con el fin de que todos formen parte del proceso educativo.

9. ¿La construcción cooperativa del aprendizaje permite adquirir nuevas experiencias?

**Tabla 10** Aprendizaje cooperativo

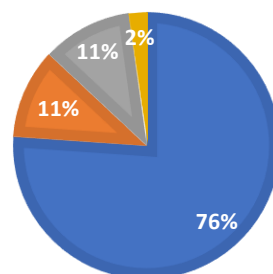
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	35	76%
Casi siempre	5	11%
A veces	5	11%
Nunca	1	2%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### APRENDIZAJE COOPERATIVO

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 9** Aprendizaje cooperativo

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### Análisis

De un total de 46 estudiantes que pertenecen al 100% de la población, 35 estudiantes que representan el 76% consideran que el aprendizaje cooperativo siempre les permite



adquirir experiencias, mientras que 5 estudiantes que corresponden al 11% expresan que casi siempre, por otro lado 5 estudiantes que corresponden al 11% consideran que a veces y finalmente 1 estudiante que representa el 2% manifiesta que nunca.

### Interpretación

Es decir, un gran porcentaje de los estudiantes consideran que trabajar de manera colaborativa les permite adquirir experiencias significativas para su aprendizaje; además, comparten ideas, experimentan, interactúan, dialogan y enriquecen su aprendizaje mediante actividades grupales que son útiles para el desarrollo de valores como la empatía, respeto, solidaridad, entre otros.

10. ¿Los procesos educativos deben ser construidos de manera conjunta; entre docente y estudiantes para generar un aprendizaje significativo?

**Tabla 11** Construcción conjunta del aprendizaje

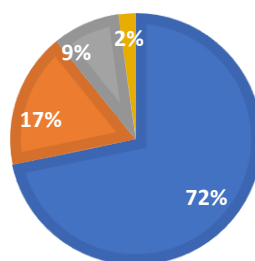
Opciones de respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	33	72%
Casi siempre	8	17%
A veces	4	9%
Nunca	1	2%
Total	46	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### CONSTRUCCIÓN CONJUNTA DEL APRENDIZAJE

■ Siempre ■ Casi siempre ■ A veces ■ Nunca



**Gráfico 10** Construcción conjunta del aprendizaje

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

## **Análisis**

De un total de 46 estudiantes que pertenecen al 100% de la población, 33 estudiantes que representan el 72% consideran que siempre se debe construir el aprendizaje de manera conjunta, por otro lado 8 estudiantes que forman parte del 17% expresan que casi siempre, mientras que 4 estudiantes que representan el 9% considera que a veces y finalmente 1 estudiante que representa el 2% manifiesta que nunca.

## **Interpretación**

Por lo tanto, la mayoría de los estudiantes manifiestan que trabajar de manera conjunta; es decir, entre docente y estudiante les permite generar un aprendizaje significativo debido a que comparten ideas, relacionan el entorno con el contenido, interactúan, realizan actividades innovadoras y creativas, manifiestan sus opiniones sin temor a equivocarse y reflexionan sobre el proceso educativo.

## Resultados de la entrevista a docentes

Tabla 12 Resultados de la entrevista aplicada a docentes

Preguntas	DOCENTE 1	DOCENTE 2
<b>1. ¿Considera importante aplicar la técnica de la gamificación en el área de Ciencias Naturales? Si o no ¿por qué?</b>	Si ya que las clases se hacen más dinámicas y el estudiante no se aburre. Además, participa e interactúa con los demás compañeros	Si, de esta forma las clases son más interactivas. Los estudiantes deben aprender a través de actividades creativas y el juego les permite aprender y comprender de mejor manera los temas.
<b>Interpretación</b>	La aplicación de la técnica de la gamificación en el área de Ciencias Naturales es considerada por los docentes importante debido a que genera una mayor participación e interacción de los estudiantes. Otro aspecto importante es el desarrollo de actividades creativas para que el contenido impartido sea receptado de manera adecuada por los educandos.	
<b>2. ¿Cree que la gamificación permite que los estudiantes construyan su aprendizaje e interactúen? Si o no ¿por qué?</b>	Si, ellos construyen un mejor aprendizaje porque sus clases no son monótonas.	Si, porque a base de la interacción el aprendizaje es más significativo
<b>Interpretación</b>	La gamificación permite que los estudiantes interactúen entre sí y con el docente; además, las clases se vuelven dinámicas lo cual beneficia la construcción del conocimiento y las clases no se vuelven monótonas y aburridas.	
<b>3. ¿Cuáles son los beneficios que se puede obtener de la gamificación?</b>	Hay una mayor interacción entre docente y estudiantes lo cual beneficia su aprendizaje.	Desarrollan nuevas destrezas y habilidades que son puestas en práctica en su diario vivir y con sus compañeros.

<b>Interpretación</b>	Los docentes consideran que la gamificación brinda varios beneficios entre ellos la interacción, el desarrollo de destrezas y habilidades que son sumamente útiles para su diario vivir.	
<b>4. ¿Considera que el trabajo basado en la gamificación enriquece el proceso educativo? Si o no ¿por qué?</b>	Si enriquece y mucho, las clases impartidas no deben ser solo lecturas, el estudiante debe tener pausas activas.	Sí, porque es una nueva técnica que enriquece la enseñanza de los estudiantes y les permite participar de todas las actividades que proponemos sin temor a equivocarse.
<b>Interpretación</b>	La gamificación es una técnica que enriquece el proceso educativo y permite invertir los roles entre docentes y estudiantes con el fin de que todos sean partícipes del proceso de enseñanza y aprendizaje y desarrollen sus ideas de manera espontánea.	
<b>5. ¿Considera que el aprendizaje significativo que generan los estudiantes es puesto en práctica en su diario vivir?</b>	En algunos casos los ponen en práctica en sus hogares o actividades escolares.	Si, porque son experiencias que se quedan en su memoria y los ponen en práctica cuando lo creen necesario.
<b>Interpretación</b>	Los docentes manifiestan que el aprendizaje adquirido a través de la gamificación es significativo para los estudiantes y lo ponen en práctica en diversas situaciones de su vida.	

**Fuente:** Entrevista aplicada a docentes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

### 3.1.3. Discusión de resultados

En su investigación **Vilchez (2019)** menciona que la metodología aplicada por el docente es importante para el conocimiento del estudiante, mediante el cual amplía el horizonte del educando y evita delimitar el aprendizaje. La mayoría de los estudiantes consideran que la metodología aplicada por los docentes es adecuada, pues les permite adquirir el aprendizaje, interactuar, participar y formar parte de la construcción del conocimiento. Además, los docentes manifiestan que a través de la técnica de la gamificación las clases se vuelven dinámicas lo cual motiva a los estudiantes y les permite desarrollar al máximo sus capacidades, habilidades y destrezas.

La gamificación es una herramienta que facilita el aprendizaje y permite a los estudiantes y docentes construir el aprendizaje de manera conjunta. Además, es una técnica mediante la cual pueden experimentar, divertirse y aprender sin temor a equivocarse o ser juzgados. Un gran porcentaje de los estudiantes consideran que los maestros involucran el juego como un medio de aprendizaje; sin embargo, un porcentaje inferior manifiesta que no es una actividad que se realice con frecuencia en el área de Ciencias Naturales. Por otra parte, los docentes manifiestan que la gamificación es parte de sus clases debido a que les permite interactuar con los estudiantes y el aprendizaje es significativo. A través del juego los estudiantes pueden expresar sus ideas, pensamientos; además, desarrollan su creatividad e imaginación (Linares, 2016). Desarrollar actividades atractivas para los estudiantes es fundamental en el aprendizaje porque desarrollan habilidades y destrezas útiles para su diario vivir.

Por otro lado, más de la mitad de los estudiantes consideran que el docente debe utilizar diversos materiales para impartir las clases de Ciencias Naturales con el fin de que aprendan a través de actividades creativas y la manipulación de materiales innovadores que motiven su aprendizaje. Así **Pola (2015)** menciona que el medio ambiente, naturaleza y entorno proveen varios materiales que sirven como un medio de aprendizaje; además, proporcionan experiencias significativas en los estudiantes y les permite relacionar, diferenciar, clasificar y resolver problemas a través del razonamiento, observación, concentración y atención. A través de la creación y aplicación de diversos materiales los estudiantes desarrollan nuevas habilidades; otro

aspecto importante es que apliquen la teoría en su diario vivir con el fin de generar experiencias que perduren en el tiempo y sean útiles en su día a día.

El juego es una herramienta atractiva para los estudiantes; debido a que prestan mayor atención desde el inicio hasta el final de la actividad, se sienten motivados, sienten curiosidad, motivación y ganas de aprender. Un factor importante es implementar las nuevas tecnologías y desarrollar las competencias que hoy en día necesitan los estudiantes para adaptarse a los cambios acelerados de la sociedad. (López, 2017) Los estudiantes encuestados y docentes entrevistados consideran que la técnica de la gamificación es un método educativo innovador que permite transmitir el conocimiento e interiorizarlo. **Ruiz (2021)** menciona que el juego es una actividad fundamental para el aprendizaje de los niños, pues se divierten, aprenden y les brinda grandes beneficios en su desarrollo psicomotriz, cognitivo, social y afectivo. Además, adquieren experiencias, crean sus propios significados, crean vínculos afectivos, se relajan y estimula su creatividad.

Docentes y estudiantes concuerdan en que la gamificación es una técnica que les permite relacionarse con el entorno e interactuar. Además, pueden poner en práctica la teoría y enriquecer su aprendizaje a través de actividades lúdicas. Las Ciencias Naturales abarcan todos los aspectos de nuestro diario vivir y es importante desarrollar una cultura analítica y crítica sobre sus elementos a través de actividades creativas, dinámicas e innovadoras (Rodríguez & Avendaño, 2018). El aprendizaje no debe ser monótono y tradicional, pues genera desinterés, aburrimiento y cansancio en los estudiantes. Se debe optar por actividades que involucren a los estudiantes para que participen de manera directa en su aprendizaje y no sean entes pasivos. Así, **Habib, Alfaro, & Garza (2017)** manifiestan que el rol del docente ha evolucionado y perfeccionado a lo largo del tiempo con el fin de mejorar la calidad educativa. El docente debe desarrollar actividades inclusivas, participativas, dinámicas y creativas para que el conocimiento sea adquirido y puesto en práctica por los estudiantes.

Otro aspecto a considerar por los estudiantes es el aprendizaje cooperativo, el cual consideran que es un factor importante al momento de aprender debido a que les permite compartir sus ideas, dialogar, poner en práctica los valores, desarrollar nuevas habilidades, relacionarse con su entorno, resolver problemas; en fin, un sinnúmero de

beneficios que son útiles para su vida social, académica y personal. **Azorín (2018)** menciona que el aprendizaje cooperativo es una herramienta educativa que responde a las necesidades de los estudiantes y contribuye en la adquisición de habilidades imprescindibles para generar una convivencia armónica entre todos los miembros de la comunidad educativa. Trabajar de manera conjunta permite que los docentes conozcan las fortalezas y debilidades de los estudiantes; de esta manera las metodologías que aplique cubrirán las necesidades de los estudiantes y el proceso de enseñanza y aprendizaje será satisfactorio. En el aula de clase es importante trabajar de manera conjunta; la interacción entre docente y estudiante es fundamental para crear un conocimiento sólido y acorde a las necesidades del estudiantado; además se debe implementar actividades dinámicas, creativas e innovadoras (Mallitasig & Aillón, 2020).

### 3.2. Verificación de hipótesis

- **Formulación de hipótesis**

$H_0$ = La gamificación no incide en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la unidad educativa “La Providencia”.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$H_1$ = La gamificación incide en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la unidad educativa “La Providencia”.

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

- **Nivel de confianza, de significación y grados de libertad.**

El nivel de confianza con el que se realiza el estudio es del 95% y el nivel de significación es de  $\alpha=0,05$ . Al contar con 4 filas y 4 columnas, los grados de libertad son  $gl=9$ , siendo el valor de chi cuadrado tabular  $X_t^2=16,91$ .

$$gl = (f-1)(c-1)$$

$$gl = (4-1)(4-1)$$

$$gl = (3)(3)$$

$$gl = 9$$

- **Elección del estadígrafo de prueba**

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Donde:

$\chi^2$ = Chi o ji cuadrado

$\Sigma$ = Sumatoria

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada



- **Cálculo de chi cuadrado**

**Tabla 13** Frecuencias Observadas

Frecuencias observadas	Alternativas				
	Preguntas	1	2	3	4
3. ¿Considera que el juego es una técnica importante en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales?	0	6	6	34	46
7. ¿Estaría de acuerdo en aplicar la técnica de la gamificación para el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales?	1	6	5	34	46
2. ¿Con qué frecuencia la docente utiliza el juego como un medio de aprendizaje?	1	15	13	17	46
6. ¿La docente utiliza métodos educativos innovadores para su aprendizaje?	1	6	11	28	46
<b>Total</b>	3	33	35	113	184

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

**Tabla 14** Frecuencias Esperadas

Frecuencias observadas	Alternativas				
	Preguntas	1	2	3	4
3. ¿Considera que el juego es una técnica importante en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales?	0,75	8,25	8,75	28,25	46
7. ¿Estaría de acuerdo en aplicar la técnica de la gamificación para el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales?	0,75	8,25	8,75	28,25	46
2. ¿Con qué frecuencia la docente utiliza el juego como un medio de aprendizaje?	0,75	8,25	8,75	28,25	46
6. ¿La docente utiliza métodos educativos innovadores para su aprendizaje?	0,75	8,25	8,75	28,25	46
<b>Total</b>	3	33	35	113	184

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”

**Elaborado por:** Espín (2021)

**Tabla 15** Cálculo de Chi Cuadrado

Cálculo de Chi Cuadrado				
<i>O</i>	<i>E</i>	<i>O - E</i>	<i>O - E</i> <sup>2</sup>	$\frac{(O - E)^2}{E}$
0	0,75	-0,75	0,56	0,75
6	8,25	-2,25	5,06	0,61
6	8,75	-2,75	7,56	0,86
34	28,25	5,75	33,06	1,17
1	0,75	0,25	0,06	0,08
6	8,25	-2,25	5,06	0,61
5	8,75	-3,75	14,06	1,60
34	28,25	5,75	33,06	1,17
1	0,75	0,25	0,06	0,08
15	8,25	6,75	45,56	5,20
13	8,75	4,25	18,06	2,06
17	28,25	-11,25	126,56	4,48
1	0,75	0,25	0,06	0,08
6	8,25	-2,25	5,06	0,61
11	8,75	2,25	5,06	0,57
28	28,25	-0,25	0,06	0,00
<b>TOTAL</b>				19,93

Elaborado por: Espín (2021)

- **Decisión Final**

A partir de los datos obtenidos, el valor de chi cuadrado calculado es  $X_c^2 = 19,93$  mayor que el valor de las tablas para 9 grados de libertad ( $X_t^2 = 16,91$ ); por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, la cual expresa: **La gamificación incide en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la unidad educativa “La Providencia”, del cantón Ambato.**

## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1. Conclusiones**

Mediante la revisión bibliográfica se identificó que la gamificación es una técnica mediante la cual los estudiantes desarrollan sus habilidades y ponen en práctica la teoría. Otro aspecto importante es que hay una mayor interacción entre docentes y estudiantes. Además, el aprendizaje adquirido es significativo y los estudiantes lo pueden poner en práctica en su diario vivir. La gamificación en el área de Ciencias Naturales permite que los estudiantes desarrollen su pensamiento crítico, se relacionen con el entorno, comprendan el mundo que los rodea, establezcan relaciones entre pares y construyan el aprendizaje de manera colaborativa. La investigación bibliográfica y los resultados estadísticos permitieron demostrar que el uso de la gamificación en el aprendizaje significativo es fundamental debido a que facilita el proceso educativo y los educandos generan experiencias significativas.

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes y la entrevista a docentes permitió determinar la importancia de utilizar la gamificación en el área de Ciencias Naturales para generar un aprendizaje significativo. La mayor parte de los estudiantes consideran que la gamificación es una técnica innovadora que les permite opinar sin temor a equivocarse, relacionarse con sus compañeros, mantener una relación directa con el docente, realizar actividades innovadoras, creativas e interactivas. Además, los docentes coinciden en que la gamificación es una técnica que enriquece el proceso educativo y permite que se invierta el rol del docente y el estudiante para generar un aprendizaje significativo.

Mediante una prueba estadística se determinó que la gamificación incide en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia”, del cantón Ambato. Por lo tanto, la aplicación de dicha técnica beneficia el aprendizaje de los estudiantes debido a que las clases se vuelven interactivas, participativas, interesantes e innovadoras. A través de esta el maestro deja de lado las

clases monótonas y todos forman parte de la construcción de un aprendizaje sólido, significativo y eficaz.

#### **4.2. Recomendaciones**

Es recomendable realizar estudios sobre la gamificación y su aplicación en educación con el fin de conocer más sobre esta técnica. A través de esta es posible conocer las fortalezas y debilidades de los estudiantes con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Utilizar la técnica de la gamificación como una herramienta educativa para que los educandos sean partícipes de la construcción del conocimiento e interactúen con docentes y compañeros. Además, el docente debe realizar actividades que motiven a los estudiantes para que sientan interés por aprender y las clases no sean monótonas.

Se recomienda aplicar la gamificación en los educandos con el fin de desarrollar clases interactivas, motivadoras e innovadoras. En el área de Ciencias Naturales es esencial utilizar recursos del entorno para poner en práctica la teoría y de esta manera crear experiencias significativas. Es fundamental crear clases interesantes, llamativas y participativas para satisfacer las necesidades de los estudiantes y que el aprendizaje sea significativo y de calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, E., Almeida, M., Chils, A., & Montejo, Y. (10 de 2020). *Scielo*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062020000500155&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000500155&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
- Alcántar, M. d. (12 de 2017). *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672017000200898](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000200898)
- Ariza, K., & Sánchez, E. (12 de 2017). *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202014000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202014000300010)
- Ausubel, D. (2002). *Academia*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje\\_significativo-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637026675&Signature=aFR6WEQMS4wdST7H1UOOJcNGF1NuPvhzEUZqqEn6jnJQQATNc~xOsa8wDWsA69HgROwseXZ8ys6feg2vabhBh528qxVK0-MQg6qjt-5Q3H~ZGwMnHTekwhTNL5mx4ot12T](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637026675&Signature=aFR6WEQMS4wdST7H1UOOJcNGF1NuPvhzEUZqqEn6jnJQQATNc~xOsa8wDWsA69HgROwseXZ8ys6feg2vabhBh528qxVK0-MQg6qjt-5Q3H~ZGwMnHTekwhTNL5mx4ot12T)
- Azorín, C. (09 de 2018). *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000300181](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000300181)
- Claure, V., Yahuita, J., & Lizeca, R. (2006). *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762006000100015&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762006000100015&script=sci_arttext)
- Contreras, F. (16 de 05 de 2016). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960870014/html/>
- Escobar, C. (2004). *Academia*. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60231224/LA\\_TEORIA\\_DEL\\_APRENDIZAJE\\_SIGNIFICATIVO20190807-98020-x4gc4n-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637026683&Signature=eMaCvMb8F5o-Gd~IO33P2FQHPNz~2MJj1dbO8d4UVWYsYYG0nLRMhaVXCq2gtRLdsJF~k5MkkPPOoXrR5zA-Vtp5JJhObN](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60231224/LA_TEORIA_DEL_APRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO20190807-98020-x4gc4n-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637026683&Signature=eMaCvMb8F5o-Gd~IO33P2FQHPNz~2MJj1dbO8d4UVWYsYYG0nLRMhaVXCq2gtRLdsJF~k5MkkPPOoXrR5zA-Vtp5JJhObN)
- Fernández, M. (07 de 09 de 2021). *VDOL*. Obtenido de <https://www.vistodeotrolado.com/la-gamificacion-en-las-aulas/>

- Galán, A. (05 de 06 de 2021). *Revista*. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1481/1398>
- Garcés, F., Montaluisa, Á., & Salas, E. (21 de 12 de 2018). *Revista Digital*. Obtenido de <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/download/1871/1769/7213>
- Garcés, L., Montaluisa, Á., & Jaramillo, E. (21 de 12 de 2018). *Revista digital*. Obtenido de <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/download/1871/1769/7213>
- García, K., Alviarez, L., & Torres, A. (2011). Obtenido de <http://gerflint.fr/Base/venezuela6/garcia.pdf>
- García, M. (05 de 09 de 2018). *Revista Digital*. Obtenido de <https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/aprendizaje-significativo/>
- Godoy, M. (06 de 05 de 2019). *Revista Espacios*. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n15/a19v40n15p25.pdf>
- Gómez, J. (21 de 06 de 2019). *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/unem/v22n38/2145-4558-unem-22-38-8.pdf>
- González, E., & Robles, A. (17 de 05 de 2019). *Revista de Educación*. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:ab346c1a-db2e-4b30-9946-c3fd31d49268/05parraesp-ingl.pdf>
- Habib, L., Alfaro, N., & Garza, M. (11 de 2017). Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/328642053\\_La\\_intervencion\\_del\\_docente\\_como\\_facilitador\\_del\\_aprendizaje](https://www.researchgate.net/publication/328642053_La_intervencion_del_docente_como_facilitador_del_aprendizaje)
- Horta, I., Reza, A., & Jiménez, M. (2018). *Scielo*. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062018000500031&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062018000500031&script=sci_arttext)
- Idrovo, K. (2018). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16335/1/UPS-CT007954.pdf>
- Jaramillo, L. (15 de 01 de 2019). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4418/441857903006/html/>

- Jordán, J. (2018). *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es&format=pdf>
- Lara, J., & Ragel, L. (2004). *Repositorio Documental Gredos*. Obtenido de [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/70765/Recursos\\_para\\_un\\_aprendizaje\\_significati.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/70765/Recursos_para_un_aprendizaje_significati.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Linares, Á. (05 de 2016). Obtenido de [https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1139/Herreraluz\\_angela2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1139/Herreraluz_angela2017.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- López, M. (11 de 04 de 2017). *Competencias del siglo XXI*. Obtenido de <https://competenciasdelsiglo21.com/innovar-educacion-aportan-nuevos-metodos/>
- Mallitasig, A., & Aillón, T. (06 de 08 de 2020). *Revistas*. Obtenido de <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1391/1732>
- Moreira, A. (2012). Obtenido de [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10652/Q\\_25\\_%282012%29\\_02.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10652/Q_25_%282012%29_02.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Moreira, A. (15 de 12 de 2017). Obtenido de <https://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/article/view/Archivose029/9006#:~:text=Aprendizaje%20significativo%20es%20la%20adquisici%C3%B3n,%20problema%20incluso%20nuevas%20situaciones.>
- Noriega, A. (2017). Obtenido de <https://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/620-8d2a.pdf>
- Ornelas, E., Zepeda, S., & Mena, R. (12 de 2016). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194022.pdf>
- Palmero, L. (2011). *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa y Socioeducativa*. Obtenido de <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/97912/rodriguez.pdf?sequence=1>
- Plano, Y., Cañizares, R., Vargas, K., & García, M. (01 de 06 de 2020). Obtenido de <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/download/727/597/>

- Pola, F. (2015). Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Puy, M. D., & Miguelena, R. (21 de 07 de 2017). Obtenido de [http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student\\_Papers/SP282.pdf](http://www.laccei.org/LACCEI2017-BocaRaton/student_Papers/SP282.pdf)
- Rodríguez, C., Navas, M., Santos, M., & Fernández, J. (22 de 07 de 2019). *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7454938>
- Rodríguez, F., & Santiago, R. (2017). *InnovaciónEdu*. Obtenido de <http://www.digital-text.com/FTP/LibrosMetodologia/gamificacion.pdf>
- Rodríguez, L., & Avendaño, H. (2018). *Revistas*. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/download/9048/6799/22100>
- Ruano, M. (07 de 2009). *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5097.pdf>
- Ruiz, C. (21 de 11 de 2021). *Educa*. Obtenido de <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/el-valor-del-juego-como-herramienta-de-aprendizaje.html>
- Saucedo, A., Cedeño, G., & Mora, J. (28 de 10 de 2020). *Magazine de las Ciencias Revista de investigación e innovación*. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/download/1078/792/>
- Vilchez, C. (04 de 02 de 2019). *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v43n1/2215-2644-edu-43-01-00451.pdf>



## ANEXOS

### Anexo 1. Resolución de Consejo Directivo para la aprobación del tema



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**SECRETARÍA DE FACULTAD**

Av. Los Chocóles y Río Guayabamba (Campus Nuevo) | Teléfono (02) 2800-2810/Calle 134

Ambato Ecuador

Ambato 08 de noviembre 2021

Res. N° FCHE-CD-3284-2021

Señores/as

Expón Petalosa Jessica Pamela

Estudiante de la Carrera de Educación Básica, Modalidad presencial

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Presente

De mi consideración:

Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, en sesión ordinaria realizada el 08 de noviembre, 2021 en atención al informe favorable de los profesores evaluadores Dr. Patricio Miranda y la Ing. Cristina Píez docentes de la Facultad, sobre el tema: "La gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "Providencia", del cantón Ambato.", por usted propuesto resuelve:

DESIGNAR AL DOCENTE DR. MARCELO NÓREZ COMO TUTOR DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE TITULACION QUIÉN OBLIGATORIAMENTE REALIZARÁ EL REFERIDO PROCESO EN CONFORMIDAD LO ESTABLECE EL ART.15 DEL REGLAMENTO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TERCER NIVEL DE GRADO DICE: "El tiempo para el desarrollo del trabajo de Titulación.- El estudiante deberá asistir a las tutorías planificadas conjuntamente con el tutor para el desarrollo del trabajo de titulación, concluir y aprobar la opción de titulación escogida en el periodo académico de culminación de estudios (es decir aquel en el que el estudiante se matriculó en todas las actividades académicas que requiera aprobar para concluir su carrera o programa) si el estudiante concluye con el trabajo de titulación podrá presentarlo en cualquier momento de ciclo académico destinado a la titulación. Se entenderá que el estudiante concluye y aprueba el trabajo de titulación únicamente cuando haya realizado la sustentación de este. Para tal efecto el estudiante podrá entregar su trabajo final (informe final del trabajo de titulación) 45 días antes de la culminación del ciclo académico destinado a la titulación o a las prórrogas respectivas.

SE RECOMIENDA QUE EN LA EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN SE TOMA EN CUENTA LA REDACCIÓN, ORTOGRAFÍA, EL NOMBRE DE LA CARRERA Y EL TÍTULO A OBTENER CORRECTO.

Atentamente,



SECONDO VOTAR  
HERNÁNDEZ DEL SALTO

Dr. Mg. Víctor Hernández del Salto

PRESIDENTE

C.C. DIRECTOR DE PROYECTO Adj: Proyecto

SECRETARÍA DE CARRERA - CARPETA ESTUDIANTIL

ARCHIVO NUMÉRICO CONSEJO DIRECTIVO

CARPETA- GRADOS PROYECTOS

VHQ/IAB



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**SECRETARÍA DE FACULTAD**

Av. Los Chasquis y Río Guayllabamba (Campus Huachi) / Teléfono (03) 2 990-261/Casilla 334

Ambato-Ecuador

Ambato 12 diciembre, 2021

Res. FCHE-CD-3745-2021

Señor/ta

Espín Peñaloza Jessica Pamela

ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA MODALIDAD PRESENCIAL

Presente

De mi consideración:

El H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, en sesión ordinaria realizada el 12 diciembre, 2021, en atención a la solicitud presentada por Docente Dr. MG. Marcelo Núñez Espinoza, referente a la modificación de tema, del perfil de Trabajo de Titulación resuelve:

**AUTORIZAR LA MODIFICACIÓN DE TEMA LA SRTA. ESPÍN PEÑALOZA JESSICA PAMELA, ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA MODALIDAD PRESENCIAL CON EL TEMA: "LA GAMIFICACIÓN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO PARALELOS A Y B DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "PROVIDENCIA", DEL CANTÓN AMBATO " POR EL TEMA " LA GAMIFICACIÓN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO PARALELOS A Y B DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LA PROVIDENCIA", DEL CANTÓN AMBATO" Y RATIFICAR COMO TUTOR DE LA PROPUESTA AL DOCENTE DR. MG. MARCELO NÚÑEZ ESPINOZA, PARA REVISAR EL TEMA MENCIONADO.**

Atentamente,



SEBUNDO VICTOR  
HERNANDEZ DEL  
SALTO

Dr. Mg. Victor Hernández del Salto

**PRESIDENTE**

CC: DR. MG. MARCELO NÚÑEZ ESPINOZA – TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
Archivo numérico Consejo Directivo  
Carpeta: GRADOS PROYECTO DE INVESTIGACION

VHSUAB

## Anexo 2. Carta de Compromiso de la Unidad Educativa “La Providencia”

### CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 01/10/2021

Doctor  
Marcelo Núñez  
Presidente  
Unidad de Titulación  
Carrera de Educación Básica  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación  
Presente.

De mi consideración:

Yo, Msc. Silvia Elizabeth Freire Espín, en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa “La Providencia” me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: «La gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia”, del cantón Ambato» propuesto por la señorita JESSICA PAMELA ESPÍN PEÑALOZA, portadora de la cédula de ciudadanía N° 1804362638, estudiante de la Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Msc. Silvia Elizabeth Freire Espín  
Rectora de la Unidad Educativa “La Providencia”  
Cédula de ciudadanía: 1804089447  
N° teléfono convencional: 2400864  
N° teléfono celular: 0988000390  
Correo electrónico: silvyfreire@outlook.es



### Anexo 3. Encuesta a estudiantes de la Unidad Educativa “La Providencia”



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES**

**Objetivo:** Recabar información actualizada sobre la gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia”, del cantón Ambato

**Instrucciones:**

- Lea con atención el siguiente cuestionario
- No se aceptan tachones, borrones o enmendaduras
- Cada pregunta tiene una sola respuesta
- Equivalencia: Siempre (S), Casi Siempre (C/S), A veces (A/v), Nunca (N)

**CUESTIONARIO**

**1. ¿Considera que la metodología aplicada por la docente en el área de Ciencias Naturales es adecuada?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**2. ¿Con qué frecuencia la docente utiliza el juego como un medio de aprendizaje?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**3. ¿Considera que el juego es una técnica importante en el aprendizaje significativo de Ciencias Naturales?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**4. ¿La maestra utiliza diversos materiales para impartir los contenidos de Ciencias Naturales?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**5. ¿Considera útil que el docente desarrolle nuevos medios de aprendizaje que involucren el juego?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**6. ¿La docente utiliza métodos educativos innovadores para su aprendizaje?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**7. ¿Estaría de acuerdo en aplicar la técnica de la gamificación para el desarrollo de la clase de Ciencias Naturales?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**8. ¿Considera que una de las funciones que cumple el docente es brindar herramientas que faciliten el aprendizaje?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**9. ¿La construcción cooperativa del aprendizaje permite adquirir nuevas experiencias?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**10. ¿Los procesos educativos deben ser contruidos de manera conjunta; entre docente y estudiantes para generar un aprendizaje significativo?**

Siempre

Casi siempre

A veces

Nunca

**¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!**

### Anexo 3. Entrevista a docentes de la Unidad Educativa “La Providencia”



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES**

**Objetivo:** Determinar la importancia de la gamificación en el aprendizaje significativo en el área de Ciencias Naturales, de los docentes de sexto grado paralelos A y B de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “La Providencia”, del cantón Ambato

**Instrucciones:**

- Lea con atención el siguiente cuestionario
- Responda las siguientes interrogantes

**1. ¿Considera importante aplicar la técnica de la gamificación en el área de Ciencias Naturales? Si o no ¿por qué?**

.....  
.....  
.....

**2. ¿Cree que la gamificación permite que los estudiantes construyan su aprendizaje e interactúen? Si o no ¿por qué?**

.....  
.....  
.....

**3. ¿Cuáles son los beneficios que se puede obtener de la gamificación?**

-----  
-----  
-----

**4. ¿Considera que el trabajo basado en la gamificación enriquece el proceso educativo? Si o no ¿por qué?**

-----  
-----  
-----  
-----

**5. ¿Considera que el aprendizaje significativo que generan los estudiantes es puesto en práctica en su diario vivir?**

-----  
-----  
-----  
-----