



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

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

**TEMA:**

---

LA GAMIFICACIÓN COMO METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, EN LOS  
ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE  
LA UNIDAD EDUCATIVA "GENERAL LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ"  
CANTÓN LATACUNGA.

---

**AUTOR:** Andino Sánchez, Víctor Hugo.

**TUTOR:** Núñez Espinoza, Marcelo Wilfrido.

**AMBATO – ECUADOR**

**2022**

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

## **CERTIFICA:**


Yo, Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza, en mi calidad de Tutor del trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema "**La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga.** desarrollado por el estudiante Víctor Hugo Andino Sánchez, 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 H. Consejo Directivo.

---

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

## AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo en constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga.** quien, basado 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 autor.



---

Víctor Hugo Andino Sánchez  
C.I. 0503927071  
**AUTOR**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o titulación sobre el tema: "**La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga.** Presentando por Víctor Hugo Andino Sánchez, egresado 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, M. Sc  
C.C. 1802845113  
**Miembro del Tribunal**

---

Lic. José Asencio Fonseca Carrasco, Mg.  
C.C.1802106698  
**Miembro del Tribunal**

## **DEDICATORIA**

*Primeramente quiero empezar dando gracias a Dios por permitirme haber llegado hasta aquí. Además dedico con todo mi corazón este informe a mi madre y a mi abuelita pues sin el apoyo de ellas no lo habría logrado, sus bendiciones y oraciones a diario y durante toda mi trayectoria como estudiante me han protegido y me han llevado por el camino del bien. También a mi prestigiosa Universidad técnica de Ambato por haberme abierto las puertas para poder estudiar tan distinguida carrera. Es por esto que mediante este trabajo investigativo entrego y demuestro el esfuerzo de mi trabajo y dedicación.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Gracias Dios por permitirme tener y disfrutar de una familia, gracias a mi familia por creer en mí, por estar presente en cada momento importante de mi vida y sobre todo por apoyarme en cada decisión, propósito y objetivo a alcanzar. Además agradezco a cada uno de mis docentes de la prestigiosa Universidad Técnica de Ambato, a los diferentes maestros quienes supieron guiarme y apoyarme en mi formación como docente, ya que debido a sus conocimientos impartidos me ha dado la oportunidad de poder formar mi conocimiento holísticamente.*

# 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 .....  | viii |
| Índice de gráficos.....   | x    |
| Resumen ejecutivo .....   | xi   |
| Abstract.....   | xii  |

## B. CONTENIDOS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO .....</b>                   | <b>12</b> |
| 1.1. Antecedentes Investigativos.....                   | 12        |
| 1.2. Objetivos.....                                     | 26        |
| <b>CAPÍTULO II METODOLOGÍA.....</b>                     | <b>28</b> |
| 2.1. Materiales.....                                    | 28        |
| 2.2. Métodos.....                                       | 29        |
| <b>CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>        | <b>33</b> |
| 3.1. Análisis y discusión de los resultados.....        | 43        |
| 3.2. Verificación de hipótesis .....                    | 66        |
| <b>CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b> | <b>71</b> |
| 4.1. Conclusiones .....                                 | 71        |
| 4.2. Recomendaciones.....                               | 73        |
| Bibliografía .....                                      | 74        |
| Anexos .....  | 80        |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1. Recursos materiales y económicos .....                      | 28 |
| Tabla 2. Metodologías basadas en la gamificación .....               | 33 |
| Tabla 3. Evaluaciones a base del juego .....                         | 34 |
| Tabla 4. Planificación de clases mediante actividades lúdicas .....  | 35 |
| Tabla 5. Sitios web y plataformas gamificadas .....                  | 36 |
| Tabla 6. Implementación de métodos de enseñanza-aprendizaje .....    | 37 |
| Tabla 7. Implementación de nuevas metodologías lúdicas.....          | 38 |
| Tabla 8. Capacitaciones de TIC y de nuevas metodologías.....         | 39 |
| Tabla 9. Plataformas virtuales .....                                 | 40 |
| Tabla 10. Contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos ..... | 41 |
| Tabla 11. Manejo de herramientas tecnológicas.....                   | 42 |
| Tabla 12. Concepto de gamificación .....                             | 43 |
| Tabla 13. Metodologías basadas en la gamificación .....              | 44 |
| Tabla 14. Temas interesantes y motivadores .....                     | 45 |
| Tabla 15. Planificación de clases lúdicas.....                       | 46 |
| Tabla 16. Implementación de sitios web y plataformas virtuales.....  | 47 |
| Tabla 17. Métodos de enseñanza - aprendizaje .....                   | 48 |
| Tabla 18. Relación entre docente - estudiante .....                  | 49 |
| Tabla 19. Actividades basadas en la gamificación .....               | 50 |
| Tabla 20. Clases con ayuda de elementos del juego.....               | 51 |
| Tabla 21. Estudio de manera entretenida.....                         | 52 |
| Tabla 22. Concepto de gamificación .....                             | 53 |
| Tabla 23. Relaciones afectivas y lazos de comunicación .....         | 54 |
| Tabla 24. Actividades impartidas motivadoras e interactivas .....    | 55 |
| Tabla 25. Beneficios y participación en clases .....                 | 56 |
| Tabla 26. Acceso a dispositivos tecnológicos .....                   | 57 |
| Tabla 27. Aprendizaje de contenidos modalidad desde casa.....        | 58 |
| Tabla 28. Clases de Ciencias Naturales interactiva y práctica .....  | 59 |
| Tabla 29. Entornos virtuales de aprendizaje .....                    | 60 |
| Tabla 30. Capacitaciones de tecnologías y metodologías.....          | 61 |



|   |    |
|---|----|
| Tabla 31. Actividades colaborativas ..... | 62 |
| Tabla 32. Frecuencias Observadas.....     | 67 |
| Tabla 33. Frecuencias esperadas.....      | 68 |
| Tabla 34. Cálculo de Chi Cuadrado.....    | 69 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Metodologías basadas en la gamificación .....              | 33 |
| Gráfico 2. Evaluaciones a base del juego .....                        | 34 |
| Gráfico 3. Planificación de clases mediante actividades lúdicas.....  | 35 |
| Gráfico 4. Sitios web y plataformas gamificadas .....                 | 36 |
| Gráfico 5. Implementación de métodos de enseñanza-aprendizaje.....    | 37 |
| Gráfico 6. Implementación de nuevas metodologías lúdicas.....         | 38 |
| Gráfico 7. Capacitaciones de TIC y de nuevas metodologías .....       | 39 |
| Gráfico 8. Plataformas virtuales .....                                | 40 |
| Gráfico 9. Contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos ..... | 41 |
| Gráfico 10. Manejo de herramientas tecnológicas.....                  | 42 |
| Gráfico 11. Concepto de gamificación .....                            | 43 |
| Gráfico 12. Metodologías basadas en la gamificación .....             | 44 |
| Gráfico 13. Temas interesantes y motivadores .....                    | 45 |
| Gráfico 14. Planificación de clases lúdicas .....                     | 46 |
| Gráfico 15. Implementación de sitios web y plataformas virtuales..... | 47 |
| Gráfico 16. Métodos de enseñanza - aprendizaje .....                  | 48 |
| Gráfico 17. Relación entre docente - estudiante .....                 | 49 |
| Gráfico 18. Actividades basadas en la gamificación .....              | 50 |
| Gráfico 19. Clases con ayuda de elementos del juego.....              | 51 |
| Gráfico 20. Estudio de manera entretenida.....                        | 52 |
| Gráfico 21. Concepto de gamificación .....                            | 53 |
| Gráfico 22. Relaciones afectivas y lazos de comunicación .....        | 54 |
| Gráfico 23. Actividades impartidas motivadoras e interactivas .....   | 55 |
| Gráfico 24. Beneficios y participación en clases .....                | 56 |
| Gráfico 25. Acceso a dispositivos tecnológicos .....                  | 57 |
| Gráfico 26. Aprendizaje de contenidos modalidad desde casa.....       | 58 |
| Gráfico 27. Clases de Ciencias Naturales interactiva y práctica ..... | 59 |
| Gráfico 28. Entornos virtuales de aprendizaje.....                    | 60 |
| Gráfico 29. Capacitaciones de tecnologías y metodologías.....         | 61 |
| Gráfico 30. Actividades colaborativas.....                            | 62 |

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

**TEMA:** La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa " General Leónidas Plaza Gutiérrez" cantón Latacunga.

**Autor:** Andino Sánchez, Víctor Hugo

**Tutor:** Núñez Espinoza, Marcelo Wilfrido

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente investigación tiene como tema central la gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez" cantón Latacunga. Su objetivo determinar la importancia de la gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales. Se sostiene dentro de un paradigma critico-social, posee enfoque cualitativo y cuantitativo, la modalidad es de carácter bibliográfico y de campo. Está orientado mediante la relación de variables y otro de tipo exploratorio. Se utilizó la técnica de la encuesta con el instrumento cuestionario estructurado. Las personas encuestadas fueron docentes, estudiantes y padres de familia. Se logró obtener resultados y se evidenció que del 100% de docentes encuestados el total aplica metodologías de gamificación, el 47% de estudiantes afirman estar totalmente de acuerdo y le gustaría que en las clases de Ciencias Naturales se practiquen actividades interactivas y el 59% de padres de familia afirman que sus hijos no aprenden de manera significativa mediante la modalidad desde casa. De acuerdo con los resultados estadísticos obtenidos mediante la aplicación de la prueba chi cuadrado establece que el valor calculado  $X^2_c=25,47$  es mayor que el valor observado en las tablas de libertad para 12 grados de libertad ( $X^2_t=21,0261$ ); por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, el cual expresa que: La implementación de la gamificación incide significativamente como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

**Descriptor:** gamificación, metodología, enseñanza, aprendizaje, actividades interactivas.

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

**THEME:** Gamification as a teaching and learning methodology in the subject of Natural Sciences in tenth grade students of higher General Basic Education of the "Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez" Educational Unit of the Latacunga canton.

**Author:** Andino Sánchez, Víctor Hugo

**Tutor:** Núñez Espinoza, Marcelo Wilfrido

**ABSTRACT**

This research focuses on gamification as a teaching learning methodology in the area of Natural Sciences, for students of higher General Basic Education, of the "Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez" Educational Unit of the Latacunga canton. Its objective is to determine the importance of gamification as a teaching learning methodology in the area of Natural Sciences. It is based on a critical social paradigm, it has a qualitative and quantitative approach, the modality is bibliographic and field based. It is oriented by means of the relationship of variables and another of an exploratory type. The survey technique was used with the structured questionnaire instrument. The respondents were teachers, students and parents. Results were obtained and it was found that of the 100% of teachers surveyed, all apply gamification methodologies, 47% of students say they totally agree and would like interactive activities to be practised in Natural Sciences classes and 59% of parents say that their children do not learn in a meaningful way through the home based modality. According to the statistical results obtained by applying the chi-square test, the calculated value  $X^2_c=25,47$  is greater than the value observed in the tables of freedom for 12 degrees of freedom ( $X^2_t=21,0261$ ); therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, which states that: The implementation of gamification has a significant impact as a teaching-learning methodology in the area of Natural Sciences.

**Descriptors:** gamification, methodology, teaching, learning, interactive activities.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes Investigativos

Para el diseño de este proyecto, se optó por indagar información acerca del tema la gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, para ello, se llevó a cabo investigaciones anteriores en distintos repositorios los cuales poseen significativa importancia y relevancia. En el trabajo de investigación denominado: La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se concluye que:

Resumiéndose, gamificación será una herramienta fundamental en el futuro, ya que su uso favorece innovaciones en el aula, enfrentado a la educación tradicional que radica hoy en día. Es por esto que es necesario que, los profesores del presente, estén enterados de esta estrategia y método de enseñanza y aprendizaje (**Iquise y Rivera, 2020**).

En la investigación denominada: Las actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado de EGB de la unidad educativa Chipe Hamburgo, se concluye que:

Docentes concuerdan en la necesidad de emplear actividades lúdicas en el desarrollo de las tres áreas básicas para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de sus estudiantes y así adquieran el conocimiento de una manera efectiva y entretenida (**Calapaqui, 2019**).

En el trabajo de investigación denominado: Gamificación y evaluación formativa en la asignatura de matemática a través de herramientas web 2.0, se concluye que:

Al mismo tiempo, analiza la propia enseñanza en función de la percepción de los estudiantes motivados en dicho contexto de juego para realizar realimentaciones acordes a las asignaciones propuestas, tiempo y ritmos de cada uno, así como de la dinámica y mecánica de los objetivos gamificados con respecto a la evaluación con el uso de diferentes métodos formativos (**Prada et al., 2021**).

El estudio de **Pachacama (2020)** señala que la gamificación utiliza varios elementos del juego o videojuego como son los retos o desafíos, recompensas, restricción del tiempo, puntos, medallas, insignias, acciones, emociones entre otros, de esta manera, de acuerdo a la encuesta aplicada a los estudiantes, se determina que el docente de Ciencias Naturales limita las actividades a través del control del tiempo, lo que se convierte en una barrera del proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta que la gamificación no es solo el tiempo sino todo un conjunto de otros elementos que permiten mejorar el aprendizaje.

En el trabajo de investigación titulado: Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales, se concluye que:

Además, es correcto afirmar que los estudiantes, en su gran mayoría, consideran que la técnica de la gamificación es satisfactoria y más aceptada por los estudiantes; se concluye que algunos efectos de la gamificación en la educación son la mayor interacción, entretenimiento y motivación por las Ciencias Naturales y que el conocimiento se capta más rápido y se logra un aprendizaje a largo plazo (**Mallitasig y Freire, 2020**).

## **Gamificación**

El proceso de gamificación es emplear estrategias lúdicas a base del juego en contextos no jugables, con el propósito que las personas desarrollen ciertos comportamientos y

actitudes, además es visto como un método, una estrategia y una técnica direccionado a mantener activo a los estudiantes y que este interactúe en el proceso de enseñanza (**García et al., 2020**). El personal docente deja de ser el único ente motivacional encargado de llevar una clase participativa y de elegir materiales y técnicas, sino que, los estudiantes son los promotores de participar y demostrar aspectos de reflexión y criticidad permitiendo llevar a cabo una clase socializadora.

Para **Romero y Espinosa (2019)** manifiestan que la gamificación es un medio de aprendizaje, y que debido a esto se debe tomar en cuenta en ver la manera de que esto ocurra, generando atención y estimulando al estudiante a querer prender, convirtiendo las actividades en retos interesantes para el desenvolvimiento educativo. Es fundamental tener en cuenta que la metodología de la gamificación está direccionada en la técnica de los juegos entre el ámbito educativo, con el propósito de generar mejores aprendizajes en los educandos y así conseguir mejores resultados educativos (**UNIR, 2020**).

**González et al. (2019)** afirman que la técnica de la gamificación mantiene propósitos a ser alcanzados a corto o largo plazo debido a que influye en la forma de actuar y de comportamiento en las personas. Cabe recalcar, que el juego puede ser influido mediante las experiencias y sentimientos.

### **La gamificación como herramienta en el contexto educativo**

**Ortíz et al. (2018)** manifiestan que en la actualidad, la técnica de la gamificación se utiliza en diversas metodologías en instituciones educativas tanto a nivel nacional como internacional, una herramienta utilizada para las distintas áreas de conocimiento, para desarrollar positivas actitudes y comportamientos y así generar un adecuado desarrollo integral, psicológico y social de los estudiantes.

La meta a la que se desea llegar a alcanzar es el fomentar ambientes de responsabilidad, mediante la ejecución de la técnica basada en juegos, en el cual el la enseñanza sea

impartida de manera unidireccional, en otras palabras el docente no sea el único ente participativo en el aula y el que plantea estrategias y técnicas, sino que la misma institución exija una adecuada metodología que sea capaz de sustentar la correcta gestión de la gamificación como enseñanza-aprendizaje (**Mallitasig y Freire, 2020, p. 169**).

**Vidal y Marín (2020)** mencionan que ante esta situación, la escuela debe contribuir a la construcción de una cultura inclusiva, de igualdad y respeto a todos los niños y niñas, y para poder lograrlo, el objetivo de esta contribución es el de analizar el uso de la gamificación educativa como medio para fomentar la inclusión de la diversidad del alumnado en general, no únicamente de aquel que presenta Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

De este modo, en los últimos años ha aparecido una gran cantidad de recursos online de acceso libre que gamifican el proceso de evaluación tipo test (Quizizz, Kahoot!, Plickers, Socrative, Goolge Forms, QuizWorks, Riddle, Testmoz, Cerebriti, Wordwall, Quizlet, etc., pudiendo ser todos ellos utilizados en el aula como juegos serios que presentan un fin educativo (**Vergara et al., 2019, p. 367**).

### **Importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje**

Cabe recalcar, que incorporar la técnica de la gamificación en el proceso de enseñanza–aprendizaje trae consigo varios beneficios como; involucrar a las personas, mantener motivado, promover aprendizajes, ayudar a solucionar problemas, etc. No obstante, **Gómez (2019)** menciona algunos principales aportes al momento de aplicar la gamificación en el proceso de enseñanza – aprendizaje como:

- Impulsa a la participación de los estudiantes, los involucra a las actividades de socialización e incentiva a ser críticos y reflexivos.
- Permite que los estudiantes interactúen, demuestren aprendizajes adquiridos y puedan solucionar problemas.



- Establece ambientes de relajación y llama la atención al estudiante a seguir aprendiendo. Además, permite que el personal docente se abastezca de herramientas y material motivador para los estudiantes.
- Mejora el rendimiento académico de los estudiantes, pues el sentirse motivado permite asimilar de mejor manera los aprendizajes.
- Fomenta la creatividad en los estudiantes y da paso a la colaboración puesto que fortalece la socialización entre pares.
- Incrementa la responsabilidad y el compromiso de los estudiantes por aprender nuevas cosas.
- Deja de lado el modelo tradicional ya que es una nueva forma de aprendizaje.
- Los estudiantes aprenden de forma natural gracias a la implementación de actividades de juego.

Es fundamental, saber que en la actualidad la educación exige de docentes innovadores que sean capaces de adaptar contenidos de distintas áreas en actividades gamificadoras y participativas.

La gamificación como metodología a lo largo de la historia ha obtenido un carácter activo, inclusivo, integrador y participativo, esta técnica ha evolucionado y ha estado a disposición y al alcance de los intereses y necesidades que presentan los educandos, permite que el trabajo en el aula sea de manera colaboradora y crítica, fomenta el trabajo entre iguales (**García et al., 2021, p. 44**).

Además, en esta técnica se presentan experiencias y actividades de juego referente al contexto cotidiano en el que se desarrollan, considerando la introducción del juego como elemento motivador y educativo adquiere valor.

Cabe destacar que sencillamente el identificar ritmos y estilos de aprendizaje que posee cada estudiante es muy importante ya que de esta manera se va a poder adaptar y buscar ayuda pedagógica a las peculiaridades que presentan los mismos, buscando así poder brindar una mejor calidad educativa y al mismo tiempo fomentando aprendizajes significativos para su desempeño académico. Es preciso destacar que el profesor debe generar un ambiente igualitario en el aula y hacer que los estudiantes compartan

responsabilidades y trabajen juntos para completar tareas o resolver problemas surgidos en actividades lúdicas (**Cedeño, 2019, p.101**).

### **La gamificación y el juego**

**Berges y Villalva (Como se citó en Caballero, 2021)** menciona que los juegos se han transmitido por mimetismo, generación tras generación. Debido a esto es importante saber que los juegos pueden aportar con información que ayudan en los procesos de aprendizaje y desarrollar aspectos positivos en el desempeño académico de los estudiantes. Cabe recalcar, que el ser humano desde que se encuentra en la etapa de la niñez de manera natural viene impregnado el buscar explorar, investigar, jugar, crear, construir, experimentar, actividades que se realizan mediante la socialización con los demás, con objetos del entorno y los dispuestos por la naturaleza propia.

No obstante, la educación actual debería llevar acabo procesos de planificación curricular en la que se detallen y se evidencien actividades lúdicas y metodologías basadas en generar socialización entres los estudiantes.

Para el niño jugar es por simple recreación, pero mediante este proceso él va descubriendo el mundo y aprendiendo al mismo tiempo, permite el aumento del conocimiento de vida y de las relaciones que existen entre la creatividad y el juego, empero resulta una necesidad vital tanto para el desarrollo físico como para su proceso de aprendizaje a lo largo de su vida. (**Andrade, 2020, p.134**)

Por otra parte, **Caballero (2021)** asegura que las actividades de juego con un conjunto de acciones que despierta la interacción dinámica, mediante esta técnica se desarrollan habilidades, vivencias, experiencias, conocimientos, aptitudes, fortaleciendo la imaginación y la creatividad para un adecuado desarrollo integral en las personas.

Los juegos son actividades que acompañan a las personas desde temprana edad, debido a que por medio de ellos se estimula a los niños para el desarrollo de nuevas estructuras mentales y así generar conocimientos duraderos para lo largo de su vida profesional (**Londoño y Rojas, 2020**).

## **La gamificación, generador de trabajo colaborativo**

Hay que tomar en cuenta que las metodologías y técnicas de enseñanza que aplica el docente en el aula de clase son importantes para poder llegar a cumplir objetivos deseados. Cuando a los/as estudiantes se les propone un modelo de trabajo, donde entre ellos/as interactúan enseñando a la vez que aprenden de manera recíproca, intentan demostrar su aprendizaje mostrando una mayor motivación y compromiso **(Guerra et al., 2019)**.

En consecuencia el trabajar en grupo permite que el alumnado acepte las diferencias e integre a estudiantes con necesidades educativas especiales de esta manera aumentará el gusto por el trabajo en equipo. Existen métodos que los educadores deben poner de tratar en práctica, uno de ellos es la colaboración usada como estrategia didáctica para motivar al grupo escolar a comprometerse con la planificación, seguimiento y evaluación conjunta de las actividades a realizar para producir conocimientos para alcanzar metas propuestas mediante planificaciones **(Guerrero et al., 2018)**.

No obstante, es fundamental que los docentes conozcan a los estudiantes, esto les permitirá evidenciar las capacidades y habilidades que estos presentan. **Fernández et al., (2020)** manifiestan que el trabajo colaborativo entendido como herramienta didáctica, se basa en el principio de «aprender haciendo», y a este respecto son innegables las ventajas del empleo de las TIC como medio para su desarrollo.

El trabajo colaborativo en el ámbito de la educación se da mediante el trabajo en equipo, desde la colaboración, lo hacen partir desde la contribución de experiencias y conocimientos colectivos entre dos o más personas, intercambiando opiniones, ideas, valores, propósitos de acción que les permita direccionarse a prácticas y actividades compartidas **(Márquez, 2019)**.

## **Tecnologías de la Información y la Comunicación**

Hay que tomar en cuenta, que nos encontramos en una era digitalizada, es por eso que, actualmente el ámbito de la educación se ha visto inmiscuido en ofrecer espacios virtuales para llevar consigo actividades de enseñanza – aprendizaje. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación son un banco de herramientas esenciales, siendo un medio de comunicación en el proceso educativo actual, de tal manera, que facilitan el intercambio de conocimientos entre docente y estudiante **(Cruz et al., 2019, p.6)**.

Cabe recalcar, que las TIC han sido herramientas útiles y favorecedoras, ya que se encuentran al alcance y a disposición de ser utilizadas por el personal docente. Debido a esto, los formadores con el apoyo de material y herramientas tecnológicas dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, están siendo productivas y favorecen a estimular nuevas estrategias y metodologías, involucrando a los estudiantes a ser los principales actores en su proceso de formación y fortaleciendo sus aprendizajes significativos **(Sandoval, 2020)**.

**IKUSI (2020)** manifiesta que las TIC son conjunto de tecnologías que permiten el acceso, la producción, procesamiento, el tratamiento, almacenamiento, la transmisión y comunicación de información presentada en diferentes códigos (ya sea, texto, sonido, imagen, entre otros). Debido a esto, es fundamental tener en cuenta que una adecuada manipulación y utilización de estas herramientas permiten cambiar las formas de enseñar como la forma de aprender, puesto que exige al personal docente a formarse para utilizar y usar nuevos medios. En la medida en que las tecnologías digitales tienden a involucrarse en procesos educativos más generales, uno de los principales desafíos es resolver el punto clave de los procesos educativos que impulsan, esto es el currículum y los distintos modos en que este se presenta **(UNESCO, 2019)**.

## **Entornos virtuales de aprendizaje en el proceso de enseñanza**

Según **Cedeño (2019)** refiere que un entorno virtual de aprendizaje tiene como propósito convertirse en un espacio que facilite la diversificación de las modalidades de enseñanza en los distintos niveles. La aportación de elementos y aspectos tecnológicos en el proceso educativo contribuyen a que se genere un aprendizaje significativo en todas las disciplinas, pues estas herramientas facilitan la exposición del estudiante a una enseñanza basada en la experiencia y la reflexión (**Cedeño, 2019**).

Los entornos virtuales son espacios digitales que favorecen que los educandos y los docentes interactúen y se relacionen para cumplir con su papel, razón por la cual la digitalización en el campo educativo favorece el desarrollo de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, mismos que se constituyen en un espacio donde se encuentran disponibles los recursos para el aprendizaje (**Ayil, 2018**).

**Viloria y Hamburger (2019)** manifiestan que si a estos ambientes educativos le incluimos las tecnologías de la informática y la comunicación como elemento adicional para conseguir lo propuesto, sería mucho más fácil y halagador para los estudiantes permanecer en un ambiente donde estén a tono con la tecnología y la informática, proporcionando de esta manera, un espacio potencial propicio para la adquisición del conocimiento.

Estos nuevos entornos de aprendizaje transforman la idea clásica de una enseñanza tradicional y establecen la educación virtual como una opción innovadora que favorece un ambiente activo y colaborativo de aprendizaje (**Aguilar y Otuyemi, 2020**). Las plataformas educativas son un elemento importante para estudiar y explorar, puesto que, al investigar un entorno virtual de aprendizaje, podemos conocer el desarrollo, el movimiento y la interacción que se generan entre pares y con el profesor (**Aguilar y Otuyemi, 2020**).

## **Método de enseñanza – aprendizaje**

El proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje (**Alvarado et al., 2018**).

Según **Solórzano et al. (2019)** el método de enseñanza-aprendizaje, tiene por objeto hacer más eficiente la dirección del aprendizaje, gracias a este pueden ser elaborados los conocimientos, una vez adquiridas las habilidades e incorporados con menor esfuerzo los ideales y actitudes que la Institución educativa pretende proporcionar a sus alumnos.

Se puede definir a la enseñanza como una vía de conocimiento entre el estudiante y el docente, en este proceso la asimilación de saberes dependerá del tipo de enseñanza utilizado por el docente dentro de su estrategia didáctica mediante la cual ampliará el horizonte para el educando y evitará delimitar su aprendizaje a ciertas formas de enseñar (**Vílchez, 2019**).

## **Enseñanza – aprendizaje en las Ciencias Naturales**

**Peña et al. (2019)** mencionan que una de las finalidades principales de la educación científica de hoy en día habría de ser el lograr niños y niñas, adolescentes y jóvenes capaces de dar sentido a su intervención activa en el mundo, de tomar decisiones fundamentadas, y de establecer juicios de valor robustos poniendo en marcha, de forma autónoma y crítica, esas competencias cognitivas y lingüísticas para dar coherencia a su pensamiento, su discurso y su acción sobre el mundo natural.

La implementación de estrategias didácticas en el proceso enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales no solo contribuyen a formar y desarrollar habilidades cognitivas superiores, sino que consolidan la formación cultural e integral de

los estudiantes, su sentido crítico objetivo y actitud ante los fenómenos que acontecen en el contexto (**Valdiviezo et al., 2019**).

**Valdiviezo et al. (2019)** mencionan que por ser el alumno del centro en el proceso enseñanza aprendizaje, se necesita la implementación de estrategias didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales, que impulsen su participación, los pone en situaciones que requieran habilidades cognitivas superiores y que, a la vez, promuevan la interacción con los elementos de su entorno.

### **Ambientes de aprendizaje**

Los ambientes de aprendizaje no deben verse como un problema, sino como un escenario de aprendizaje, sabiendo que a través de estos el estudiante puede descubrir misterios y encontrar sus propias soluciones, al apropiarse de conocimientos relacionados con la investigación, evaluación y acción de los asuntos que le son inherentes (**Castro, 2019**). Además de ello, estos ambientes de aprendizajes entienden como el clima propicio que se crea para atender a los sujetos que aprenden, en el cual se consideran tanto los espacios físicos y virtuales como las condiciones que estimulen las actividades de pensamiento de dichos sujetos.

**Uniscopio (2021)** refiere que estos ambientes de aprendizaje son el conjunto de conocimientos que requiere saber el estudiante, los saberes que debe tener en cuenta. Dentro de este espacio también se ubican las indicaciones que el docente da a los estudiantes para hacer más eficiente el proceso de aprendizaje. Estas son el trabajo en equipo, individual, investigación, etc.

El ambiente de aprendizaje está constituido por todos los elementos físico-sensoriales, como la luz, el color, el sonido, el espacio, el mobiliario, etc., que caracterizan el lugar donde un estudiante ha de realizar su aprendizaje (**Castro, 2019, p.43**). Cabe destacar, que uno de los propósitos de estos ambientes de aprendizaje es el de lograr integrar

elementos pedagógicos, en espacios efectivos que fomenten el aprendizaje y así los estudiantes mantengan la responsabilidad de poder construir sus propios aprendizajes.

### **Metodologías en el contexto educativo**

**Logos (2021)** menciona que la metodología educativa se puede definir como el modo en que los docentes y pedagogos desarrollan su práctica diaria. A través de un conjunto de herramientas, técnicas, estrategias y métodos didácticos, se busca afianzar un contenido, motivar y darle sentido al conocimiento, así como evaluar, diagnosticar y analizar las capacidades y dificultades de los alumnos.

**Weitzman (Como se citó en Llanga y López, 2019)** mencionan que las estrategias metodológicas son un conjunto de métodos que ayuda al estudiante a generar conocimientos nuevos de manera eficaz las mismas que ayudan al docente a transmitir sus experiencias desarrolladas en el transcurso del tiempo, por lo cual las estrategias metodológicas más utilizadas son:

- Mapas conceptuales.
- Métodos de proyectos.
- Lluvia de ideas.
- Formulación de hipótesis.
- Elaboración de estrategias de resolución de problemas.
- Planificación conjunta del aprendizaje.
- Resúmenes.
- Construcción de gráficos, cuadros.
- Subrayado.
- Lectura comprensiva.
- Esquemas de llaves.



## **Estrategias didácticas**

Cabe resaltar, que para que existan adecuados aprendizajes, los docentes deben ser capaces de no solo proporcionar e impartir clases teóricas y de información, sino que a más de eso el docente debe asumir con el rol de orientador o mediador entre los estudiantes y el contexto. **Chong y Marcillo (2020)** refieren que la combinación de procedimientos ejecutados de forma sistemática y premeditada, para lograr el despliegue de competencias en los estudiantes, entendida como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes.

**Rosales (Como se citó en Caballero et al., 2020)** menciona que las estrategias didácticas son vistas como una agrupación de actividades que utilizan los docentes con intenciones pedagógicas formadoras, claras y precisas, además, estas estrategias presentan tres niveles; pre activo, interactivo y pos activo, centrándose en el profesor como orientador, guía y facilitador de los conocimientos, visto el correcto rol y desempeño docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Los docentes en la actualidad deben estar preparados y deben mantener actualizaciones constantemente, en la utilización de distintas herramientas técnicas y metodológicas que beneficien en su quehacer docente. La estrategia didáctica se define como un sistema de acciones conscientemente planificado y organizado, que tiene como base teórica una concepción de enseñanza-aprendizaje desarrolladora de la competencia comunicativa integral, para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje (**Roca y Véliz, 2020**).

## **Enseñanza**

Según **Hernández (2020)** enseñar es transmitir conocimientos al estudiante (conductismo), es guiarlo en su construcción del conocimiento (constructivismo), es proporcionar un entorno que promueve el descubrimiento y la asimilación / adaptación (constructivismo cognitivo), es facilitar y guiar construcción del conocimiento dentro de contextos sociales; además, se alienta el trabajo en grupo (constructivismo social).

El concepto de enseñanza se complementa cuando es considerado como un proceso de organización de la actividad cognitiva de los escolares, cuando implica la apropiación, por parte de estos, de la experiencia histórico-cultural y la asimilación de la imagen ideal de los objetos (Huerta, 2020). En la práctica de la enseñanza el maestro revela a sus alumnos significados o conceptos no evidentes por sí mismos, con el propósito de cultivar el aprendizaje y el nuevo conocimiento **(Valdiviezo et al., 2019)**.

Vigotsky en 1988 menciona que, la educación y el proceso de enseñanza tienen que convertirse en impulsoras de ese desarrollo; por tanto, la educación, la enseñanza, conducen y guían el desarrollo del estudiante **(Cruz et al., 2019)**.

### **Aprendizaje**

Para **Gutiérrez (2018)** el aprendizaje son un conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

El alumno requiere habilidades para desenvolverse con éxito en los aprendizajes, dispone de un estilo cognitivo determinado, necesita de la práctica, percibir y conceptualizar adecuadamente las tareas escolares, se entrega al aprendizaje condicionado por sus propias expectativas y las que percibe de su maestro, y dispone de un estilo de atribución (tiende a atribuir éxitos o fracasos a sí mismo o a situaciones externas) **(Valdiviezo et al., 2019)**.

El aprendizaje producido en los contextos educativos percibe al estudiante como un receptor de respuestas que deben ser memorizadas y reproducidas sin error alguno; sin embargo, el sujeto aprendiente es un perceptor, es decir, es un sujeto que percibe y representa lo que le está siendo enseñado **(Cañaverl et al., 2020)**.

## ¿Cómo funciona el proceso de enseñanza - aprendizaje?

**Rochina et al. (2020)** afirma que el proceso de enseñanza-aprendizaje se relaciona entre la actividad y la comunicación, el cual se establece entre el vínculo de profesor – estudiante, estudiante-estudiante, estudiantes, conocimientos con la vivencia y mediante la practica concreta. Referente a esta postura, el proceso de enseñanza incide sobre el aprendizaje de manera indirecta, a través de las actividades y tareas de aprendizaje autónomo del estudiante (**Clavijo, 2020**).

El proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla mediante un contexto y espacio de grupo en donde la organización y colaboración fortalece el proceso de aprendizaje (**Rochina et al., 2020**). Cabe resaltar que, el uso correcto de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza– aprendizaje puede generar autonomía, criticidad y un aprendizaje participativo en el ser humano que aprende (**Aguilar, 2020**).

### 1.2. Objetivos

#### Objetivo General

Determinar la importancia de la gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga.

Con ayuda del estadígrafo chi-cuadrado se determinará si la gamificación incide o no significativamente como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga.

#### Objetivos Específicos

**Objetivo Específico 1:** Identificar las metodologías, técnicas y estrategias pedagógicas de gamificación que se están utilizando en el proceso de enseñanza-

aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica.

Mediante la aplicación de la técnica de la encuesta, se recolectará información referente a las opiniones de docentes, estudiantes y padres de familia a cerca de metodologías, técnicas, estrategias de gamificación y si estas son aplicadas como metodologías de enseñanza-aprendizaje, proporcionando principal importancia en el área de Ciencias Naturales. De modo que, se diseñará un cuestionario estructurado a partir de la operacionalización de las dos variables presentadas.

**Objetivo Específico 2:** Establecer la utilidad de la gamificación como metodología de enseñanza - aprendizaje.

Mediante la revisión bibliográfica de libros, artículos científicos, revistas científicas, tesis y otros documentos, se identificará la importancia y utilidad de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, se realizará una lectura comprensiva de los textos seleccionados y se plasmará conceptos, características, puntos de vista y más de la gamificación en el ámbito educativo.

**Objetivo Específico 3:** Diseñar un manual de herramientas tecnológicas de gamificación como metodologías de enseñanza – aprendizaje.

Se diseñará un cuadernillo a medida de manual en la aplicación Microsoft PowerPoint (ppt) en el que se plasmarán conceptos, utilidades y beneficios de algunas herramientas tecnológicas de gamificación, las mismas que son vistas como metodologías de enseñanza – aprendizaje y en el que los docentes pueden ponerlo en práctica tanto en la modalidad virtual como en presencial con el objetivo de mejorar e innovar el proceso de enseñanza. Este cuadernillo estará a disposición de docentes, estudiantes y padres de familia de la Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1. Materiales

##### 2.1.1. Recursos

###### Institucionales

- Universidad Técnica de Ambato
- Unidad Educativa "General Leónidas Plaza Gutiérrez"

###### Humanos

- Investigador: Víctor Hugo Andino Sánchez
- Tutor: Dr. Marcelo Wilfrido Núñez Espinoza Mg.
- Treinta y siete personas investigadas, docentes, padres de familia y estudiantes de Décimo grado de Educación General Básica Superior.
- Tres docentes de los grados seleccionados del área de Ciencias Naturales.
- Personal administrativo de la Institución Educativa.

##### 2.1.2. Materiales y económicos

**Tabla 1. Recursos materiales y económicos**

| <b>Materiales</b> | <b>Costo</b>   |
|-------------------|----------------|
| Computador        | 500.00\$       |
| Acceso a internet | 125.00\$       |
| Pasajes           | 200.00\$       |
| Alimentación      | 80.00\$        |
| Imprevistos       | 100.00\$       |
| <b>Total</b>      | <b>1.005\$</b> |

Elaborado por: Andino, 2022

## **2.2. Métodos**

### **2.2.1. Enfoque**

#### **Cuantitativo**

La investigación tuvo enfoque cuantitativo debido a que los resultados fueron consignados y sujetos a procesos estadísticos y matemáticos. Así mismo, se implementó un instrumento de recolección de información referente a las dos variables del proyecto; la variable independiente (VI) relacionada a la gamificación y la variable dependiente (VD) acerca de la metodología de enseñanza-aprendizaje haciendo énfasis en el área de Ciencias Naturales. Finalmente la información recolectada se tabulo y se procesó datos mediante tablas y gráficos con el objetivo que los hallazgos sean evaluados.

#### **Cualitativo**

Además, esta investigación llevó fundamentado una metodología con enfoque cualitativo puesto que se recopiló la información sin medición estadística y con procesos inductivos, además se indagó y se seleccionó información esencial de fuentes confiables destinadas para el desarrollo conceptual. Sin embargo, fue necesario trabajar con este enfoque ya que se centró en inspeccionar los factores que inciden en la implementación de metodologías de enseñanza-aprendizaje basados en la gamificación. Además, mediante la recolección de información se obtuvo diferentes puntos de vista de los docentes, estudiantes y padres de familia encuestados referente a la problemática encontrada. Finalmente, se pudo comprobar la situación actual que atraviesa el entorno educativo, debido a que se toma en consideración factores internos y externos que provoca la problemática.

### **2.2.2. Modalidad**

#### **Bibliográfica-documental**

La modalidad de investigación que se empleó fue bibliográfica y de campo; bibliográfica porque se investigó e indagó por distintas fuentes confiables para recolectar información como; libros, revistas, documentos científicos y otros, encontrados en repositorios universitarios tanto nacionales como internacionales para la construcción de los antecedentes investigativos y del marco teórico. Asimismo, fue documental, debido a que se requirió de la nómina de los docentes y estudiantes de dicho grado y área, oficios, carta de compromiso, normativas, etc. Finalmente, fue preciso contar con el sustento de dichos documentos para avalar el correcto proceso de la investigación.

#### **De campo**

La investigación también fue de campo, debido a que mediante la técnica de la observación se interactuó con las personas del contexto y se logró adentrar en la situación real. Empero, en lo que se presentó mayor énfasis y atención fue en las metodologías planificadas y ejecutadas en clases por los docentes de dicha institución, esto para conseguir información veraz, específica y datos confiables. Debido a ello, se recolectó y se obtuvo información directamente de las personas involucradas en el proceso. Es fundamental, que debido a la pandemia, ciertas actividades se llevaron a cabo modalidad virtual como la identificación de las metodologías, técnicas y estrategias utilizadas por los docentes en la unidad educativa. Además, la socialización del manual a cerca de estrategias de gamificación que sirven como guía y beneficia al personal docente en su planificación y en la metodología de enseñar.

### **2.2.3. Nivel**

#### **Exploratorio**

De igual importancia, esta investigación fue de tipo exploratorio ya que se da inicio desde una problemática que no se ha investigado totalmente. Además, se aplicó una encuesta destinada a estudiantes de décimo grado, un representante de cada estudiante y docentes de dicha área ya que se encargó de investigar posibles causas y efectos en la ejecución de nuevas aplicaciones gamificadas como metodologías de enseñanza aprendizaje en una de las cuatro áreas fundamentales como es las Ciencias Naturales.

#### **Asociación de Variables**

Además, se trabajó con un nivel de asociación de variables ya que permitió identificar y conocer la relación existente entre las dos variables y su relación dentro del ámbito pedagógico. Para ello, esto se determinó mediante la prueba estadística del chi-cuadrado con el propósito de identificar cada una de las variables e identificar su relación. En efecto, lo que se identificó es la relación entre la variable independiente (VI) relacionada a la gamificación y la variable dependiente (VD) acerca de la metodología de enseñanza-aprendizaje determinando que si existe asociación entre la gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje. Cabe destacar, que fue fundamental la aplicación debido a que gracias ello permitió la comprensión de la problemática identificada.

### **2.2.4. Paradigma**

#### **Crítico social**

Finalmente, esta investigación se fundamentó en un paradigma crítico social ya que se tomó en consideración los intereses y necesidades que presenta el grupo de personas involucradas en la investigación. Por ello, se mantuvo como finalidad identificar y entender la situación real por la que atraviesa la institución educativa referente al



manejo y uso de metodologías gamificadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

#### **2.2.5. Técnicas e instrumentos**

En esta investigación se empleó tres encuestas dirigidas a docentes, estudiantes y padres de familia, esto visto como técnica de recolección de datos para una adecuada investigación. Cabe destacar, que para llevar a cabo la ejecución de las encuestas se necesitó de predisposición de las autoridades, la modalidad educativa y la edad por la que cursan los estudiantes. Debido a ello, esto permitió obtener y recolectar información veraz y confiable sin interrumpir ni afectar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por esta razón, los cuestionarios de recolección de información fueron diseñados de forma coherente y sistemática, delineados mediante una operacionalización de variables. Las encuestas tanto para docentes, estudiantes y padres de familia estuvieron conformadas por 10 preguntas. El objetivo principal estuvo direccionado en recolectar información acerca de la gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje y si esta es utilizada por el personal docente de la institución. Las encuestas fueron aplicadas de manera presencial para poder obtener datos específicos sobre las opiniones de los sujetos investigados.

#### **2.2.6. Población**

La población de estudio fue de 37 personas contando con docentes, estudiantes y padres de familia. La misma que está conformada por 17 estudiantes 3 docentes encargados de dicha área y grado conjuntamente con la participación de 17 padres de familia, un representante por estudiante.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

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

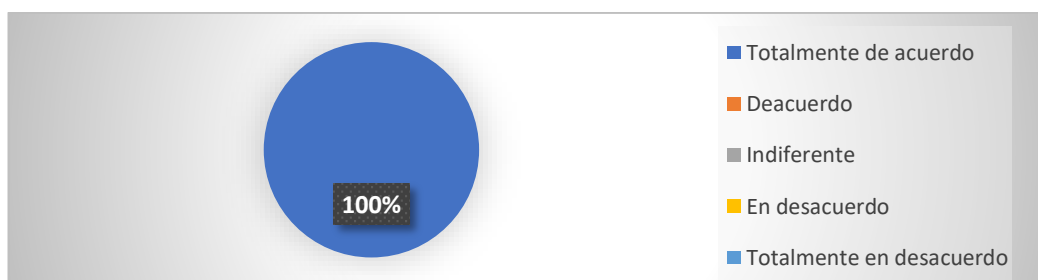
1. ¿En sus clases imparte metodologías basadas en la gamificación y las mismas llaman la atención de los estudiantes?

**Tabla 2. Metodologías basadas en la gamificación**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 1. Metodologías basadas en la gamificación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)

#### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% aseveran estar totalmente de acuerdo que en las clases se imparte metodologías basadas en la gamificación y las mismas llaman la atención de los estudiantes.

#### Interpretación

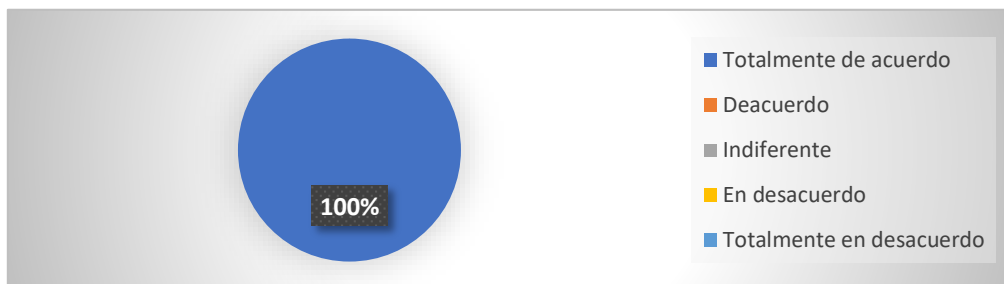
Esto quiere decir que el total de docentes encuestados perciben que el aplicar metodologías basadas en la gamificación favorece el aprendizaje ya que las actividades son motivadoras y permiten que los estudiantes muestren interés y afán por aprender.

2. ¿En sus clases aplica evaluaciones a base del juego para verificar si los estudiantes están logrando aprendizajes significativos?

**Tabla 3. Evaluaciones a base del juego**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 2. Evaluaciones a base del juego**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% afirman estar totalmente de acuerdo y que en las clases aplican evaluaciones en base del juego para verificar si los estudiantes logran aprendizajes significativos.

### Interpretación

Esto significa que el total de docentes encuestados perciben que los procesos de evaluación que se están aplicando en el aula son en base del juego y que estos mejoran el desarrollo cognitivo de los estudiantes permitiéndoles que los aprendizajes sean significativos.

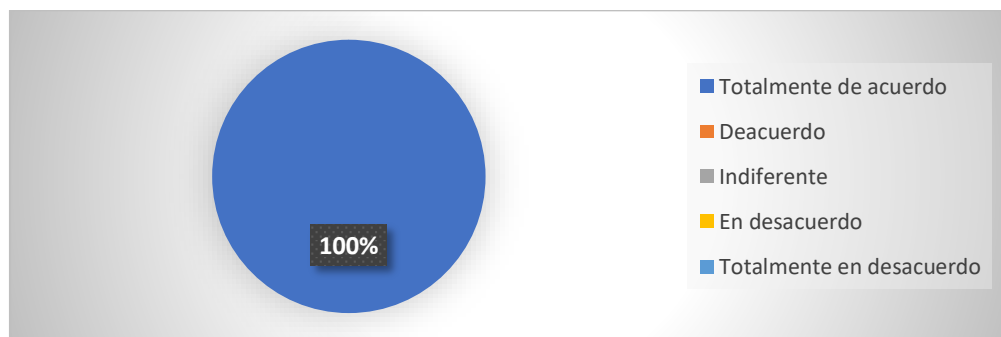
3. ¿Está de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas para mejorar la colaboración activa con los estudiantes?

**Tabla 4. Planificación de clases mediante actividades lúdicas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 3. Planificación de clases mediante actividades lúdicas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% mencionan estar totalmente de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas para mejorar la colaboración activa con los estudiantes.

### Interpretación

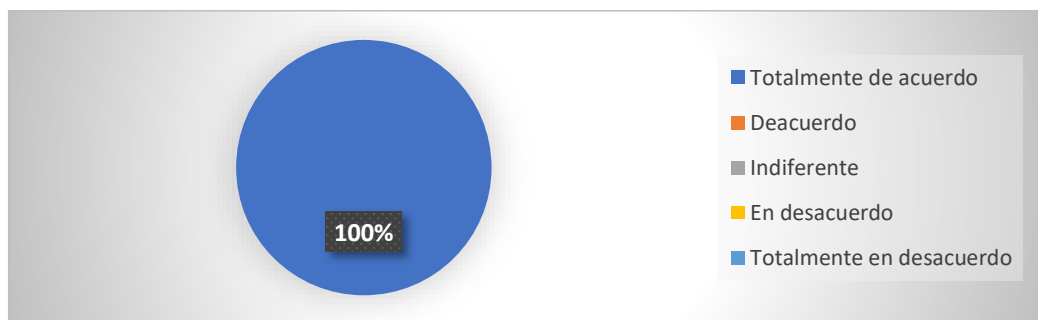
Por lo tanto, el total de los encuestados están totalmente de acuerdo que el personal docente debe basarse en una planificación con actividades que fomente en los estudiantes el trabajo en equipo y mejore la comunicación en el aula.

4. ¿Referente a las clases virtuales, utiliza sitios web y plataformas gamificadas que brinden interacción adecuada y despierte el interés por aprender?

**Tabla 5. Sitios web y plataformas gamificadas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 4. Sitios web y plataformas gamificadas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% afirman estar totalmente de acuerdo que el utilizar sitios web y plataformas gamificadas las mismas brinda interacción adecuada y despierta el interés por aprender en los estudiantes.

### Interpretación

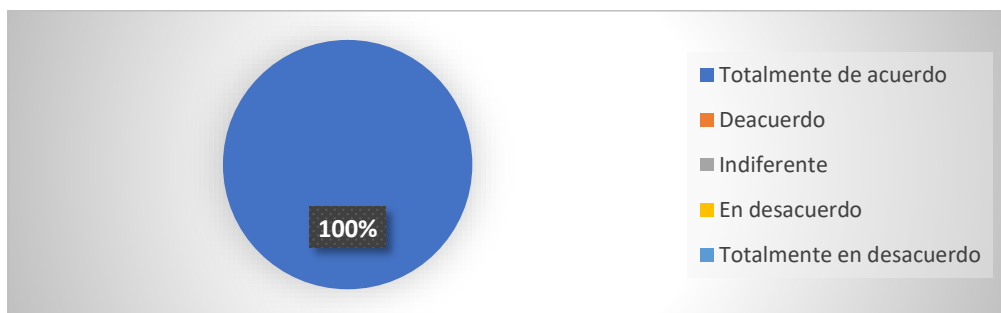
Esto quiere decir que el total de docentes encuestados están totalmente de acuerdo y que los mismos utilizan sitios web y plataformas gamificadas para el aprendizaje, sabiendo que el uso adecuado del internet y de sitios web educativos comparte información y conocimiento beneficioso para el desarrollo de la inteligencia.

5. ¿Considera que el educador debe utilizar métodos de enseñanza aprendizaje como; exposiciones, mesa redonda, debates, lluvia de ideas, diálogos, mini proyectos y más para generar aprendizajes significativos?

**Tabla 6. Implementación de métodos de enseñanza-aprendizaje**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 5. Implementación de métodos de enseñanza-aprendizaje**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% aseveran estar totalmente de acuerdo que el educador implemente métodos de enseñanza aprendizaje.

### Interpretación

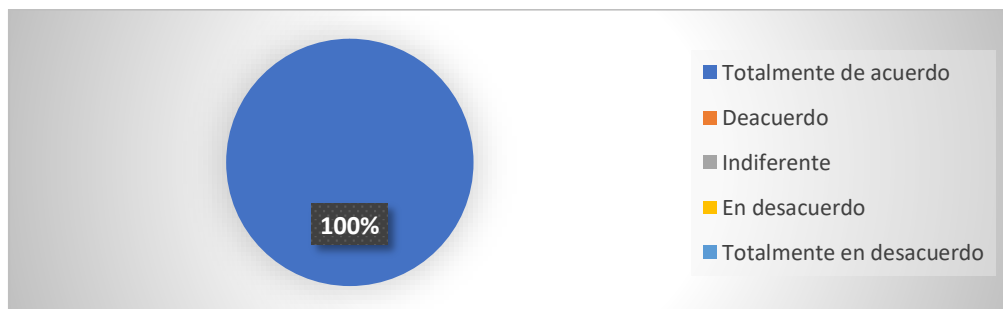
Debido a ello, el total de personas encuestadas mencionan que los docentes deben utilizar variedad de métodos de enseñanza aprendizaje como; exposiciones, mesa redonda, debates, lluvia de ideas, diálogos, mini proyectos, tomando en cuenta que esto permite que los estudiantes sean críticos y fomenten habilidades.

6. ¿Considera que el aplicar nuevas metodologías lúdicas benefician en generar mejores relaciones entre docente - estudiante?

**Tabla 7. Implementación de nuevas metodologías lúdicas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 6. Implementación de nuevas metodologías lúdicas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% afirman estar totalmente de acuerdo que aplicar nuevas metodologías lúdicas benefician y fortalecen la relación entre docente – estudiante.

### Interpretación

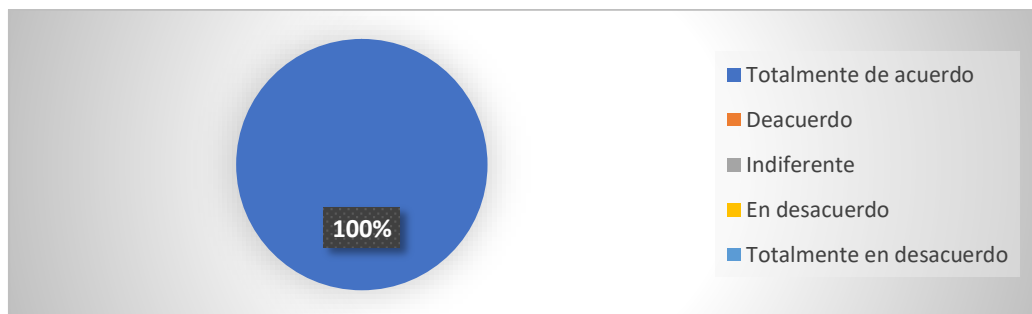
Esto quiere decir que el total de docentes encuestados están totalmente de acuerdo en aplicar nuevas metodologías lúdicas ya que estas benefician en el querer trabajar colaborativamente entre estudiantes. Además, genera predisposición y fomenta el aprendizaje colaborativo.

7. ¿Está de acuerdo que el personal docente debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de TIC y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje?

**Tabla 8. Capacitaciones de TIC y de nuevas metodologías**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 7. Capacitaciones de TIC y de nuevas metodologías**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% mencionan estar totalmente de acuerdo que el personal docente debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de TIC y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.

### Interpretación

Esto quiere decir que el total de docentes encuestados están totalmente de acuerdo que el personal docente acuda a capacitaciones acerca del manejo de TIC y de la aplicación de nuevas metodologías activas debido a que generan conocimientos y permite que el personal capacitado pueda solucionar problemas.

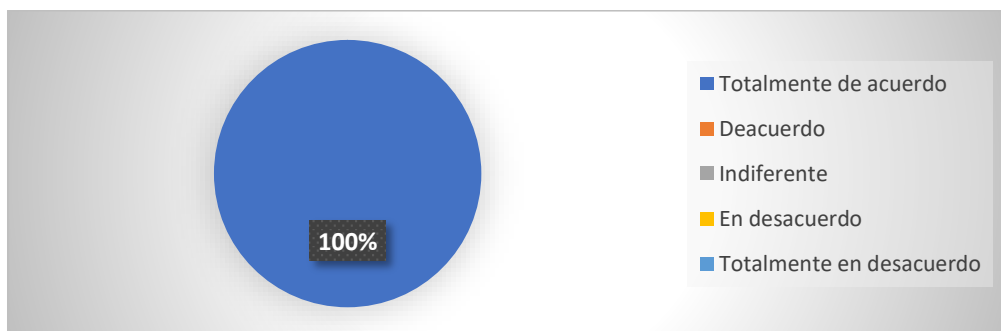


8. ¿Considera que el uso de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y plataformas virtuales mejora el rendimiento académico de los estudiantes?

**Tabla 9. Plataformas virtuales**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 8. Plataformas virtuales**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% afirman estar totalmente de acuerdo que el uso de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y plataformas virtuales mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

### Interpretación

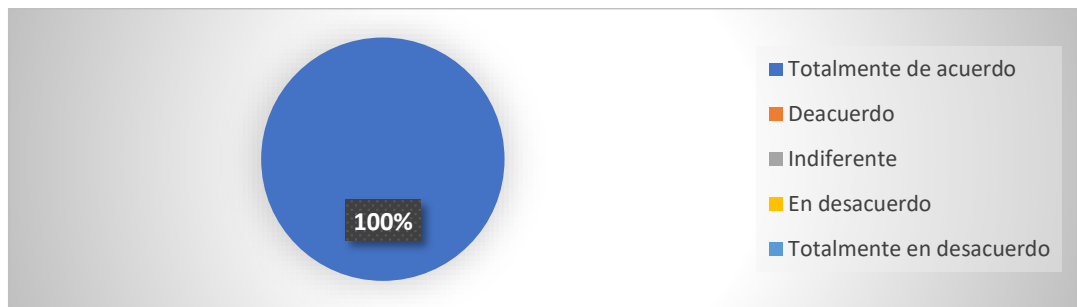
Esto quiere decir que el total de docentes encuestados están totalmente de acuerdo que aplicar metodologías y plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje mejora el rendimiento académico de los estudiantes debido a que fomenta la participación e incentiva el espíritu crítico en el aula de clase.

9. ¿Está de acuerdo que los docentes apliquen contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos para generar actividades proactivas y así desarrollar el razonamiento en los estudiantes?

**Tabla 10. Contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 9. Contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% mencionan estar totalmente de acuerdo que los docentes apliquen contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos para generar actividades proactivas y así desarrollar el razonamiento en los estudiantes.

### Interpretación

Por lo tanto, el total de los encuestados están totalmente de acuerdo que el personal docente aplique contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos y en actividades prácticas, debido a que las Ciencias Naturales se deben enseñar de manera practica en la que los estudiantes traten de solucionar problemas y realizar experimentos que permitan comprobarlas.

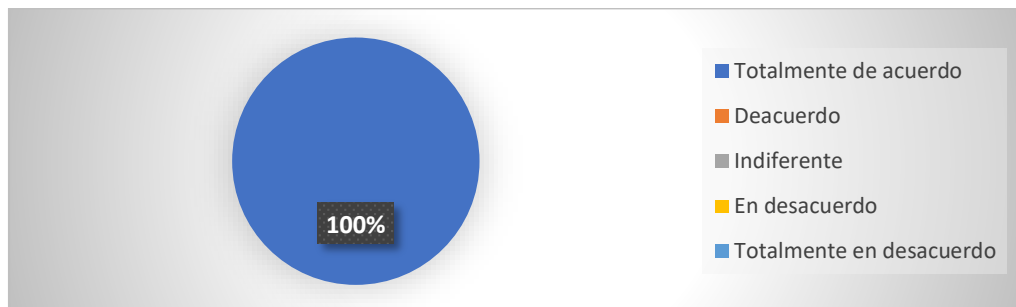
10. ¿Aplica metodologías de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales con ayuda y manejo de herramientas tecnológicas?

**Tabla 11. Manejo de herramientas tecnológicas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 3          | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>3</b>   | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 10. Manejo de herramientas tecnológicas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de docentes encuestados, el 100% afirman estar totalmente de acuerdo y que aplican metodologías de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales con ayuda y manejo de herramientas tecnológicas.

### Interpretación

Por lo tanto, el total de los encuestados están totalmente de acuerdo que el personal docente debe aplicar metodologías de enseñanza-aprendizaje con ayuda de las TIC para enseñar Ciencias Naturales, debido a que esto permite que el docente manipule y maneje herramientas tecnológicas llamando la atención de los estudiantes con facilidad.

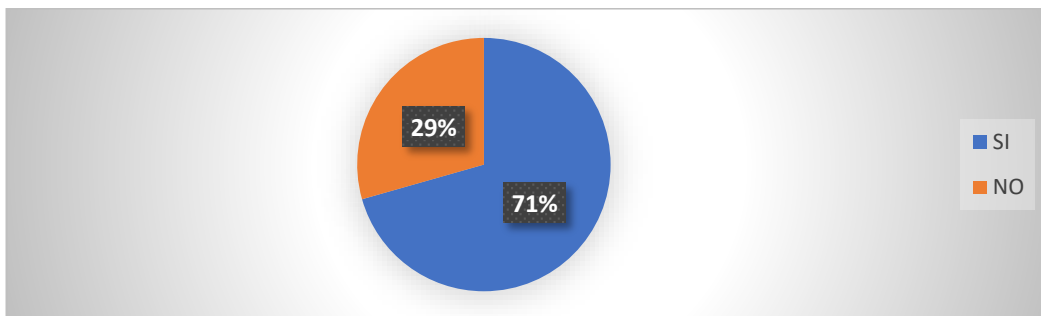
### 3.2. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a estudiantes

#### 1. ¿Conoce el concepto de gamificación?

**Tabla 12. Concepto de gamificación**

| Opciones de respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------------|------------|-------------|
| SI                    | 12         | 71%         |
| NO                    | 5          | 29%         |
| <b>Total</b>          | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 11. Concepto de gamificación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

#### **Análisis**

Del 100% de estudiantes encuestados 12 de ellos a los que les corresponde el 71% aseveran que si conocen el concepto de gamificación y 5 estudiantes a los que les corresponde el 29% no conocen el concepto de gamificación.

#### **Interpretación**

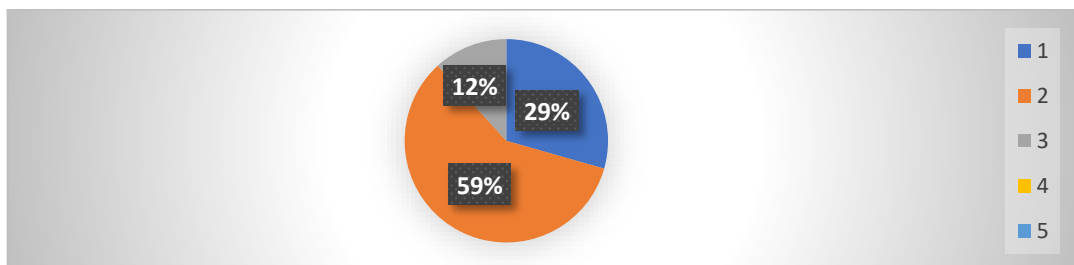
Por lo tanto, la mayoría de los encuestados están totalmente de acuerdo y conocen el concepto de gamificación, sabiendo que al conocer esta metodología crece la concentración y mejora los aprendizajes. Así mismo, el resto de encuestados manifiesta desconocer el concepto de gamificación.

2. ¿Su docente al momento de impartir contenidos en clases aplica metodologías basadas en la gamificación (actividades basadas en juegos) y las mismas resultan más entretenidas?

**Tabla 13. Metodologías basadas en la gamificación**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 5          | 29%         |
| De acuerdo               | 10         | 59%         |
| Indiferente              | 2          | 12%         |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 12. Metodologías basadas en la gamificación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 5 de ellos a los que les corresponde el 29% afirman estar totalmente de acuerdo y que los docentes aplican metodologías basadas en la gamificación, 10 de ellos a los que les corresponde el 59% están de acuerdo y 2 de ellos que le corresponde el 12% demuestra que es indiferente.

### Interpretación

En consecuencia, un cuarto de los estudiantes encuestados están totalmente de acuerdo y mencionan que sus docentes al momento de impartir contenidos en clases aplican metodologías basadas en la gamificación y las mismas resultan más entretenidas. Asimismo, la mayoría mencionan estar de acuerdo y el resto de encuestados mencionan de manera indiferente o desconoce a cerca de metodologías basadas en la gamificación.

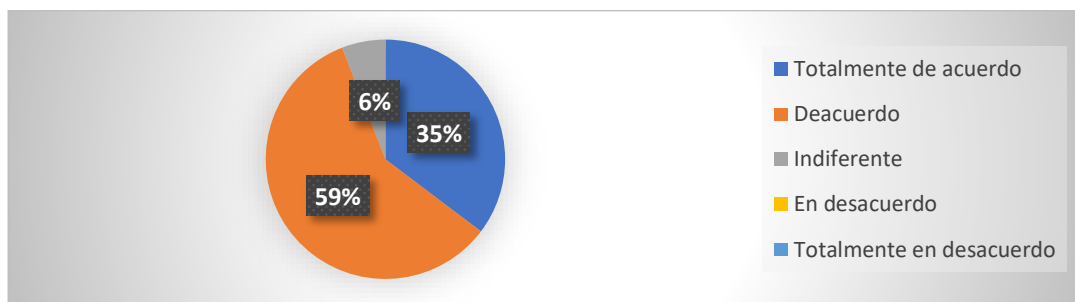
3. ¿Los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora?

**Tabla 14. Temas interesantes y motivadores**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 6          | 35%         |
| De acuerdo               | 10         | 59%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 13. Temas interesantes y motivadores**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 6 de ellos a los que les corresponde el 35% mencionan estar totalmente de acuerdo y los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora, 10 de ellos a los que les corresponde el 59% están de acuerdo y 1 de ellos al que le corresponde el 6% demuestra que es indiferente los temas estudiados en clase.

### Interpretación

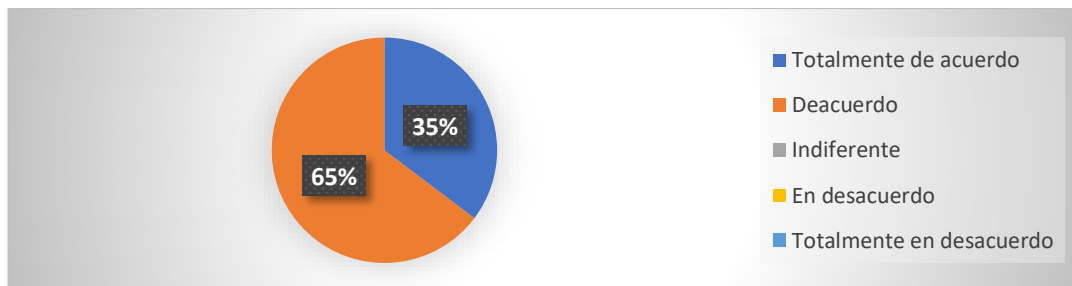
En consecuencia, un cuarto de encuestados mencionan que están totalmente de acuerdo y los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora. Por otra parte, la mayoría de encuestados mencionas estar de acuerdo que los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora y el resto menciona e manera indiferente.

4. ¿Está de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas innovadoras para enseñar Ciencias Naturales y así mejorar la colaboración?

**Tabla 15. Planificación de clases lúdicas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 6          | 35%         |
| De acuerdo               | 11         | 65%         |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 14. Planificación de clases lúdicas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

#### **Análisis**

Del 100% de estudiantes encuestados 6 de ellos al que le corresponde el 35% afirman estar totalmente de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas, 11 de ellos al que le corresponde el 65% están de acuerdo.

#### **Interpretación**

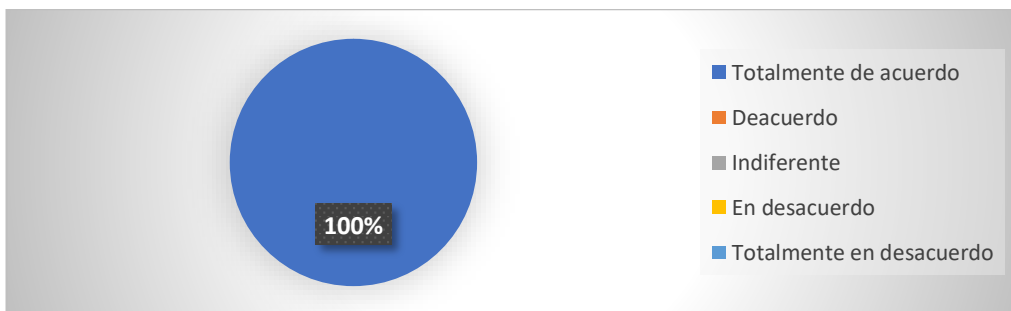
En consecuencia, un cuarto de estudiantes encuestados mencionan que están totalmente de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas innovadoras para enseñar Ciencias Naturales y así mejorar la colaboración. Asimismo, la mayoría mencionan estar de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas innovadoras para enseñar Ciencias Naturales tomando en consideración que las ciencias se las debe llevar a la práctica y practicarla mediante la realización de experimentos en los laboratorios.

5. ¿Referente a las clases virtuales, utiliza sitios web y plataformas virtuales que le permitan aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender?

**Tabla 16. Implementación de sitios web y plataformas virtuales**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 17         | 100%        |
| De acuerdo               | 0          | 0%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 15. Implementación de sitios web y plataformas virtuales**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 17 de ellos a los que les corresponde el 100% afirman estar totalmente de acuerdo que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales.

### Interpretación

En consecuencia, el total de estudiantes mencionan que están totalmente de acuerdo que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales ya que estas herramientas les permiten asimilar el conocimiento, aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender. Además, gracias a la implementación de actividades con ayuda de plataformas virtuales los estudiantes pueden socializar y demostrar sus habilidades y capacidades, generando así mayor colaboración y convirtiéndose en un recurso y herramienta dinamizadora para generar aprendizajes.

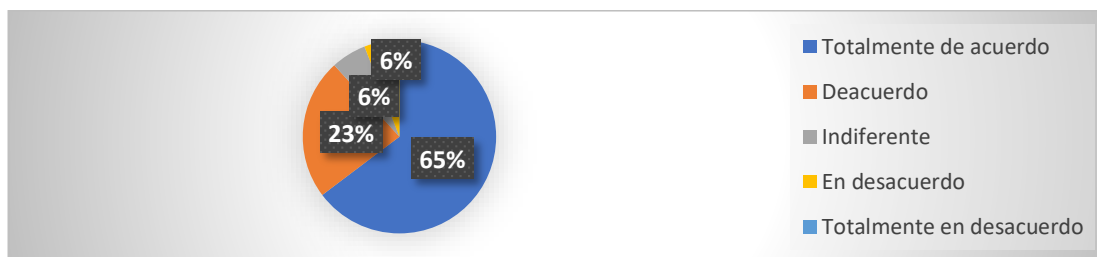


6. ¿En sus clases el docente utiliza métodos de enseñanza aprendizaje como; gamificación, exposiciones, mesa redonda, debates, lluvia de ideas, diálogos, mini proyectos y más para generar aprendizajes significativos?

**Tabla 17. Métodos de enseñanza - aprendizaje**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 11         | 65%         |
| De acuerdo               | 4          | 23%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 1          | 6%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 16. Métodos de enseñanza - aprendizaje**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 11 de ellos a los que les corresponde el 65% afirman estar totalmente de acuerdo que el personal docente utilice métodos de enseñanza aprendizaje, 4 de ellos a los que les corresponde el 23% están de acuerdo, 1 que le corresponde el 6% demuestra que es indiferente y 1 que le corresponde el 6% está en desacuerdo.

### Interpretación

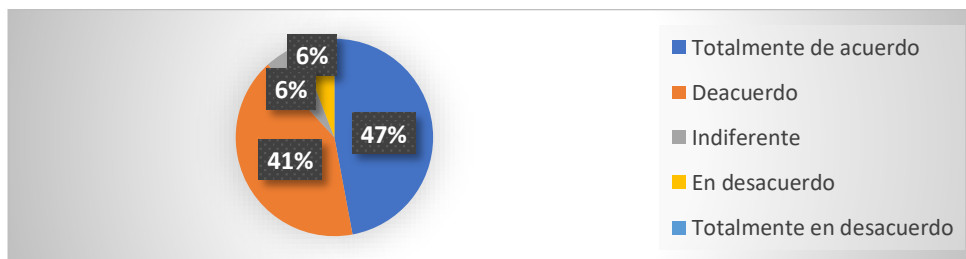
En consecuencia, la mayor parte de estudiantes mencionan que están totalmente de acuerdo que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales que le permitan aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender. Asimismo, más de la cuarta parte menciona de manera indiferente que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales y un bajo porcentajes mencionan que están en desacuerdo que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales para despertar el interés por aprender.

7. ¿Le gustaría que en las clases de Ciencias Naturales se practiquen actividades interactivas para generar mejores relaciones entre docente – estudiante?

**Tabla 18. Relación entre docente - estudiante**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 8          | 47%         |
| De acuerdo               | 7          | 41%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 1          | 6%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 17. Relación entre docente - estudiante**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 8 de ellos a los que les corresponde el 47% afirman estar totalmente de acuerdo y le gustaría que en las clases de Ciencias Naturales se practiquen actividades interactivas, 7 de ellos a los que les corresponde el 41% están de acuerdo, 1 que le corresponde el 6% demuestra que es indiferente y 1 que le corresponde el 6% está en desacuerdo.

### Interpretación

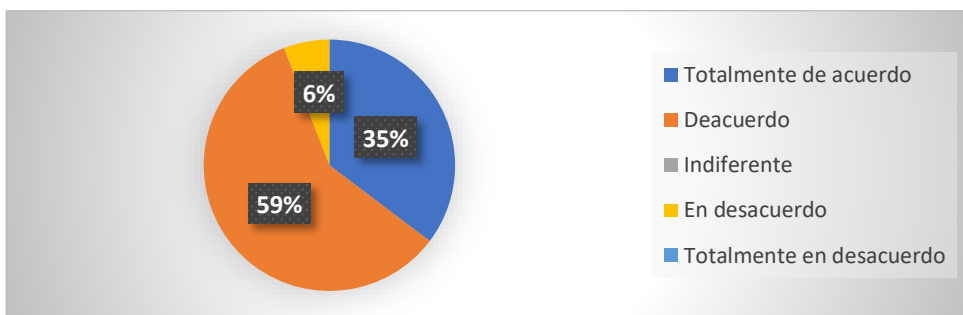
En consecuencia, la mayor parte de estudiantes mencionan que están totalmente de acuerdo que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales que le permitan aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender. Asimismo, más de la cuarta parte menciona de manera indiferente que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales y un bajo porcentaje mencionan que están en desacuerdo que el personal docente utilice sitios web y plataformas virtuales para despertar el interés por aprender.

8. ¿Ha tenido la oportunidad de realizar actividades basadas en la gamificación?

**Tabla 19. Actividades basadas en la gamificación**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 6          | 35%         |
| De acuerdo               | 10         | 59%         |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 1          | 6%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 18. Actividades basadas en la gamificación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 6 de ellos a los que les corresponde el 35% afirman estar totalmente de acuerdo y les gustaría que en las clases de Ciencias Naturales se practiquen actividades interactivas, 10 de ellos a los que les corresponde el 59% están de acuerdo y 1 que le corresponde el 6% está en desacuerdo.

### Interpretación

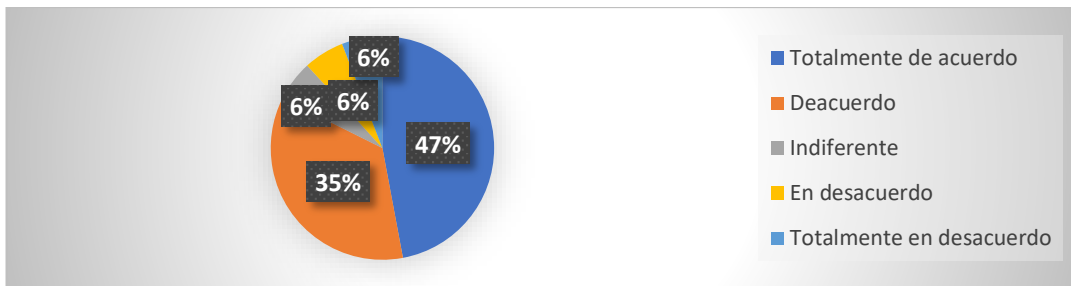
En consecuencia, menos de la mitad de estudiantes afirman que están totalmente de acuerdo y que han tenido la oportunidad de realizar actividades basadas en la gamificación. Asimismo, más de la mitad mencionan estar de acuerdo y han tenido la oportunidad de realizar actividades basadas en la gamificación y un bajo porcentaje asevera que está en desacuerdo y que seguramente no ha tenido la oportunidad de realizar actividades basadas en la gamificación ocasionando desconocimiento y falta de práctica.

9. ¿Le gustaría que las clases sean impartidas con ayuda de elementos del juego como; retos, dinámicas, recompensas, puntajes, etc.?

**Tabla 20. Clases con ayuda de elementos del juego**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 8          | 47%         |
| De acuerdo               | 6          | 35%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 1          | 6%          |
| Totalmente en desacuerdo | 1          | 6%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 19. Clases con ayuda de elementos del juego**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de estudiantes encuestados 8 de ellos a los que les corresponde el 47% afirman estar totalmente de acuerdo y les gustaría que las clases sean impartidas con ayuda de elementos del juego como; retos, dinámicas, recompensas, puntajes, 6 de ellos a los que les corresponde el 35% están de acuerdo, 1 que le corresponde el 6% indica indiferente, 1 que le corresponde el 6% en desacuerdo y 1 que le corresponde el 6% totalmente en desacuerdo.

### Interpretación

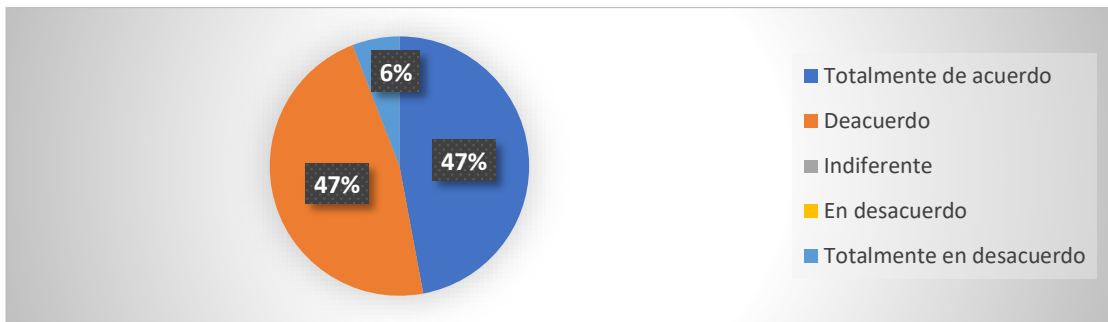
En consecuencia, más de la mitad de estudiantes afirman que están totalmente de acuerdo y que les gustaría que las clases sean impartidas con ayuda de elementos del juego como; retos, dinámicas, recompensas, puntajes, etc. Asimismo, más de la cuarta parte mencionan estar de acuerdo y un mínimo porcentaje afirma estar indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

10. ¿Está de acuerdo que es mejor estudiar de manera entretenida?

**Tabla 21. Estudio de manera entretenida**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 8          | 47%         |
| De acuerdo               | 8          | 47%         |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 1          | 6%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 20. Estudio de manera entretenida**

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### **Análisis**

Del 100% de estudiantes encuestados 8 de ellos a los que les corresponde el 47% afirman estar totalmente de acuerdo que es mejor estudiar de manera entretenida, 8 de ellos a los que les corresponde el 47% están de acuerdo y 1 que le corresponde el 6% está totalmente en desacuerdo.

### **Interpretación**

En consecuencia, más de la mitad de estudiantes afirman que están totalmente de acuerdo y que es mejor estudiar de manera entretenida. Asimismo, más de la cuarta parte mencionan estar de acuerdo y un mínimo porcentaje afirma estar indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

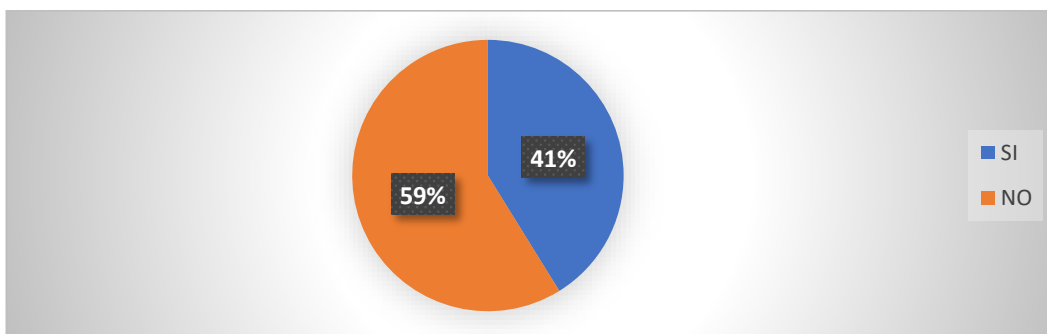
### 3.3. Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a padres de familia

#### 1. ¿Conoce el concepto de gamificación?

**Tabla 22. Concepto de gamificación**

| Opciones de respuesta | Frecuencia | Porcentaje  |
|-----------------------|------------|-------------|
| SI                    | 7          | 41%         |
| NO                    | 10         | 59%         |
| <b>Total</b>          | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 21. Concepto de gamificación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

#### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 7 de ellos a los que les corresponde el 41% afirman que si conocen el concepto de gamificación y 10 de ellos a los que les corresponde el 59% no conocen el concepto de gamificación.

#### Interpretación

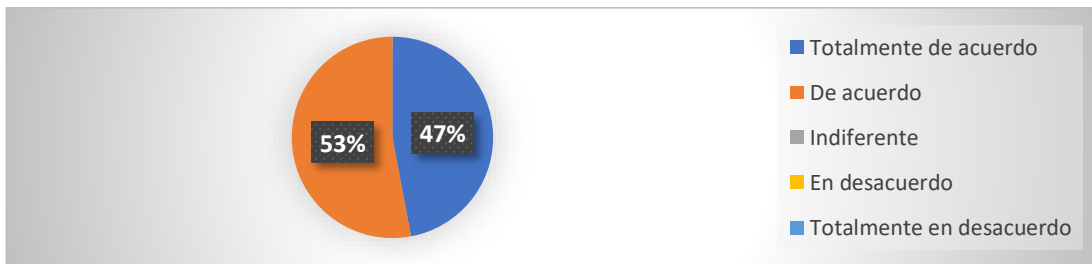
Por lo tanto, menos de la mitad de los encuestados si conocen el concepto de gamificación, sabiendo que el tener en cuenta esta metodología crece la concentración y mejora los aprendizajes. Asimismo, más de la cuarta parte consideran que no conocen el concepto de gamificación.

2. ¿Está de acuerdo que compartir actividades basadas en el juego con los hijos(as) mejora las relaciones afectivas y fortalecen los lazos de comunicación?

**Tabla 23. Relaciones afectivas y lazos de comunicación**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 8          | 47%         |
| De acuerdo               | 9          | 53%         |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 22. Relaciones afectivas y lazos de comunicación**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 8 de ellos a los que les corresponde el 47% afirman estar totalmente de acuerdo que compartir actividades basadas en el juego con los hijos(as) mejora las relaciones afectivas y fortalecen los lazos de comunicación y 9 de ellos a los que les corresponde el 53% están de acuerdo.

### Interpretación

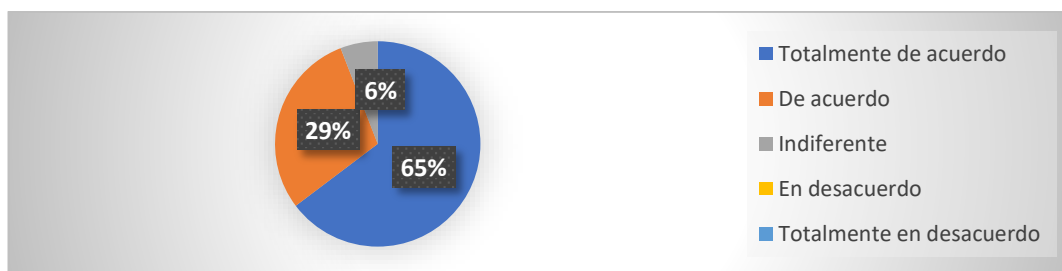
Por lo tanto, menos de la mitad de los encuestados están totalmente de acuerdo que compartir actividades basadas en el juego con los hijos(as) mejora las relaciones afectivas y fortalecen los lazos de comunicación. Asimismo, un porcentaje más de la mitad considera estar de acuerdo que compartir actividades basadas en el juego con los hijos(as) mejora las relaciones afectivas y fortalecen los lazos de comunicación ya que son actividades en las que pueden socializar todos y al mismo tiempo aprender.

3. ¿Considera que su hijo(a) aprende de mejor manera si las actividades impartidas por el docente son motivadoras e interactivas?

**Tabla 24. Actividades impartidas motivadoras e interactivas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 11         | 65%         |
| De acuerdo               | 5          | 29%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 23. Actividades impartidas motivadoras e interactivas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino, 2021

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 11 de ellos a los que les corresponde el 65% afirman estar totalmente de acuerdo que su hijo(a) aprende de mejor manera si las actividades impartidas por el docente son motivadoras e interactivas, 5 de ellos a los que les corresponde el 29% están de acuerdo y 1 que le corresponde el 6% considera indiferente.

### Interpretación

En consecuencia, la mayor parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que su hijo(a) aprende de mejor manera si las actividades impartidas por el docente son motivadoras e interactivas. Asimismo, una cuarta parte de las personas consideran estar de acuerdo que su hijo(a) aprende de mejor manera si las actividades impartidas por el docente son motivadoras e interactivas, esto debido a que los estudiantes aprenden con ganas y significativamente gracias a la motivación e interacción y un mínimo porcentaje considera indiferente o desconoce del tema.

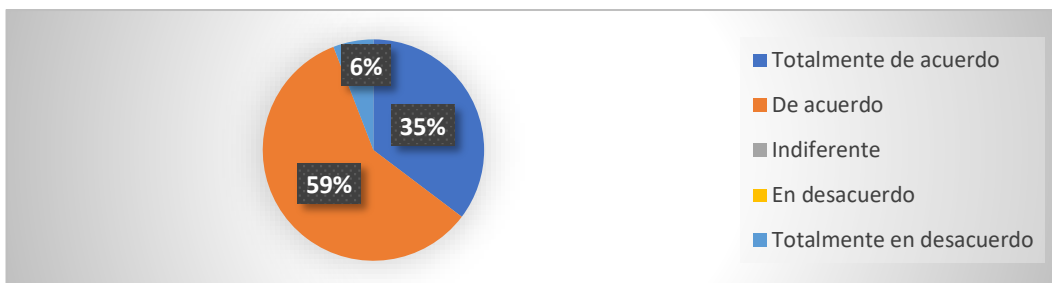


4. ¿Considera que las actividades de gamificación (actividades basadas en juegos) para el proceso de enseñanza-aprendizaje aporta beneficios y eleva la participación en clases?

**Tabla 25. Beneficios y participación en clases**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 6          | 35%         |
| De acuerdo               | 10         | 59%         |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 1          | 6%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 24. Beneficios y participación en clases**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 6 de ellos a los que les corresponde el 35% afirman estar totalmente de acuerdo que las actividades de gamificación aportan beneficios y eleva la participación en clases, 10 de ellos a los que les corresponde el 59% están de acuerdo y 1 que le corresponde 6% está totalmente en desacuerdo.

### Interpretación

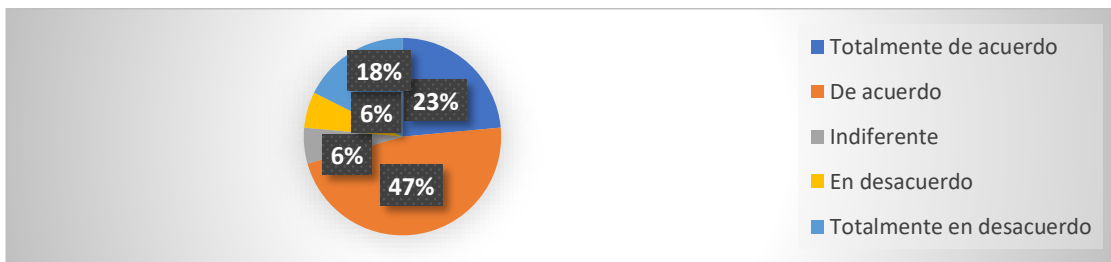
En consecuencia, una cuarta parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que las actividades de gamificación (actividades basadas en juegos) para el proceso de enseñanza-aprendizaje aportan beneficios y eleva la participación en clases. Asimismo, la mayor parte de encuestados afirman estar de acuerdo que las actividades de gamificación aporta beneficios y eleva la participación en clases y un mínimo porcentaje demuestra estar totalmente en desacuerdo o desconocen del tema.

5. ¿Está de acuerdo que su hijo(a) mantenga acceso a dispositivos tecnológicos para fortalecer las actividades académicas?

**Tabla 26. Acceso a dispositivos tecnológicos**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 4          | 23%         |
| De acuerdo               | 8          | 47%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 1          | 6%          |
| Totalmente en desacuerdo | 3          | 18%         |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 25. Acceso a dispositivos tecnológicos**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 4 de ellos a los que les corresponde el 23% afirman estar totalmente de acuerdo que su hijo(a) mantenga acceso a dispositivos tecnológicos, 8 de ellos a los que les corresponde el 47% están de acuerdo, 1 que le corresponde el 6% considera indiferente, 1 que le corresponde el 6% está en desacuerdo y 1 que le corresponde el 6% afirma estar en total desacuerdo.

### Interpretación

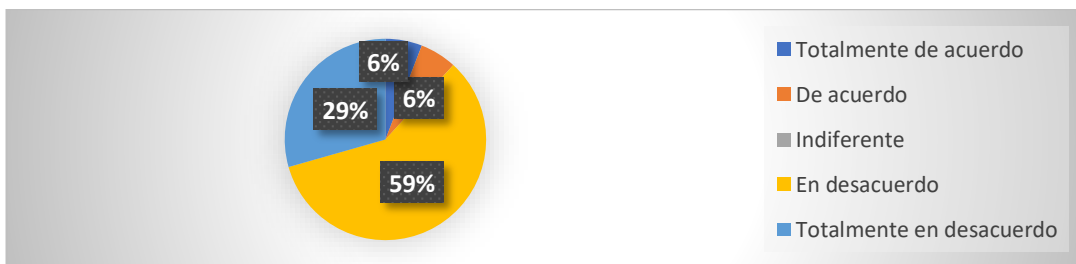
En consecuencia, una cuarta parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que su hijo(a) mantenga acceso a dispositivos tecnológicos para fortalecer las actividades académicas. Asimismo, la mayor parte de encuestados afirman estar de acuerdo que su hijo(a) mantenga acceso a dispositivos tecnológicos para fortalecer las actividades académicas, un mínimo porcentaje demuestra indiferente o desconoce del tema, un mínimo porcentaje afirma estar en desacuerdo y una cuarta parte considera estar en total en desacuerdo, debido a que los estudiantes si no dan un adecuado uso a los dispositivos tecnológicos se pueden convertir en distractores.

6. ¿Considera que su hijo(a) aprende los contenidos educativos con la modalidad desde casa?

**Tabla 27. Aprendizaje de contenidos modalidad desde casa**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 1          | 6%          |
| De acuerdo               | 1          | 6%          |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 10         | 59%         |
| Totalmente en desacuerdo | 5          | 29%         |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 26. Aprendizaje de contenidos modalidad desde casa**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 1 de ellos al que le corresponde el 6% afirma estar totalmente de acuerdo que su hijo(a) aprende los contenidos educativos con la modalidad desde casa, 1 de ellos al que le corresponde el 6% está de acuerdo, 10 de ellos a los que les corresponde el 59% considera en desacuerdo y 5 de ellos a los que les corresponde el 29% afirma estar en total desacuerdo.

### Interpretación

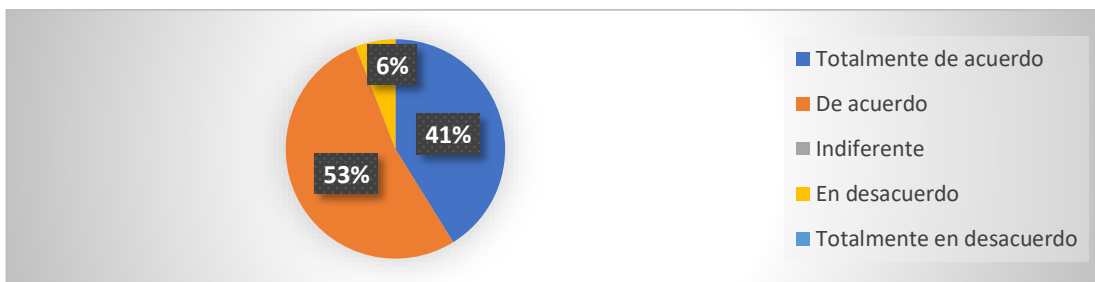
En consecuencia, una mínima parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que su hijo(a) aprende los contenidos educativos con la modalidad desde casa. Asimismo, una mínima parte afirman estar de acuerdo, No obstante, la mayor parte demuestra estar en desacuerdo, debido a que las clases virtuales no ayudan a los estudiantes a aprender significativamente y un cuarto de personas encuestas afirman estar totalmente en desacuerdo porque saben que las tareas y exámenes son ayudados por los padres de familia desde la educación en casa.

7. ¿Considera que las clases de Ciencias Naturales se debe impartir de manera interactiva y práctica y no solo de manera teórica?

**Tabla 28. Clases de Ciencias Naturales interactiva y práctica**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 7          | 41%         |
| De acuerdo               | 9          | 53%         |
| Indiferente              | 0          | 0%          |
| En desacuerdo            | 1          | 6%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 27. Clases de Ciencias Naturales interactiva y práctica**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 7 de ellos a los que les corresponde el 41% afirman estar totalmente de acuerdo que las clases de Ciencias Naturales se deben impartir de manera interactiva y práctica y no solo de manera teórica, 9 de ellos al que le corresponde el 53% considera de acuerdo y 1 que le corresponde el 6% afirma estar en desacuerdo.

### Interpretación

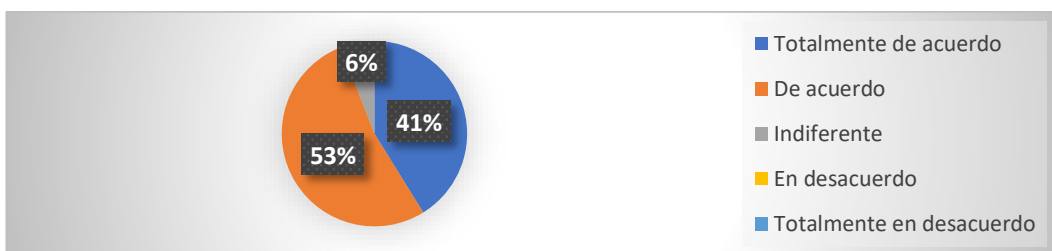
En consecuencia, más de la cuarta parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que las clases de Ciencias Naturales se deben impartir de manera interactiva y práctica y no solo de manera teórica, debido a que tienen en cuenta que las Ciencias se las debe llevar a la práctica y a la experimentación y no solo de manera teórica. Asimismo, la mayor parte afirman estar de acuerdo y un mínimo porcentaje afirma estar en desacuerdo por desconocimiento.

8. ¿Considera productivo que los docentes de su hijo(a) utilicen entornos virtuales de aprendizaje basados en la gamificación para mejorar el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?

**Tabla 29. Entornos virtuales de aprendizaje**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje  |
|--------------------------|------------|-------------|
| Totalmente de acuerdo    | 7          | 41%         |
| De acuerdo               | 9          | 53%         |
| Indiferente              | 1          | 6%          |
| En desacuerdo            | 0          | 0%          |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%          |
| <b>Total</b>             | <b>17</b>  | <b>100%</b> |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 28. Entornos virtuales de aprendizaje**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 7 de ellos a los que les corresponde el 41% afirman estar totalmente de acuerdo y considera productivo que los docentes de su hijo(a) utilicen entornos virtuales de aprendizaje basados en la gamificación, 9 de ellos a los que les corresponde el 53% considera de acuerdo y 1 al que le corresponde el 6% afirma estar indiferente.

### Interpretación

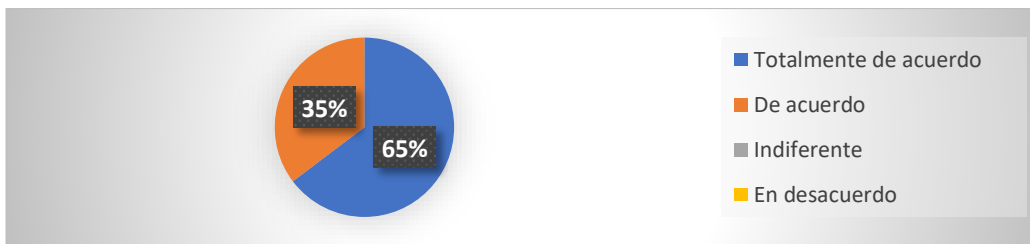
En consecuencia, más de la cuarta parte de los encuestados están totalmente de acuerdo y considera productivo que los docentes de su hijo(a) utilicen entornos virtuales de aprendizaje basados en la gamificación para mejorar el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales. Asimismo, la mayor parte afirman estar de acuerdo, debido a que los estudiantes desde casa pueden aprender de manera productiva si el docente implementa actividades con ayuda de las YIC y un mínimo porcentaje afirma estar indiferente.

9. ¿Está de acuerdo que el personal docente de la institución debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de tecnologías y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje?

**Tabla 30. Capacitaciones de tecnologías y metodologías**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Totalmente de acuerdo    | 11         | 65%        |
| De acuerdo               | 6          | 35%        |
| Indiferente              | 0          | 0%         |
| En desacuerdo            | 0          | 0%         |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%         |
| <b>Total</b>             | 17         | 100%       |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 29. Capacitaciones de tecnologías y metodologías**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 11 de ellos a los que les corresponde el 65% afirman estar totalmente de acuerdo que el personal docente de la institución debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de tecnologías y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje y 6 de ellos a los que les corresponde el 35% considera estar de acuerdo.

### Interpretación

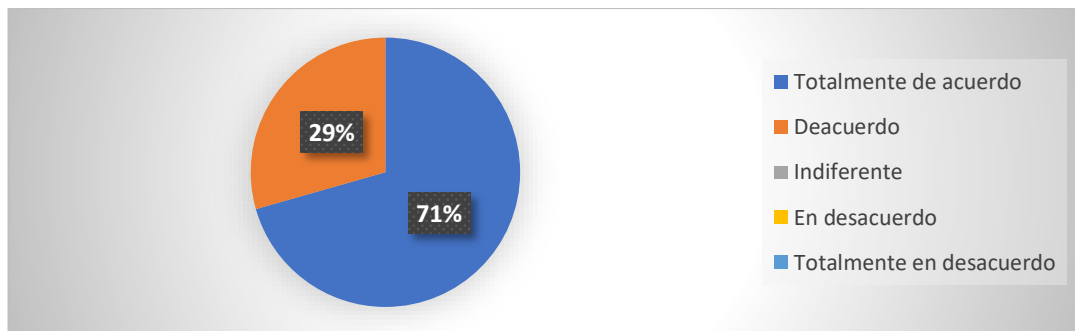
En consecuencia, la mayor parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que el personal docente de la institución debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de tecnologías y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, más de la cuarta parte afirma estar de acuerdo, debido a que toma en cuenta que estas capacitaciones fortalecen los conocimientos sino que proporcionan fundamentos al momento de enseñar e impartir clases.

10. ¿Considera que su hijo(a) al realizar actividades colaborativas en el aula estas benefician en su proceso de aprendizaje?

**Tabla 31. Actividades colaborativas**

| Opciones de respuesta    | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Totalmente de acuerdo    | 12         | 71%        |
| De acuerdo               | 5          | 29%        |
| Indiferente              | 0          | 0%         |
| En desacuerdo            | 0          | 0%         |
| Totalmente en desacuerdo | 0          | 0%         |
| Total                    | 17         | 100%       |

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)



**Gráfico 30. Actividades colaborativas**

**Fuente:** Encuesta aplicada a padres de familia de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"  
**Elaborado por:** Andino (2021)

### Análisis

Del 100% de padres de familia encuestados 12 de ellos a los que les corresponde el 71% afirman estar totalmente de acuerdo que su hijo(a) al realizar actividades colaborativas en el aula estas benefician en su proceso de aprendizaje y 5 de ellos a los que les corresponde el 29% considera estar de acuerdo.

### Interpretación

En consecuencia, la mayor parte de los encuestados están totalmente de acuerdo que sus hijos/(a) s al realizar actividades colaborativas en el aula estas benefician en su proceso de aprendizaje. Asimismo, más de la cuarta parte afirma estar de acuerdo, debido a que el trabajo colaborativo exige a los participantes: habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y deseo de compartir la resolución de tareas.

### 3.1.3. Discusión de resultados

En la investigación de **Martínez y Toscano (2021)** concluyen que la gamificación en el ámbito de la educación puede ser vista como una estrategia para fomentar e incentivar la motivación de los futuros profesionales de las Ciencias de la información y que debido a esto se va a mejorar y elevar el rendimiento académico de los estudiantes. De igual forma, si los docentes aplican y promueven esta técnica se va a lograr mayor atención y dedicación por parte de los estudiantes y así poder formar más seres humanos competentes, versátiles y polivalentes. **Colomo et al. (2020)** afirman que el personal docente se encuentra a gusto con la aplicación de metodologías basadas en la gamificación, debido que tiene la posibilidad de implementar y aplicar pruebas y evaluaciones con contenidos y actividades lúdicas y gamificadas y que estos modelos de evaluaciones a bases de juegos rompen modelos tradicionales y monótonos, dando paso a modelos actuales y productivos para los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, la gamificación aún sigue siendo algo nuevo y novedoso, puesto que varios docentes aún se encuentran descubriendo y buscando lo beneficioso que puede ser el adaptar juegos en momentos de aprendizaje, algunos aún lo confunden y se sienten rezagados en que gracias a la motivación los estudiantes van a lograr generar conocimientos (**Quintana y Prieto, 2020**). No obstante, dentro de este mismo artículo, los docentes mencionan que la gamificación en el aula aun es vista como un reto que deben afrontar los docentes que buscan la interacción y la participación en el aula, en donde no solo sea basada la palabra del docente sino que los educandos sean los principales actores del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Del mismo modo, existen estudiantes que afirman a ver aprendido mediante la aplicación de metodologías en base a los juegos, estos destacan que aprendieron de una nueva forma, de manera más entretenida, más transversal, esto quiere decir que los contenidos han ido más allá de solo contenidos, letras y palabras promoviendo el trabajo colaborativo y en equipo, manteniendo así el compromiso y las ganas de seguir aprendiendo día a día (**Reyes y Quiñonez, 2020**).



Cabe destacar, que en este artículo las afirmaciones del personal docente refieren a que la mayor parte de los estudiantes presentan problemáticas con aprender y mejorar académicamente en asignaturas de Ciencias, este desaprovechamiento y falta de entendimiento proviene por la falta de motivación e implementación de nuevas metodologías activas de enseñanza, obstaculiza un aprendizaje significativo y la decisión de los estudiantes sobre su futuro laboral y académico (**García y García, 2019**). En la investigación de **Barrios et al (2020)** aseveran que el implementar evaluaciones con cuestionarios de elección múltiple, tipo test, son asociados con actividades de juego y despiertan el interés en los educandos, además de ello conllevan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos.

En la actualidad las tecnologías de la información y de la comunicación TIC han sido de gran beneficio para las necesidades de la sociedad actual, en el ámbito educativo los docentes han considerado como herramientas que pueden ayudar a la práctica de ser educador, debido a que estas herramientas tecnológicas están más apegadas a las necesidades y dificultades que presentan los estudiantes (**Gómez y Ávila, 2021**). Sin embargo, hay que recordar que los profesores nunca podrán ser remplazados por computadores o por metodologías que simplemente facilitan información, debido a que los docentes enseñan en base a la experiencia, con amor, demostrando empatía hacia los estudiantes y ayudándoles a resolver problemas en el quehacer educativo (**Pozuelo, 2020**).

De igual importancia, en la investigación de **Gómez (2019)** concluyen que el personal docente debe diseñar planificaciones con actividades de gamificación y en el cual se presenten ciertos elementos fundamentales como: misiones, desafíos, retroalimentaciones, ambientes de aprendizaje, narrativas, contexto, resolución de problemas, TIC, estas estrategias de gamificación favorece en aumentar la motivación, el interés, reflexión, la colaboración y el saber aceptar los errores dentro del aula.

Cabe recalcar, que en la investigación de **Casasola (2020)** afirman que el termino estrategias y metodologías son aplicados en muchos campos desde lo industrial hasta lo militar y administrativo, hay que entender que el ámbito de la educación no se queda atrás y también se implementan estrategias, técnicas y metodologías de enseñanza-aprendizaje; pues estas son herramientas beneficiosas para el pensamiento con el fin de cumplir metas, propósitos y objetivos establecidos.

De igual modo, la puesta en práctica de metodologías de gamificación conjuntamente con el trabajo colaborativo beneficiaron a los estudiantes generando aprendizajes significativos, mediante la aplicación de encuestas se han obtenido resultados en la que los estudiantes aseguran e hicieron énfasis en que el aprendizaje adquirido es producto de las nuevas metodologías activas de gamificación dejando de lado los aprendizajes de los estudiantes referente a la memorización (**Morales y Veytia, 2021**).

Por consiguiente, en la investigación de **Guzmán et al. (2020)** concluyen que la gamificación se ha convertido en una estrategia positiva de enseñanza-aprendizaje y este ha ganado interes y prioridad en varias instituciones nacionales e internacionales para ponerlo en práctica en las aulas, cabe recalcar, que la tecnica de la gamificación es productiva debido a su alta facilidad de integración con los entornos de aprendizaje en la presencialidad tanto en lo digital.

Finalmente, en la investigación de **Villamizar (2021)** concluye que la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje dentro de los niveles en preescolar ha potencializado y ha favorecido al perfeccionamiento individual los conocimientos, capacidades, formación, habilidades, ya que gracias a la adaptación de la técnica de la gamificación en el contexto educativo los estudiantes ponen en práctica la investigación, exploración, participación, reflexión y comprensión de contenidos.

### 3.2. Verificación de hipótesis

- **Formulación de Hipótesis**

$H_0$  = La implementación de la gamificación no incide significativamente como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de educación general básica, de la unidad educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez" cantón Latacunga.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$H_1$  = La implementación de la gamificación incide significativamente como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de educación general básica, de la unidad educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez" cantón Latacunga.

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

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

El nivel de confianza con el que se ha decidido trabajar este informe de investigación es el de 95% y el nivel de significación es el de  $\alpha = 0,05$  con grados de error. Al contar con 4 filas y 5 columnas, los grados de libertad son  $gl = 12$ , siendo el valor del chi cuadrado tabular  $X_t^2 = 21,0261$

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

$$gl = (4-1) (5-1)$$

$$gl = (3) (4)$$

$$gl = 12$$

- **Elección del estadígrafo de prueba**

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

**Donde:**

$X^2$ = Chi o ji cuadrado

$\Sigma$ = Sumatoria

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

- **Calculo de Chi cuadrado**

**Tabla 32. Frecuencias Observadas**

| Frecuencias Observadas  | Alternativas |   |   |    |    |          |
|---|--------------|---|---|----|----|----------|
|   | 1            | 2 | 3 | 4  | 5  | Subtotal |
| 2. ¿Su docente al momento de impartir contenidos en clases aplica metodologías basadas en la gamificación (actividades basadas en juegos) y las mismas resultan más entretenidas? | 0            | 0 | 2 | 10 | 5  | 17       |
| 3. ¿Los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora?  | 0            | 0 | 1 | 10 | 6  | 17       |
| 5. ¿Referente a las clases virtuales, utiliza sitios web y plataformas virtuales que le permitan aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender?                | 0            | 0 | 0 | 0  | 17 | 17       |
| 4. ¿Está de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas innovadoras para enseñar Ciencias Naturales y así mejorar la colaboración?              | 0            | 0 | 0 | 11 | 6  | 17       |
| <b>TOTAL</b>  | 0            | 0 | 3 | 31 | 34 | 68       |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)

**Tabla 33. Frecuencias esperadas**

| Frecuencias esperadas   | Alternativas |      |      |      |      |          |
|---|--------------|------|------|------|------|----------|
|   | 1            | 2    | 3    | 4    | 5    | Subtotal |
| 2. ¿Su docente al momento de impartir contenidos en clases aplica metodologías basadas en la gamificación (actividades basadas en juegos) y las mismas resultan más entretenidas? | 0,00         | 0,00 | 0,75 | 7,75 | 8,50 | 17       |
| 3. ¿Los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora?  | 0,00         | 0,00 | 0,75 | 7,75 | 8,50 | 17       |
| 5. ¿Referente a las clases virtuales, utiliza sitios web y plataformas virtuales que le permitan aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender?                | 0,00         | 0,00 | 0,75 | 7,75 | 8,50 | 17       |
| 4. ¿Está de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas innovadoras para enseñar Ciencias Naturales y así mejorar la colaboración?              | 0,00         | 0,00 | 0,75 | 7,75 | 8,50 | 17       |
| <b>TOTAL</b>  | 0            | 0    | 3    | 31   | 34   | 68       |

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa "Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez"

**Elaborado por:** Andino (2021)

**Tabla 34. Cálculo de Chi Cuadrado**

| <b>Cálculo de Chi Cuadrado</b> |          |              |                           |                       |
|--------------------------------|----------|--------------|---------------------------|-----------------------|
| <i>O</i>                       | <i>E</i> | <i>O - E</i> | <i>O - E</i> <sup>2</sup> | $\frac{(O - E)^2}{E}$ |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 2,00                           | 0,75     | 1,25         | 1,56                      | 2,08                  |
| 10,00                          | 7,75     | 2,25         | 5,06                      | 0,65                  |
| 5,00                           | 8,50     | -3,5         | 12,25                     | 1,44                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 1,00                           | 0,75     | 0,25         | 0,06                      | 0,08                  |
| 10,00                          | 7,75     | 2,25         | 5,0                       | 0,65                  |
| 6,00                           | 8,50     | -2,50        | 6,25                      | 0,73                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 0,00                           | 0,75     | -0,75        | 0,56                      | 0,75                  |
| 0,00                           | 7,75     | -7,75        | 60,06                     | 7,75                  |
| 17,00                          | 8,50     | 8,5          | 72,25                     | 8,50                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 0,00                           | 0,00     | 0,00         | 0,00                      | 0,00                  |
| 0,00                           | 0,75     | -0,75        | 0,56                      | 0,75                  |
| 11,00                          | 7,75     | 3,25         | 10,56                     | 1,36                  |
| 6,00                           | 8,50     | -2,5         | 6,25                      | 0,73                  |
| <b>TOTAL</b>                   |          |              |                           | <b>25,47</b>          |

**Elaborado por:** Andino (2021)

- **Decisión final**

A partir de los datos obtenidos, el valor de chi cuadrado calculado  $X^2_c=25,47$  es mayor que el valor observado en las tablas de libertad para 12 grados de libertad ( $X^2_c=21,0261$ ); por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, la cual expresa: **La implementación de la gamificación incide significativamente como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de educación general básica, de la unidad educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez", del cantón Latacunga.**

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1. Conclusiones

1. Cabe aclarar, que en la actualidad existe una variedad de metodologías, técnicas y estrategias didácticas que los docentes pueden utilizar para aplicar en actividades y ponerlas en práctica dentro del salón de clases, esto con el objetivo de fomentar y potencializar la comprensión, colaboración y los conocimientos en los estudiantes y a la vez despertar la atención y el interés por seguir aprendiendo y sobre todo poder cambiar el sistema tradicionalista identificado en esta institución. Sin embargo, el desconocimiento y la falta de capacitación pasan por alto el realizar un eficaz manejo de estas metodologías y limitan a que el personal docente implemente adecuadamente nuevas metodologías innovadoras. De modo que, los docentes para impartir clases implementan metodologías tradicionalistas resultando no tan favorables para generar aprendizajes significativos.
2. Por medio de las encuestas aplicadas a docentes, estudiantes y padres de familia se llegó a evidenciar que: 1. Referente a las clases virtuales los docentes encuestados aseguran que ellos utilizan sitios web y plataformas de gamificación las cuales brindan una adecuada interacción y despierta el interés en los estudiantes por seguir aprendiendo, sin embargo, los encuestados siguen aplicando técnicas tradicionalistas en el proceso de enseñanza-aprendizaje; 2. En la encuesta aplicada a los estudiantes aseveran estar totalmente de acuerdo en que el personal docente utiliza métodos de enseñanza aprendizaje como; gamificación, exposiciones, mesa redonda, debates, lluvia de ideas, diálogos, mini proyectos y más para generar aprendizajes significativos, además les gustaría que en las clases de Ciencias Naturales se utilice actividades a base de juegos, implementando misiones, retos, desafíos, etc. 3. En la encuesta aplicada a los padres de familia aseguran que es productivo que los docentes



de sus hijos utilicen entornos virtuales de aprendizaje basados en la gamificación para mejorar el aprendizaje del área de Ciencias Naturales, demostrando así que la mayor parte de padres de familia están de acuerdo que los docentes utilicen entornos virtuales de aprendizaje basados en la gamificación para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Se diseñó un manual a manera de cuadernillo, en el que se detallan cinco estrategias de gamificación, kahoot!, Quizizz, Cerebriti, Wordwall, Quizlet, ya que las mismas son vistas como metodologías de enseñanza-aprendizaje, y por ende se ha considerado esencial evidenciarlas. Cabe destacar, que mediante la aplicación y combinación de nuevas estrategias activas de gamificación, los docentes de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez" cantón Latacunga podrán guiarse y utilizarlas en planificaciones mediante actividades interactivas lúdicas en el aula de clases. Además, estas estrategias didácticas de gamificación mantienen como propósito enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que las mismas proporcionan y desarrollan en los estudiantes motivación y asimilación de los contenidos de manera eficaz y eficiente.

## 4.2. Recomendaciones

1. Se recomienda capacitar al personal docente de la Unidad Educativa "General Leó니다s Plaza Gutiérrez" referente al uso y manejo de las tecnologías de la información y comunicación y sobre la adecuada implementación de nuevas estrategias metodológicas basadas en la gamificación con el propósito de mejorar la motivación y el proceso de enseñanza-aprendizaje y así generar en los estudiantes aprendizajes significativos.
2. Es recomendable fortalecer la utilización de estrategias de gamificación mediante la aplicación de desafíos, misiones o retos para las clases de Ciencias Naturales en los estudiantes de décimo grado, las cuales van a animar a los educandos a realizar tareas que consideran aburridas y así despertar el interés por seguir aprendiendo.
3. Cabe destacar, que ciertos temas de Ciencias Naturales se convierten tediosos y aburridos, debido a esto, los docentes deben tratar de aplicar nuevas metodologías activas de gamificación, esto mediante la utilización de las distintas tecnologías y herramientas digitales. Para ello, los docentes deben tomar como modelo el manual que se presenta referente a la aplicación de herramientas tecnológicas activas de gamificación como; kahoot!, Quizizz, Cerebriti, Wordwall, Quizlet, entre otras ya que mediante su práctica va a despertar la interacción y participación en el aula y así mejorar las relaciones personales y la comunicación entre pares.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 213-223.
- Aguilar, L., & Otuyemi, E. (2020). Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 57-77.
- Aguilar, L., & Otuyemi, E. (2020). Importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 57-77.
- Alvarado, Y., Barrera, A., Breijo, T., & Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudios lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *MendiveUPR*, 610-623.
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Revista Ciencia e Investigación*, 132-149.
- Ayil, J. (2018). Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. *RITI Journal*, 34-39.
- Barrios, A., Cisneros, A., Luesma, M., Rodríguez, J., Ollero, E., & Orozco, J. (2020). El juego como factor motivador en la enseñanza de la anatomía humana. *FEM*, 347-350.
- Caballero, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 861-878.
- Caballero, G. (2021). Las actividades lúdicas para el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 861-878.
- Calapaqui, L. (2019). Las actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado de educación básica de la unidad educativa Chipe Hamburgo [Tesis de Licenciatura, Universidad Técnica de Cotopaxi]. Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Cañaverall, L., Nieto, A., & Vaca, J. (lunes de enero de 2020). El aprendizaje significativo en las principales obras de David Ausubel: lectura desde la pedagogía. *El aprendizaje significativo en las principales obras de David*

- Ausubel: lectura desde la pedagogía.* Bogotá, Colombia, Colombia: departamento de psicología y pedagogía.
- Casasola, W. (2020). El papel de la didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios. *Revista Comunicación*, 38-51.
- Castro, M. (2019). Ambientes de aprendizaje. *Sophia-Educación*, 40-54.
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el. *Proceso de enseñanza*, 119-127.
- Cedeño, E. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo*, 119-127.
- Cedeño, M. (2019). La importancia de las actividades lúdicas y recreativas para fomentar la equidad de género. *Rehuso*, 99-106.
- Chong, P., & Marcillo, C. (2020). Estrategias pedagógicas innovadoras en entornos virtuales de aprendizaje. *Dominio de las Ciencias* , 56-77.
- Clavijo, G. (16 de Octubre de 2020). *Instituto para el futuro de la Educación* . Obtenido de Instituto para el futuro de la Educación: <https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/mirada-critica-al-proceso-ensenanza-aprendizaje>
- Colomo, E., Sánchez, E., Ruiz, J., & Rodríguez, J. (2020). Percepción docente sobre la gamificación de la evaluación en la asignatura de Historia en educación secundaria. *Información Tecnológica*, 233-242.
- Cruz, F., Fernández, Y., & Hernández, A. (2019). La obra de Vygotsky como sustento teórico del proceso de formación del profesional de la educación primaria. *Revista Conrado*, 67-73.
- Cruz, M., Pózo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2019). Las tecnologías de la información y de la comunicación (tic) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 1-15.
- Fernández, A., Martínez, V., García, I., Mediavilla, M., & Gallardo, J. (2020). El trabajo colaborativo online como herramienta didáctica en espacios de enseñanza superior (EES). Percepciones de los estudiantes de los grados en educación infantil y primaria. *ridu* , 82-94 .

- García, F., Cara, J., Martínez, J., & Muñoz, M. (2021). La gamificación en el aula como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Logía, educación física y deporte*, 43-52.
- García, F., Muñoz, J., Martínez, J., & Cara, M. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: una aproximación teórica. *Logía*, 16-24.
- García, L., & García, I. (2019). Evaluación de una propuesta de aprendizaje basado en juegos de rol llevada a cabo en la asignatura de Cultura Científica de Bachillerato. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 123 - 144.
- Gómez, L. (2019). Gamificación en contextos educativos: análisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia. *Revista Universidad & Empresa*, 8-39.
- Gómez, L. (2019). Gamificación en contextos educativos: análisis de aplicación en un programa de contaduría pública a distancia. *Revista Universidad & Empresa*, 8-39.
- Gómez, L., & Ávila, C. (2021). Gamificación como estrategia de motivación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 329-349.
- González, L., Labarga, A., & Pérez, P. (2019). Gamificación y elementos propios del juego en revistas nativas digitales: el caso de marca plus. *Revista de Comunicación*, 52-72.
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. su relación con el desarrollo emocional y aprender. *Tendencias Pedagógicas*, 86-96.
- Guzmán, M., Escudero, A., & Magdaleno, S. (2020). “Gamificación” de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: cartografía conceptual. *Sinéctica*, 1-20.
- Hernández, C. (2020). Perspectivas de enseñanza en docentes que integran una red de matemáticas: percepciones sobre la integración de tic y las formas de enseñar. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 19-41 .
- Huerta, M. (miercoles de marzo de 2020). *Mgisterio.com*. Obtenido de Magisterio.com: <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-la-ensenanza>

- IKUSI. (11 de Diciembre de 2020). *IKUSI*. Obtenido de IKUSI: <https://www.ikusi.com/es/blog/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion/>
- Iquise, M., & Rivera, L. (2020). La importancia de la gamificación en el proceso de enseñanza aprendizaje [*Trabajo de investigación para bachiller, Universidad de Perú*]. Repositorio Institucional, Lima.
- Llanga, E., & López, C. (2019). Metodología y el aprendizaje. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-16.
- Logos. (15 de marzo de 2021). *Logos*. Obtenido de Logos: <https://logosinternationalschool.es/metodologia-educativa-que-es-y-en-que-consiste/>
- Londoño, L., & Rojas, M. (2020). Tecnologías de la información y la comunicación en la educación. *Educación y Educadores*, 493-512.
- Mallitasig, A., & Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las ciencias naturales. *Innova*, 164-181.
- Mallitasig, A., & Freire, T. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las ciencias naturales. *Innova Research Jour*, 164-181.
- Martínez, D., & Toscano, A. (2021). La gamificación para la formación del profesional en Ciencias de la información mediante la tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Conrado*, 7-16.
- Márquez, M. (2019). El trabajo colaborativo: una oportunidad para el desarrollo del pensamiento práctico del profesional reflexivo. *Scientific*, 360-379.
- Morales, R., & Veytia, M. (2021). Metodologías activas que mejoran el aprendizaje en la Educación Superior. *Revista de Ciències de l'Educación*, 93-111.
- Ortíz, A., Jordán, J., & Agreda, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educ. Pesqui*, 1-17.
- Pachacama, E. (2020). Gamificación en la evaluación del aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales en noveno y décimo año de educación general básica superior en la unidad educativa municipal Julio Moreno Peña Herrera, 2019-2020 [*Tesis de Licenciatura, UCE*]. Repositorio Institucional, Quito.

- Peña, G., Cevallos, M., & Espinoza, E. (2019). Enseñanza - aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de sexto grado de educación básica. *Maestro y Sociedad*, 880-894.
- Pozuelo, J. (2020). Educación y nuevas metodologías comunicativas . *UNED*, 681-701.
- Prada, R., Hernández, C., & Avendaño, W. (2021). Gamificación y evaluación formativa en la asignatura de matemática a través de herramientas web 2.0. *Revista Boletín Redipe*, 243-261.
- Quintana, J., & Prieto, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. *Perfiles Educativos*, 107-123.
- Reyes, W., & Quiñonez, S. (2020). Gamificación en la educación a distancia: experiencias en un modelo educativo universitario. *Apertura*, 6-19.
- Roca, Y., & Véliz, F. (2020). Importancia de las estrategias didácticas para mejorar el tratamiento de la gramática en el uso del idioma inglés en los estudiantes. *cienciamatria*, 182-203.
- Rochina, S., Ortiz, J., & Paguay, L. (2020). La metodología de enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Universidad y Sociedad*, 386-389.
- Rochina, S., Ortiz, J., & Paguay, L. (2020). La metodología de la enseñanza - aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 386-389.
- Romero, A., & Espinosa, J. (2019). Gamificación en el aula de educación infantil: un proyecto para aumentar la seguridad en el alumnado a través de la superación de retos. *Edetania*, 61-82.
- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del covid-19 herramientas tic: el nuevo rol docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativa. *CIVTAC*, 24-31.
- Solórzano, S., Rivera, K., Reyes, N., & Salazar, M. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje y su incidencia en el área socio-afectivo de los niños y niñas de educación inicial de la unidad educativa experimental fiscal “15 de octubre” de la ciudad de Jipijapa. *Polo del conocimiento*, 46-65.
- UNESCO. (2019). Educación y TIC. *SITEAL*, 1-11.

- UNIR. (4 de Junio de 2020). *UNIR*. Obtenido de UNIR: <https://www.unir.net/educacion/revista/ejemplos-gamificacion-primaria/>
- Valdiviezo, A., Toro, K., Jaén, K., & Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales; las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 58-62.
- Valdiviezo, A., Toro, K., Jaén, K., & Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 58-62.
- Valdiviezo, A., Toro, K., Jaén, K., & Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 58-62.
- Valdiviezo, A., Toro, K., Jaén, K., & Espinoza, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales: las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 58-62.
- Vergara, D., Mezquita, J., & Gómez, A. (2019). Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: evaluación tipo test con la herramienta quizizz. *Profesorado*, 364-387.
- Vidal, M., & Marín, D. (2020). Gamificación en educación inclusiva: un estudio bibliométrico. *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo*, 126-136.
- Vílchez, C. (2019). Metodología para la enseñanza de las ciencias naturales empleada por docentes costarricenses de las escuelas Vesta, Jabuy y gavián pertenecientes a la comunidad indígena Cabécar. *Revista Educación*, 1-17.
- Viloria, H., & Hamburger, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 367-384.
- Villamizar, M. (2021). Metodologías activas a través del juego y el interés de los niños y niñas de 5 a 6 años en Preescolar. *Revista Educación*, 1-9.



# ANEXOS

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



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

Av. Los Chacabán y Río Guayllabamba (Campus Huachi) / Teléfono (02) 2890-2670/ Celular 336

Ambato-Ecuador

Ambato 08 de noviembre 2021

**Res. N° FCHE-CD-3282-2021**

Señores/as

Andino Sánchez Víctor Hugo

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 el Lic. José Fonseca docentes de la Facultad, sobre el tema: "La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa Leonidas Plaza Gutiérrez, cantón Latacunga.", por usted propuesto resuelve:

DESIGNAR AL DOCENTE DR. MARCELO NÚÑEZ COMO TUTOR DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 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 TOMEN EN CUENTA LA REDACCIÓN, ORTOGRAFÍA, EL NOMBRE DE LA CARRERA Y EL TÍTULO A OBTENER CORRECTO.

Atentamente,



**VÍCTOR HERNÁNDEZ DEL SALTO**  
PRESIDENTE DEL  
CONSEJO DIRECTIVO

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

VHS/JAB

## Anexo 2. Carta compromiso de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"

### CARTA DE COMPROMISO

Latacunga, 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, Lic. Byron Patricio Sarabia Quevedo, en mi calidad de Rector de la Unidad Educativa General "Leónidas Plaza Gutiérrez", me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del Trabajo de Titulación bajo el Tema: La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa General "Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga. Propuesto por el señor VÍCTOR HUGO ANDINO SÁNCHEZ, portador de la cédula de ciudadanía N° 0503927071, 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.

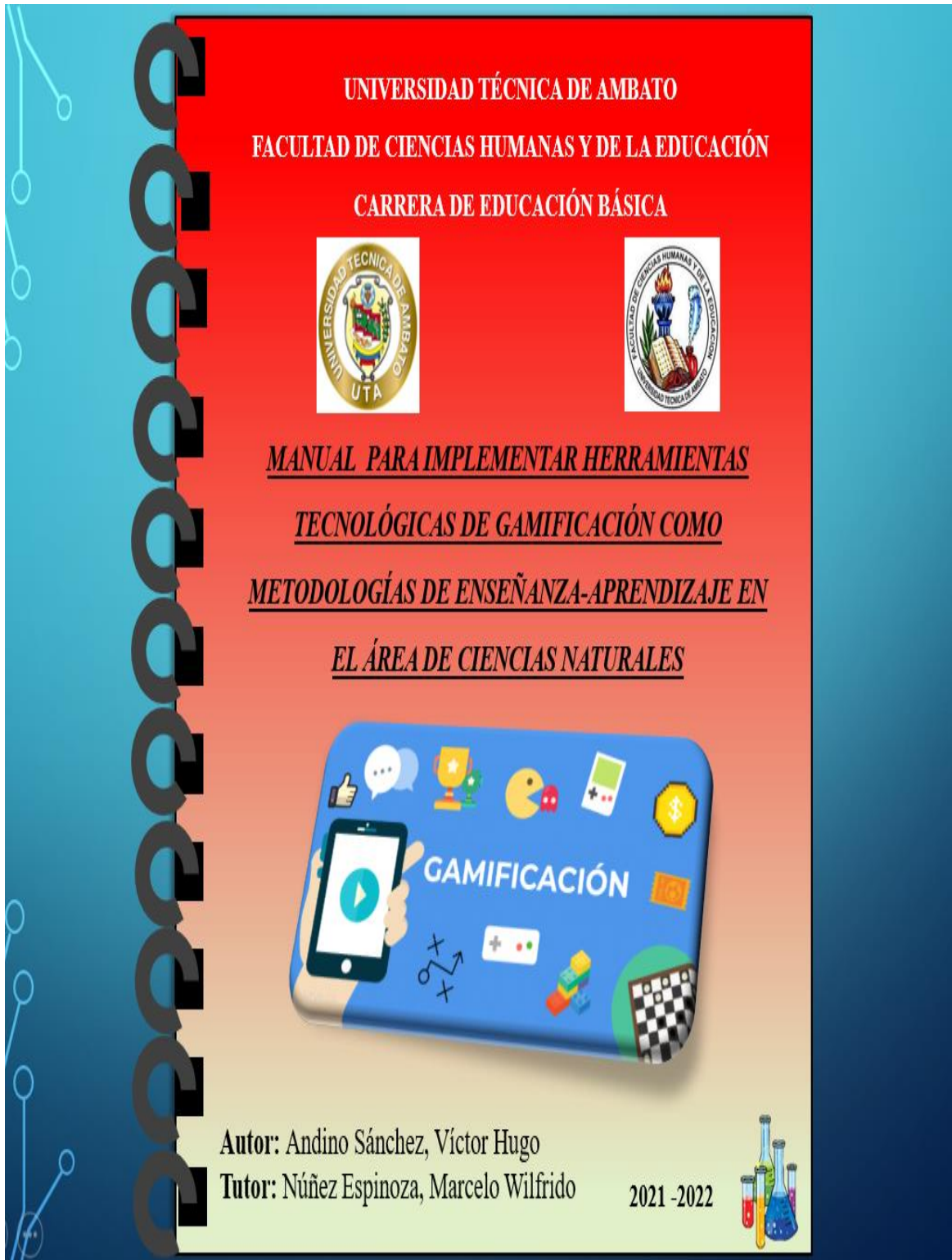
Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



.....  
Lic. Byron Patricio Sarabia Quevedo  
Rector de la Unidad Educativa General "Leónidas Plaza Gutiérrez"  
Cédula de ciudadanía: 0503256828  
N° teléfono celular: 0987159038  
Correo electrónico: byronpato5@gmail.com

**Anexo 3. Manual para implementar herramientas tecnológicas de gamificación como metodologías de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez"**



## Presentación

FREUD dice que el juego es una actividad propia de la infancia por medio de la cual el niño puede elaborar las distintas situaciones penosas de su vida, al realizar activamente lo vivido en forma pasiva. Posibilita también la vía de realización de deseos no permitidos por los adultos (Andrade, 2020).

PIAGET expresa que el juego es una actividad que tiene fin en sí misma y el niño la realiza sin la intención de alcanzar un objetivo. Es algo espontáneo opuesto al trabajo; no implica una adaptación a la realidad y, por ende, se realiza por puro placer y no por utilidad. Permite la liberación de conflictos ignorándolos o resolviéndose (Andrade, 2020).



Tal motivo ha generado que se popularice el uso de nuevas plataformas de aprendizaje en donde los estudiantes no solo interactúan con sus compañeros, sino se entrelazan con material en distintos formatos como son videos, audios, juegos; respondiendo a la teoría del aprendizaje constructivista donde el estudiante es un sujeto activo que debe formar su conocimiento a través de la interacción con su entorno (Menendez y otros, 2018).

Cabe recalcar, que en la actualidad las Ciencias no solamente deben ser impartidas de manera teórica o a base de definiciones u conceptos, es por esto que los estudiantes se aburren y se desmotivan por aprender, química, física, biología, astronomía, etc. Es por esto, que el sistema educativo debe poner en práctica la implementación de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje como la gamificación.



Este cuadernillo está diseñado tanto para la utilización de docentes como de estudiantes de la Unidad Educativa "Gral Leónidas Plaza Gutiérrez", con el objetivo de dar a conocer la estructura, funcionamiento y beneficios de varias herramientas tecnológicas de gamificación. Del mismo modo estas herramientas están direccionadas a facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.



### KAHOOT!

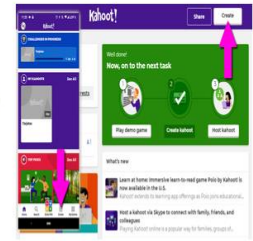
Kahoot! es una herramienta muy útil para profesores y estudiantes para aprender y repasar conceptos de forma entretenida, como si fuera un concurso. La forma más común es mediante preguntas tipo test, aunque también hay espacio para la discusión y debate.

Además es una herramienta que permite crear juegos a base de preguntas y respuestas de manera intuitiva. Este permite generar cuestionarios desde el principio o unirse a evaluaciones y cuestionarios ya diseñados.



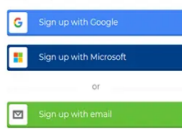
#### Pasos para usar Kahoot

Haga click en el botón crear kahoot



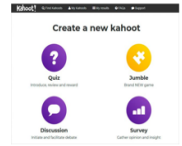
Elija su tipo de cuenta

#### Sign up



Regístrate con una cuenta google

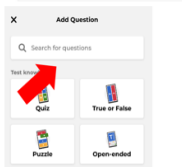
#### ¿Cómo hacer un cuestionario en Kahoot?



Existen 4 tipos de kahoot cuestionarios

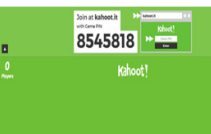


Escriba un título, privacidad, idioma, redacte las interrogantes, inserte imágenes, delimite el tiempo máximo para responder las preguntas



Juegue kahoot creado, para jugar con los estudiantes, deben dirigirse al sitio web

En la pagina web se puede seleccionar la manera de jugar individualmente o en equipo



Finalmente comparta el código con los estudiantes, espere unos minutos mientras se conectan y que empiece el juego

#### Beneficios de Kahoot!

- Resulta más dinámico y ayuda a prestar atención en las clases de manera motivadora.
- Permite que los aprendizajes de los estudiantes sean más dinámicos y ameno.
- Ayuda en la retención de contenidos y conceptos.
- Hacer la clase más dinámica pues es complicado mantener la atención mucho tiempo seguido.
- Podemos aprender de los propios errores cuando al finalizar el tiempo de respuesta te muestra la acertada y errónea.
- Resulta una actividad dinámica, entretenida y facilita el conocimiento de los aspectos más básicos de la asignatura.

Quizizz es un juego de preguntas multijugador fantástico que cada vez ofrece más opciones y posibilidades. Permite modificar y personalizar las preguntas para crear nuestros propios concursos o exámenes de una manera divertida y lúdica.

**QUIZZIZ**

ofrece la posibilidad de crear cuestionarios de distintos tipos, para diferentes materias y niveles educativos, o hacer uso de los que ya han creado otros docentes dentro de la plataforma.

**Pasos para usar Quizizz**

Ingresar a la página web de Quizizz

Una vez ingresado se debe crear una cuenta y seleccionar si se desea trabajar como profesor, estudiante, padre o tutor

Haga click en crear una nueva prueba Quizizz

Empiece a redactar las preguntas, elija preguntas correctas e incorrectas, asignatura y terminar el cuestionario

Crear un cuestionario

Facilitar el código a los estudiantes para unirse al juego y pulsar inicio





**Beneficios de Quizizz**

- Herramienta totalmente gratis.
- Una de sus grandes fortalezas es la flexibilidad de juegos que brinda la plataforma.
- Cuenta con una sección de recursos para profesores que les permite crear sus cuestionarios sin mayores problemas.
- Los profesores pueden revisar cada uno de los informes de los estudiantes y verificar las preguntas que han sido respondidas de forma correcta o incorrectamente.
- Puedes agregar preguntas de otros Quizizz a tu cuenta tan solo haciendo 1 clic.

Cerebriti es una plataforma gratuita en la que los juegos son protagonistas, con múltiples propuestas que abordan áreas como ciencias, geografía, idiomas, deportes, televisión, tecnología, cine... entre muchas otras. Aplicados al aula, ayudan a facilitar la enseñanza de una forma más lúdica y amena.

**CEREBRITI**

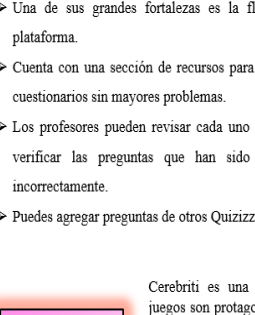
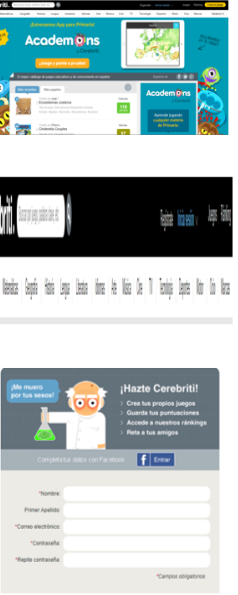
Otra de las posibilidades que ofrece este portal es que los alumnos puedan competir con sus compañeros o con sus amigos y demostrar quién sabe más de cada tema. Para ello, al terminar un juego, tendrá la posibilidad de compartirlo a través de un link o de diferentes redes sociales.


**Pasos para usar Cerebriti**

Ingresar a la página web de Cerebriti

En la página principal se puede elegir el área en el que se quiere jugar

Tiene la oportunidad de elegir registrarse como docente o como estudiante



**Juegos** | **Ranking** | **Crea tu juego**

Ocio | Marcas | Aleatorio X

Se puede elegir una variedad de tipos de juegos para diseñar


Diseña o elige un juego de acuerdo al área y contenido de preferencia.

**Beneficios de Cerebriti**

- Permite crear actividades a base de juegos de manera rápida.
- Esta herramienta es de fácil acceso y uso.
- Es fundamental y útil para impartir contenidos o crearlos.
- Las actividades están de manera ordenada por curso y debido a ello no es complejo usarlo.
- Los estudiantes aprenden de manera eficaz y eficiente.
- Es más motivador, más dinámico y ayuda al alumno a captar y memorizar mejor el tema.

**WORDWALL**

Wordwall es una herramienta digital que permite crear y editar actividades para el aula de forma sencilla (juegos de palabras crucigramas cuestionarios etc) Wordwall puede usarse para crear actividades tanto interactivas como imprimibles. La mayoría de nuestras plantillas están disponibles en versión interactiva e imprimible. Los Interactivos se reproducen en cualquier dispositivo con navegador web como un ordenador tableta teléfono o pizarra interactiva. Los estudiantes pueden jugar individual.



**Ingresar a la página web de Cerebriti**

Regístrate con una cuenta básica

Acceso gratuito y registrarse

Iniciar Sesión | Registrarse

Conozca más sobre nuestras plantillas



En la página de inicio se pueden elegir plantillas para jugar e inspeccionar actividades.

Encuentra opciones de crear actividades o mejorarlos.

Con la cuenta gratuita se pueden editar 5 recursos

En la parte de Comunidad se puede acceder a contenido creado por otros usuarios.



Crear Actividad | Mejorar






En la parte de Mis Actividades se puede acceder a juegos guardados y diseñados por el estudiante o el docente.

¿Quién le gustaría compartirlo?

Otros profesores | Mis alumnos

Finalmente se comparte actividades creadas para distintas áreas tanto para docentes como para estudiantes.

**Beneficios de Wordwall**

- Permite crear plantillas entretenidas, variadas a base de juegos y muy fáciles de crear.
- Permite evaluar diferentes capacidades y habilidades.
- Asignación fácil para estudiantes. No requiere de usuario ni contraseña para realizar las actividades.
- Resultados del rendimiento de los estudiantes en el momento.
- Facilidad para adecuar contenidos a distintas áreas y compartirlas.

**QUIZLET**

Quizlet es una interesante herramienta 2.0 para crear tarjetas con contenidos educativos incluyendo texto e imágenes. Lo interesante es que, una vez creadas las tarjetas, la herramienta elabora de forma automática actividades y juegos que nos resultará de gran utilidad en el aula.

Use la aplicación de aprendizaje de Quizlet para cualquier tema, incluso vocabulario, biología, química, inglés y más.

Ingresa a la página web de Quizlet

Nos registramos como usuarios

Continuamos haciendo clic en el botón de servicio gratuito

Accedemos a un escritorio en el cual creamos una clase o en el que podemos crear un bloque de tarjetas

Para crear tarjetas hacemos clic en "Make a set"

Seleccionamos el idioma de las tarjetas




Finalmente comparte el enlace a los estudiantes para poder realizar las actividades

**Beneficios de Quizlet**

- Es una herramienta útil y fácil de manejar tanto para docentes como para estudiantes y padres de familia.
- Ayuda a los docentes a evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.
- Los profesores pueden crear clases, quizzes, juegos y tarjetas para memorizar.
- Es una herramienta fácil de usar y se puede utilizar en cualquier dispositivo.
- Permite generar diferentes juegos y herramientas de estudio.
- Facilita a que los docentes puedan crear grupos de trabajo y así fortalecer los lazos de comunicación y colaboración.

**Referencias Bibliográficas**

- Roig, R. (2019). Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas. *Octaedro*. ISBN: 978-84-17667-23-8.
- Andrade, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial. *Journal of science and research*, pag. 132-149.
- <https://www.tandemprofesores.cl/post/word-wall#:~:text=Word%20wall%20es%20una%20plataforma,el%20aprendizaje%20de%20manera%20efectiva.>
- [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/98887/1/Investigacion-e-innovacion-en-la-ES\\_031.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/98887/1/Investigacion-e-innovacion-en-la-ES_031.pdf)







#### **Anexo 4. Encuesta a docentes**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA**  
**"GRAL. LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ"**

#### **Objetivo:**

Recabar información actualizada sobre "La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga".

#### **Gamificación**

La gamificación es vista como una técnica, un método y una estrategia al mismo tiempo, en el que se aplican juegos en contextos no jugables, además, la gamificación demanda que los estudiantes sean entes activos e interactúen en el desarrollo del proceso de aprendizaje. El docente deja a un lado la enseñanza unilateral y ya no solo él puede socializar contenidos, sino que, el estudiante es quien demuestra su reflexión y crítica participativa (García et al., 2020).

#### **Encuesta a Docentes**

#### **Instrucciones:**

- Lea con atención y detenidamente el siguiente cuestionario.
- No se aceptan tachones, borrones ni enmendaduras.
- Elija solo una opción.
- Tomar en cuenta que el cuestionario está compuesto de 10 preguntas.
- Por favor no dejar ninguna pregunta sin responder para que se evidencie una mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Seleccione marcando con una **X**.

**Preguntas:**

**1. ¿En sus clases imparte metodologías basadas en la gamificación y las mismas llaman la atención de los estudiantes?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**2. ¿En sus clases aplica evaluaciones a base del juego para verificar si los estudiantes están logrando aprendizajes significativos?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**3. ¿Está de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas para mejorar la colaboración activa con los estudiantes?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**4. ¿Referente a las clases virtuales, utiliza sitios web y plataformas gamificadas que brinden interacción adecuada y despierte el interés por aprender?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**5. ¿Considera que el educador debe utilizar métodos de enseñanza aprendizaje como; exposiciones, mesa redonda, debates, lluvia de ideas, diálogos, mini proyectos y más para generar aprendizajes significativos?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) Indiferente.
- d) En desacuerdo.
- e) Totalmente desacuerdo.

**6. ¿Considera que el aplicar nuevas metodologías lúdicas benefician en generar mejores relaciones entre docente - estudiante?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) Indiferente.
- d) En desacuerdo.
- e) Totalmente desacuerdo.

**7. ¿Está de acuerdo que el personal docente debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de TIC y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**8. ¿Considera que el uso de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y plataformas virtuales mejora el rendimiento académico de los estudiantes?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**9. ¿Está de acuerdo que los docentes apliquen contenidos de Ciencias Naturales adaptados en juegos para generar actividades proactivas y así desarrollar el razonamiento en los estudiantes?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**10. ¿Aplica metodologías de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales con ayuda y manejo de herramientas tecnológicas?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo.
- e) Totalmente desacuerdo.

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**¡Gracias por colaborar!**

#### **Anexo 4. Encuesta a estudiantes**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD**  
**EDUCATIVA "GRAL. LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ"**

#### **Objetivo:**

Recabar información actualizada sobre "La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga".

#### **Gamificación**

La gamificación es vista como una técnica, un método y una estrategia al mismo tiempo, en el que se aplican juegos en contextos no jugables, además, la gamificación demanda que los estudiantes sean entes activos e interactúen en el desarrollo del proceso de aprendizaje. El docente deja a un lado la enseñanza unilateral y ya no solo él puede socializar contenidos, sino que, el estudiante es quien demuestra su reflexión y crítica participativa (García et al., 2020).

#### **Encuesta a Estudiantes**

#### **Instrucciones:**

- Lea con atención y detenidamente el siguiente cuestionario.
- No se aceptan tachones, borrones ni enmendaduras.
- Elija solo una opción.
- Tomar en cuenta que el cuestionario está compuesto de 10 preguntas.
- Por favor no dejar ninguna pregunta sin responder para que se evidencie una mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Seleccione marcando con una **X**.

**Preguntas:**

**1. ¿Conoce el concepto de gamificación?**

Sí  No

**2. ¿Su docente al momento de impartir contenidos en clases aplica metodologías basadas en la gamificación (actividades basadas en juegos) y las mismas resultan más entretenidas?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**3. ¿Los temas estudiados en clase son impartidos de manera interesante y motivadora?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo



**4. ¿Está de acuerdo que el personal docente planifique sus clases con actividades lúdicas innovadoras para enseñar Ciencias Naturales y así mejorar la colaboración?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**5. ¿Referente a las clases virtuales, utiliza sitios web y plataformas virtuales que le permitan aprender de mejor manera y así despertar su interés por aprender?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**6. ¿En sus clases el docente utiliza métodos de enseñanza aprendizaje como; gamificación, exposiciones, mesa redonda, debates, lluvia de ideas, diálogos, mini proyectos y más para generar aprendizajes significativos?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) Indiferente.
- d) En desacuerdo.
- e) Totalmente desacuerdo.

**7. ¿Le gustaría que en las clases de Ciencias Naturales se practiquen actividades interactivas para generar mejores relaciones entre docente – estudiante?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo.
- c) Indiferente.
- d) En desacuerdo.
- e) Totalmente desacuerdo.

**8. ¿Ha tenido la oportunidad de realizar actividades basadas en la gamificación?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**9. ¿Le gustaría que las clases sean impartidas con ayuda de elementos del juego como; retos, dinámicas, recompensas, puntajes, etc.?**

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente desacuerdo

**10. ¿Estaría de acuerdo que es mejor estudiar de manera entretenida?**

a) Totalmente de acuerdo

b) De acuerdo

c) Indiferente

d) En desacuerdo

e) Totalmente desacuerdo

**¡Gracias por colaborar!**

## **Anexo 5. Encuesta a padres de familia**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA UNIDAD**  
**EDUCATIVA "GRAL. LEÓNIDAS PLAZA GUTIÉRREZ"**

### **Objetivo:**

Recabar información actualizada sobre "La gamificación como metodología de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, en los estudiantes de décimo grado de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "Gral. Leónidas Plaza Gutiérrez", cantón Latacunga".

### **Gamificación**

La gamificación es vista como una técnica, un método y una estrategia al mismo tiempo, en el que se aplican juegos en contextos no jugables, además, la gamificación demanda que los estudiantes sean entes activos e interactúen en el desarrollo del proceso de aprendizaje. El docente deja a un lado la enseñanza unilateral y ya no solo él puede socializar contenidos, sino que, el estudiante es quien demuestra su reflexión y crítica participativa (García et al., 2020).

### **Encuesta a Padres de Familia**

#### **Instrucciones:**

- Lea con atención y detenidamente el siguiente cuestionario.
- No se aceptan tachones, borrones ni enmendaduras.
- Elija solo una opción.
- Tomar en cuenta que el cuestionario está compuesto de 10 preguntas.
- Por favor no dejar ninguna pregunta sin responder para que se evidencie una mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Seleccione marcando con una **X**.

**Preguntas:**

**1. ¿Conoce el concepto de gamificación?**

Sí  No

**2. ¿Está de acuerdo que compartir actividades basadas en el juego con los hijos(as) mejora las relaciones afectivas y fortalecen los lazos de comunicación?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**3. ¿Considera que su hijo(a) aprende de mejor manera si las actividades impartidas por el docente son motivadoras e interactivas?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**4. ¿Considera que las actividades de gamificación (actividades basadas en juegos) para el proceso de enseñanza-aprendizaje aporta beneficios y eleva la participación en clases?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**5. ¿Está de acuerdo que su hijo(a) mantenga acceso a dispositivos tecnológicos para fortalecer las actividades académicas?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**6. ¿Considera que su hijo(a) aprende los contenidos educativos con la modalidad desde casa?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**7. ¿Considera que las clases de Ciencias Naturales se debe impartir de manera interactiva y práctica y no solo de manera teórica?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**8. ¿Considera productivo que los docentes de su hijo(a) utilicen entornos virtuales de aprendizaje basados en la gamificación para mejorar el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**9. ¿Está de acuerdo que el personal docente de la institución debe acudir a capacitaciones acerca del manejo de tecnologías y de la aplicación de nuevas metodologías activas de enseñanza-aprendizaje?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**10. ¿Considera que su hijo(a) al realizar actividades colaborativas en el aula estas benefician en su proceso de aprendizaje?**

- a) Totalmente de acuerdo.
- b) De acuerdo
- c) Indiferente
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

**¡Gracias por colaborar!**