



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

i



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN EDUCACION EN ENTORNOS DIGITALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS
DIGITALES**

**TEMA
ESTRATEGIA DIGITAL GAMIFICADA PARA MEJORAR LA MOTIVACIÓN DE
ESTUDIANTES EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES.**

**AUTORAS:
ERIKA CASTRO HOLGUÍN
PATRICIA GARCÍA VÉLEZ**

**TUTOR/A:
MSC. RAINER PAUL VILLARREAL CONTRERAS**

**ECUADOR
2024**



La Universidad para todos



DEDICATORIA

Dedico este trabajo primero a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por ser mi guía y fortaleza para seguir adelante en este proyecto bajo su voluntad y culminarlo con éxito.

Expreso dedicación a mi compañero de vida mi amado Ramón que es quien me impulsa a seguir adelante, que con su amor, trabajo y sacrificio hemos logrado cumplir esta meta; a mi adorada hija Daniela que es mi mayor motivación e inspiración, que con sus palabras de ánimo me impulsaron a nunca rendirme en los estudios, y poder también ser un ejemplo para ella. A mi madre por contar con su apoyo incondicional en todo momento y recordarme que los sueños son posibles si luchas con fe y optimismo. Con mucho cariño,

Erika Sandy Castro Holguín

A Dios por su infinito amor y cuidado, a mis padres pilares fundamentales en mi vida Dimas García y Dolores Vélez, a mi amado esposo Alex Espinoza por su apoyo incondicional, mis amadas hijas Yomaira y Yanelly motor de vida, que me impulsaron a continuar con este proyecto.

A todos ellos dedico este trabajo fruto de la constancia y esfuerzo porque han sabido comprender la justificación del tiempo que no les dediqué. Con el profundo amor que les tengo a cada uno de ellos,

Patricia Matilde García Vélez





AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, porque me dio el don de la perseverancia y por estar conmigo en todo momento e iluminar mi mente y fortalecer mi corazón.

A la Universidad UBE por abrirnos sus puertas e impartirnos nuevos conocimientos, para ser mejores personas y excelentes profesionales. A mi docente tutor de proyecto MSc. Rainer Paul Villareal Contreras, quien me acompañó y asesoró en todo este proceso, gracias por su esmero y dedicación.

A mis familiares que son un pilar fundamental en mi vida, que con su apoyo y motivación me dan fuerzas e impulsan a seguir adelante siendo mi mayor fuente de inspiración.

A mis compañeras por su apoyo, amistad y consejos durante todo este período de estudio, que contribuyeron con sus conocimientos y experiencias.

Finalmente agradecer a todas las personas que de una u otra forma ha apoyado este proyecto.

Con profunda gratitud,

Erika Sandy Castro Holguín

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a Dios por ser luz y guía en este camino de mi maestría. A mi familia por el apoyo total al ser paciente y colaboradores, cada momento demostrándome su amor incondicional.

También quiero expresar mi gratitud a todos los docentes, compañeros y personal de la institución "Universidad Bolivariana del Ecuador" que han compartido momentos amenos, conocimientos y experiencias para acrecentar nuestro trabajo. Al tutor de la tesis MSc. Rainer Villarreal por saber orientarnos en la elaboración de este proyecto.

Patricia Matilde García Vélez





RESUMEN

La gamificación desde su propuesta de integración de elementos lúdicos en contextos educativos facilita bordar la enseñanza de áreas tradicionalmente cuestionadas por sus métodos magistrales, como es el caso de las Ciencias Naturales. La presente investigación tuvo como objetivo general: Diseñar una estrategia educativa basada en el uso de herramientas digitales gamificadas para fortalecer la motivación de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales de sexto grado de Educación General Básica de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra. La metodología utilizada en la investigación se enmarcó en un enfoque mixto, siendo este cuantitativo y cualitativo, de la misma forma el alcance de la investigación se denota como descriptivo, correlacional, los tipos de investigación fueron de campo, descriptiva y exploratoria. Para efecto de la recolección de los datos informativos, se usaron varios instrumentos de investigación tales como la encuesta, la entrevista y prueba diagnóstica, las mismas que estuvieron direccionadas a la autoridad del plantel, es decir el director, los docentes y los estudiantes respectivamente. Por otra parte, la población y muestra seleccionada fue la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra: 1 Director, 15 docentes, 90 estudiantes (3 grados). Con los resultados del estudio de diagnóstico realizado en la institución educativa antes mencionada, se pudo establecer que el rendimiento de los estudiantes no es el adecuado, eso se debe a estos no están lo suficientemente motivados para el aprendizaje de las Ciencias Naturales. Finalmente, se tiene como conclusión que con la elaboración y aplicación de actividades estratégicas con el uso de aplicaciones digitales gamificadas se pretende motivar a los estudiantes del sexto grado, por tanto es indispensable que los docentes utilicen la tecnología para un mayor aprendizaje de los educandos.

Palabras claves: *Estrategia digital, gamificación, motivación, enseñanza de la ciencia.*



ABSTRACT

Gamification from its proposal of integrating playful elements in educational contexts makes it easier to address the teaching of areas traditionally questioned due to their masterful methods, such as the case of Natural Sciences. The general objective of this research was: Design an educational strategy based on the use of gamified digital tools to strengthen the motivation of students in the area of Natural Sciences in the sixth grade of Basic General Education at the Corina Parral de Velasco Ibarra School. The methodology used in the research was framed in a mixed approach, this being quantitative and qualitative, in the same way the scope of the research is denoted as descriptive, correlational, the types of research were, field, descriptive and exploratory For the purpose of collecting informative data, several research instruments were used such as the survey, the interview and the diagnostic test, which were directed to the authority of the school, that is, the director, the teachers and the students respectively. . On the other hand, the selected population and sample was the Corina Parral de Velasco Ibarra School: 1 Director, 15 teachers, 90 students (3 grades). With the results of the diagnostic study carried out in the aforementioned educational institution, it was possible to establish that the students' performance is not adequate, this is due to the fact that they are not sufficiently motivated to learn natural sciences. Finally, the conclusion is that with the development and application of strategic activities with the use of gamified digital applications, the aim is to motivate sixth grade students, therefore it is essential that teachers use technology for greater student learning.

Keywords: *Digital strategy, gamification, motivation, science teaching.*





ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| Presentación y contextualización. | 1 |
| Justificación del problema. | 2 |
| Planteamiento del problema. | 3 |
| Objeto de la investigación. | 5 |
| Objetivo general. | 5 |
| Planteamientos hipotéticos. | 5 |
| Preguntas Científicas. | 6 |
| Idea a defender..... | 6 |
| Guía temática..... | 6 |
| Declaración de variables..... | 6 |
| Objetivos específicos de la investigación. | 6 |
| Identificación de los métodos a emplear. | 7 |
| Métodos teóricos. | 7 |
| Inductivo..... | 7 |
| Deductivo. | 7 |
| Observación..... | 7 |
| Métodos estadísticos..... | 7 |
| Inferencial..... | 7 |
| Declaración de la población y muestra..... | 8 |
| Principales aportes..... | 8 |
| Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica..... | 9 |
| CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO | 11 |
| 1.1 Antecedentes de la investigación..... | 11 |
| 1.2 Marco Teórico. | 14 |
| 1.2.1 Generalidades de estrategia digital gamificada. | 14 |





| | | |
|--|--|-----------|
| 1.2.2 | Conceptualización de estrategia digital gamificada..... | 14 |
| 1.2.3 | Importancia y características de estrategia digital gamificadas..... | 15 |
| 1.2.4 | Entorno de las herramientas digitales..... | 16 |
| 1.2.5 | Entorno educativo..... | 16 |
| 1.2.6 | Entorno social..... | 17 |
| 1.2.7 | Aplicaciones de las herramientas digitales..... | 18 |
| 1.2.8 | Uso de las herramientas digitales como estrategia..... | 18 |
| 1.2.9 | Innovación docente con las herramientas digitales..... | 19 |
| 1.2.10 | La gamificación para el aprendizaje..... | 21 |
| 1.2.11 | La motivación..... | 22 |
| 1.2.12 | Conceptualización de la motivación..... | 24 |
| 1.2.13 | Beneficios de la motivación..... | 24 |
| 1.2.14 | Relación docentes-estudiante para la motivación..... | 25 |
| 1.2.15 | Factores de la motivación..... | 25 |
| 1.2.16 | Motivación Personal..... | 26 |
| 1.2.17 | Motivación intrínseca..... | 26 |
| 1.2.18 | Motivación extrínseca..... | 26 |
| 1.3 | Marco legal..... | 27 |
| CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO..... | | 30 |
| 2.1 | La operacionalización de variables..... | 30 |
| 2.2 | Enfoque de la investigación..... | 31 |
| 2.3 | Alcance de la investigación..... | 32 |
| 2.3.1 | Descriptivo..... | 32 |
| 2.3.2 | Correlacional..... | 32 |
| 2.4 | Declaración y justificación del tipo de investigación..... | 32 |
| 2.4.1 | Investigación de campo..... | 32 |
| 2.4.2 | Investigación Descriptiva..... | 33 |
| 2.4.3 | Investigación Exploratoria..... | 33 |





| | |
|---|-----------|
| 2.5 Métodos..... | 33 |
| 2.5.1 Métodos teóricos..... | 33 |
| 2.5.1.1 Inductivo..... | 33 |
| 2.6 Instrumentos de investigación..... | 33 |
| 2.6.1 La encuesta..... | 33 |
| 2.6.2 La entrevista..... | 34 |
| 2.6.3 Prueba pedagógica..... | 34 |
| 2.7 Delimitación de la población y la muestra..... | 35 |
| 2.7.1 Población..... | 35 |
| 2.7.2 Muestreo..... | 35 |
| 2.7.3 Muestra..... | 36 |
| 2.8 Proceder metodológico..... | 36 |
| a. Etapas de diagnóstico inicial..... | 36 |
| b. Modelación de la propuesta..... | 36 |
| c. Etapa de validación..... | 37 |
| 2.9 Encuesta aplicada a los docentes..... | 38 |
| 2.10 Entrevista dirigida al director de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra..... | 56 |
| 2.11 Ficha de observación..... | 58 |
| 2.12 Triangulación de los resultados..... | 60 |
| CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA..... | 62 |
| 3.1 Título de la propuesta..... | 62 |
| 3.2 Justificación de la propuesta..... | 62 |
| 3.3 Objetivos de la propuesta..... | 62 |
| 3.3.1 Objetivo general de la propuesta..... | 62 |
| 3.3.2 Objetivos específicos de la propuesta..... | 62 |
| 3.4 Factibilidad de su aplicación..... | 63 |
| a. Factibilidad Técnica..... | 63 |
| b. Factibilidad Financiera..... | 63 |





| | |
|--|----|
| c. Factibilidad Humana..... | 63 |
| 3.5 Descripción de la propuesta..... | 63 |
| 3.6 Cronograma de actividades | 64 |
| 3.7 Estrategia educativa..... | 65 |
| 3.7.1 Elementos de estrategia educativa..... | 66 |
| 3.7.1.1 Objetivos..... | 66 |
| 3.7.1.2 Acciones | 66 |
| 3.7.1.3 Planeación..... | 66 |
| 3.7.1.4 Sistematización..... | 66 |
| 3.8 Validación de la propuesta | 88 |
| 3.9 Conclusiones..... | 89 |
| 3.10 Recomendaciones. | 90 |
| 3.11 Referencias Bibliográficas..... | 91 |





ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Operacionalización de variables..... | 30 |
| Tabla 2 Muestra..... | 36 |
| Tabla 3 Años de experiencia | 38 |
| Tabla 4 Profesión base..... | 39 |
| Tabla 5 Nivel de formación..... | 40 |
| Tabla 6 Tipo de herramientas digitales..... | 41 |
| Tabla 7 Dispositivos tecnológicos..... | 42 |
| Tabla 8 Herramientas digitales para el aprendizaje..... | 43 |
| Tabla 9 Beneficios de las herramientas digitales..... | 44 |
| Tabla 10 Las herramientas digitales mejora la motivación | 45 |
| Tabla 11 Usted se familiariza con la gamificación..... | 46 |
| Tabla 12 Utilización de aplicaciones gamificadas | 47 |
| Tabla 13 Herramientas digitales que utiliza | 48 |
| Tabla 14 Herramientas digitales que utiliza | 49 |
| Tabla 15 Creación de ambientes..... | 50 |
| Tabla 16 Las herramientas digitales mejora la participación del estudiante | 51 |
| Tabla 17 Las herramientas digitales mejora la competencia..... | 52 |
| Tabla 18 Desafío en la implementación de herramientas digitales | 53 |
| Tabla 19 Recomendación de herramientas digitales | 54 |
| Tabla 20 Uso de las herramientas digitales | 55 |





ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 Años de experiencias sociales | 38 |
| Figura 2 Profesión basedes sociales | 39 |
| Figura 3 Nivel de formación..... | 40 |
| Figura 4 Tipo de herramientas digitales | 41 |
| Figura 5 Dispositivos tecnológicos | 42 |
| Figura 6 Herramientas digitales para el aprendizaje | 43 |
| Figura 7 Beneficios de las herramientas digitales | 44 |
| Figura 8 Las herramientas digitales mejora la motivación..... | 45 |
| Figura 9 Usted se familiariza con la gamificación | 46 |
| Figura 10 Utilización de aplicaciones gamificadas | 47 |
| Figura 11 Herramientas digitales que utiliza..... | 48 |
| Figura 12 Herramientas digitales que utiliza..... | 49 |
| Figura 13 Creación de ambientes | 50 |
| Figura 14 Las herramientas digitales mejora la participación del estudiante..... | 51 |
| Figura 15 Las herramientas digitales mejora la competencia | 52 |
| Figura 16 Desafío en la implementación de herramientas digitales..... | 53 |
| Figura 17 Recomendación de herramientas digitales..... | 54 |
| Figura 18 Uso de las herramientas digitales..... | 55 |





LISTADO DE ANEXOS

| | |
|---|-----|
| Anexo I CARTA DE PETICIÓN | 98 |
| Anexo II CARTA DE AUTORIZACIÓN..... | 100 |
| Anexo III VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION | 101 |
| Anexo IV VALIDACION DE LA PROPUESTA..... | 108 |
| Anexo V EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS | 110 |





INTRODUCCIÓN.

Presentación y contextualización.

Uno de los grandes retos de la educación del siglo XXI es la incorporación de nuevos enfoques, metodologías y herramientas que permitan atender las necesidades y exigencias de los contextos educativos de la sociedad de la cuarta revolución industrial (Schwab, 2012), en este escenario de cambios e innovaciones constantes en el aula, surgen nuevas propuestas originadas desde la implementación de conceptos y metodologías nativas de otras disciplinas y áreas de conocimiento, como es el caso de la gamificación (Deterding, 2011) que han facilitado que los estudiantes asuman un rol más activo en el proceso de enseñanza.

La gamificación desde su propuesta de integración de elementos lúdicos en contextos educativos (Kapp, 2012), permite abordar la enseñanza de áreas tradicionalmente cuestionadas por sus métodos magistrales, como es el caso de las Ciencias Naturales, desde una experiencia dinámica y participativa, fortaleciendo el interés y la motivación de los estudiantes. Desde esta perspectiva se ha extendido el uso de herramientas digitales gamificadas como una estrategia innovadora para fortalecer la motivación y aumentar el compromiso de los estudiantes, en los procesos de aprendizaje.

Debido al impacto que generó la pandemia de Covid-19, un gran número de instituciones educativas se vieron en la obligación de utilizar herramientas digitales en el proceso de aprendizaje, con el fin de mejorar el crecimiento y desarrollo académico, así como para adaptarse a las condiciones que se estaba viviendo en aquel momento. Para López et ál. (2021), las herramientas tecnológicas utilizadas por los docentes durante la pandemia del Covid-19, fueron muy importantes para que los estudiantes aumentaran sus conocimientos, de la misma manera que luego fueron consideradas por ser de influencia social y cultural en los docentes, de esa forma se pudo determinar la aceptación de su uso.

De hecho, el Ministerio de Educación de Ecuador introdujo varias plataformas y sitios de recursos digitales para que los docentes los utilicen y laboren de forma virtual, puesto que era fundamental para mantener a los estudiantes activos en las clases diarias. Así mismo, los



estudiantes también pudieron utilizar estos recursos como fuente de información con la ayuda de los docentes, quienes son los responsables de velar por un adecuado control y comunicar las pautas marcadas por la institución educativa.

Este trabajo de investigación se enfocó en diseñar una estrategia basada en el uso de herramientas digitales con componentes de gamificación, orientadas a mejorar la motivación de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales. La relevancia de esta investigación se fundamenta en la necesidad de explorar, usar herramientas digitales y estrategias pedagógicas innovadoras a nuestros contextos educativos.

Justificación del problema.

Las herramientas digitales enfocadas en la gamificación han emergido como potentes recursos para mejorar la motivación en diversos contextos educativos, puesto que, al aplicar elementos de juego, como recompensas y desafíos; estas herramientas buscan incrementar la participación y el compromiso de los estudiantes. Según Zambrano et, al. (2020), se deben introducir herramientas educativas tecnológicas en las diferentes áreas de estudio, las mismas que deben estar relacionadas con el juego para crear motivación y de esa manera poder lograr un aprendizaje de calidad para los estudiantes.

De acuerdo con autores como Cobo (2016), quien menciona la necesidad de repensar el paradigma educativo con el fin de preparar a las nuevas generaciones para los desafíos de la era digital. Destaca la importancia de desarrollar habilidades como la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración. Ofrece un enfoque centrado en el aprendizaje continuo y la adaptabilidad. Es por eso que los docentes en la actualidad deben estar en busca de los recursos más innovadores para potenciar el interés de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje; por ende, la mejor manera es por medio de la gamificación.

Este trabajo aporta y contribuye a la implementación de las técnicas y estrategias pedagógicas que utilizan los docentes, lo que significa que se les puede guiar para lograr una mayor interacción entre quienes integran el aula de clases. También pretende elaborar una guía estratégica para el desarrollo de cursos virtuales, si fuese necesario, puesto que de esa manera los



docentes cuenten con apoyo para ayudarlos a desarrollar ciertas habilidades e información relevante a nivel académico en los estudiantes.

De la misma manera, la motivación es un factor que incide el rendimiento escolar de los estudiantes, y que el mismo debe venir de ciertos factores que incentiven a que desarrollen su mayor potencial y aplique todo el esfuerzo que posean, considera que la motivación que debe poseer el estudiante, debe ser de interés de toda la comunidad, puesto que eso permite que crea su propio conocimiento y estas las pueda aplicar en las diferentes actividades que realiza en su diario vivir (Soledispa, Andrés, & Soledispa, 2020),

Planteamiento del problema.

La escuela Corina Parral de Velasco Ibarra está ubicada en la provincia del Guayas, cantón Nobol, ciudad Narcisa de Jesús, sostenimiento fiscal, la escuela cuenta con las jornadas matutina y vespertina, con 35 docentes y 1100 estudiantes. En dicho establecimiento educativo, se han presentado una serie de situaciones en los estudiantes en cuanto a la parte pedagógica en los últimos 3 años, en donde se ha evidenciado, a través de los registros de calificaciones y rendimiento académico, que existe un nivel poco satisfactorio en el área de Ciencias Naturales, lo que ha permitido determinar que se debe realizar ciertos cambios en las estrategias pedagógicas de los docentes, para poder llevar adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje y así lograr un mejor desempeño en dicha área de estudio por parte de los estudiantes de sexto grado.

A partir de finalización de la emergencia sanitaria causada por el contagio del COVID 19, a finales de 2021 las instituciones educativas volvieron a trabajar en modalidad presencial, donde los docentes deben demostrar todas las estrategias y técnicas de enseñanzas, las cuales sean innovadoras y creativas para que los estudiantes muestren un mayor interés en el área de Ciencias Naturales. Por lo cual hacen uso de la gamificación, y esta es de gran ayuda para potencializar los conocimientos de cada uno de ellos y así tengan una mejor absorción de la información que los docentes les imparten diariamente.



Consecuentemente, Castillo et al. (2022), mencionan que “la práctica de estrategia de gamificación en su proceso de aprendizaje” (p. 639). En este sentido, es importante que los docentes hoy en día implementen las herramientas digitales en cada área de estudio. Así mismo, es necesario manifestar que aún existen ciertos docentes que no hacen uso de las herramientas didácticas digitales, así como de la gamificación, considerando que ésta enriquece las clases, además las vuelve llamativas e innovadoras, lo cual sería muy beneficioso para los estudiantes del sexto grado, no tan solo en el área de Ciencias Naturales, sino también en las demás áreas, a su vez esto sería un cambio significativo en el rendimiento escolar de los educandos.

Por último, se observó que el manejo de las herramientas digitales, es fundamental para que el estudiante pueda atender y comprender con facilidad las enseñanzas de los docentes. Así mismo, la gamificación sería un aporte que permita que los estudiantes estén más activos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, puesto que por medio de juegos podrían demostrar todos los conocimientos adquiridos en clases. Cabe señalar que es necesario que todos los docentes de la institución antes mencionada reciban constantemente capacitaciones sobre herramientas digitales, así como las diferentes actividades que se pueden realizar para atraer el interés de los estudiantes.

¿Qué componentes debe incluir una estrategia educativa, basada en el diseño de actividades utilizando herramientas digitales gamificadas, para fortalecer la motivación de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales de la escuela de Educación Básica Corina Parral?

Precisión del tema.

Según (Cobo, 2016), innovar significa tener habilidad de crear y compartir recursos significativos, además es el intercambiar de conocimientos y saberes tanto locales como foráneos. En la actualidad muchos docentes aún no innovan sus estrategias pedagógicas, lo que hace que no aprovechen al máximo el potencial de las herramientas digitales, por esta falencia los estudiantes de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra presentan dificultad para asimilar los contenidos y realizar sus actividades en el área de Ciencias Naturales, debido a la limitación



del uso de herramientas y recursos tecnológicos que dificultan el proceso de aprendizaje para los educandos.

Por otra parte, en cuanto a la motivación en la actualidad los docentes intentar llamar la atención de ellos haciendo uso de ciertas herramientas gamificadas, que permiten una mejor comprensión de los temas que se desarrollan en las clases diariamente. Es por eso que se considera que la gamificación debe estar presente en los planes de clases diseñados por los docentes, ya que esto es una fuente de motivación para los estudiantes al momento de realizar actividades recreativas o lúdicas (Zambrano A. , Luque, Lucas, & Lucas, 2020)

Está vinculada con la línea temática de aplicación de herramientas digitales en el ámbito educativo.

Objeto de la investigación.

En el contexto del proyecto de investigación, el objetivo de la misma estará en diseñar una estrategia con el uso de herramientas gamificadas para mejorar la motivación de los estudiantes en el aprendizaje de Ciencias Naturales.

Objetivo general.

Diseñar estrategias digitales, mediante el desarrollo de actividades gamificadas para fortalecer la motivación de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales de sexto grado de Educación General Básica de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra.

Planteamientos hipotéticos.

La implementación de estrategias digitales gamificadas en el área de Ciencias Naturales mejora de manera significativa la motivación de los estudiantes, en relación con la enseñanza aprendizaje tradicional.

Es posible diseñar una estrategia educativa basada en el uso de herramientas digitales gamificadas para fortalecer la motivación de los estudiantes en su aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.





Preguntas Científicas.

¿Qué características y componentes debe tener una estrategia digital para fortalecer la motivación de los estudiantes en el aprendizaje Ciencias Naturales?

¿Cuál es el nivel de motivación de los estudiantes de sexto grado en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

¿Qué actividades gamificadas se puede elaborar para motivación a los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales?

Idea a defender.

Las herramientas digitales gamificadas pueden ser utilizadas como un componente central para diseñar una estrategia educativa que tenga como propósito fortalecer la motivación de estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

Guía temática.

En la presente investigación, el desarrollo de una guía facilitará estructurar de forma organizada el proceso de toda la investigación, de la misma manera permitirá mantener el enfoque en los objetivos previamente establecidos por las investigadoras. Por otra parte, se la considera como recurso de mucha utilidad para mantenerse al corriente del avance realizado y efectuar los ajustes necesarios.

Declaración de variables.

Variable independiente: Estrategia digital gamificada.

Variable dependiente: La motivación.

Objetivos específicos de la investigación.

- Describir las características y componentes que debe tener una estrategia digital para fortalecer la motivación de los estudiantes en el aprendizaje ciencias naturales.



- Establecer el nivel actual de motivación de los estudiantes de Sexto grado en el aprendizaje de Ciencias Naturales.
- Elaborar actividades con el uso de aplicaciones digitales gamificadas para elevar el nivel de motivación de los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Identificación de los métodos a emplear.

Métodos teóricos.

Inductivo.

Es indiscutible el uso del método inductivo en la presente investigación, puesto que como su nombre lo señala, “induce” en la realización del análisis de los antecedentes del problema desde diversos enfoques, en este sentido facilita la obtención de conclusiones válidas que son resultados de datos de las premisas previamente establecidas.

Deductivo.

Este método es opuesto al inductivo, generalmente utiliza la deducción de conclusiones, en este método no hay conocimientos nuevos, ya que siempre se conduce a lo obvio, es decir, a lo conocido. En el proceso de investigación será indispensable el uso de ciertos pasos, como la aplicación, comprensión y demostración.

Métodos empíricos.

Observación.

Martins, (2018) afirma que “La observación consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables” (p. 14). Para efectos de este tipo de investigación, fue indispensable la visita a la institución educativa para la respectiva recopilación de datos informativos relacionados con el tema que se investiga.

Métodos estadísticos.

Inferencial.



A decir de Aguilar, (2022) menciona: “Es un conjunto de métodos y técnicas que permiten realizar deducciones, infiere en las conclusiones, propiedades, tendencias a partir de una muestra de un conjunto, su principal propósito es interpretar, hacer proyecciones y comparaciones” (p. 120). En este sentido, la estadística inferencial, se la utilizará para la toma de decisiones y efectuar afirmaciones, las cuales están basadas en la información recopilada.

Declaración de la población y muestra.

Hernández et al., (2014) contextualizan que “La población específicamente se considera como la totalidad de seres, personas o elementos que conforman un todo, así mismo poseen similitudes y comparten características unos con otros” (p.22). En contexto, la población seleccionada para la investigación, se precisa con los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica Corina Parral de Velasco Ibarra, conformada por: 1 Director, 15 docentes, 90 estudiantes (3 grados). En cuanto a la selección de la muestra, las investigadoras consideraron la elección de: 1 director, 15 docentes, 30 estudiantes.

Declaración del tipo de investigación.

Principales aportes.

La presente investigación se declara como exploratoria y descriptiva debido a su enfoque en la caracterización detallada de una situación específica y a la búsqueda de soluciones prácticas a través de la identificación y caracterización de herramientas digitales orientadas a gamificar procesos educativos y que puedan ser utilizadas para mejorar la motivación en los estudiantes de la institución educativa Corina Parral de Velasco Ibarra.

En primer lugar, la investigación es de naturaleza exploratoria porque se adentra en un territorio desconocido y busca comprender más a fondo la problemática educativa en la institución educativa Corina Parral de Velasco Ibarra. Dado que las dificultades presentadas en el desarrollo de los procesos de enseñanza del área de Ciencias Naturales, puede ser abordado desde la perspectiva de la innovación educativa. Esta situación amoldada a las competencias del siglo XXI el proceso de enseñanza-aprendizaje justifica claramente el enfoque exploratorio.



En segundo lugar, la investigación se alinea con el carácter descriptivo al buscar caracterizar en detalle diversos aspectos técnicos y pedagógicos de herramientas digitales gamificadas que permitirán identificar oportunidades para el uso de estas herramientas en las actividades de aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

La motivación para aprender Ciencias Naturales es crucial para el desarrollo académico y personal de los estudiantes. La comprensión de conceptos científicos y el interés en explorar el mundo natural pueden tener impactos significativos en la educación y la vida cotidiana. La motivación para aprender Ciencias Naturales se nutre de la curiosidad, la relevancia personal, las aplicaciones prácticas y la conexión con el mundo que nos rodea. Esta motivación no solo impulsa el éxito académico, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades críticas y a la capacidad de abordar los desafíos del mundo actual. Finalmente, la utilización de las herramientas digitales les permite a los estudiantes enriquecer su área cognitiva en la materia de Ciencias Naturales con el uso de la gamificación, en donde pueden demostrar un entusiasmo positivo gracias a la motivación que imparten los docentes en cada estrategia de enseñanza.

Importancia, necesidad social, novedad y actualidad científica.

La importancia de la presente investigación surge en el uso de las herramientas digitales para el aprendizaje del área de Ciencias Naturales, aprovechando las ventajas que presta la gamificación y demás aplicaciones de juegos para el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, es necesario la utilización de las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes, no tan solo para el área educativa, sino en toda actividad que se desarrolla de forma cotidiana, lo cual se debe a las innumerables aplicaciones existentes en la web.

Así mismo, la motivación del estudiante debe ser constante, es decir que los docentes, padres de familia y comunidad en general deben incentivarlos para que den todo el potencial que más puedan en la adquisición de los conocimientos, puesto que este le da la fuerza para estar atentos a las indicaciones que dan los docentes, desarrollando muchas habilidades y destrezas que le serán útiles a lo largo de su vida académica y profesional (Justiniano & Cancino, 2024). Por otra parte, la actual investigación es novedosa, puesto que, con el uso de las herramientas



digitales, los estudiantes pueden expresar sus habilidades y destrezas al instante de la manipulación de los diferentes dispositivos electrónicos. Por último, posee actualidad científica, puesto que, con la ayuda de la tecnología, ésta puede estar al servicio de los estudiantes en el momento y lugar que los requieran.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO, se establecen los antecedentes históricos con aportes varios referentes, se realiza las reflexiones y análisis de forma crítica de las concepciones de diversos autores.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, se puntualizan las conceptualizaciones, cuadro de operacionalización de variables, se describen los enfoques, alcances, declaración y justificación, además de los tipos de investigación utilizados. Se establecen los métodos, técnicas e instrumentos de investigación, se concreta la población y muestra, se detallan las etapas del proceso investigativo y, por último, se realiza el análisis de cada etapa antes mencionadas.

CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA, en este apartado se incluyen la modelación de la propuesta. Además se describe los beneficios, viabilidad y factibilidad de la propuesta, los cuales podrán ser verificados por medio de la respectiva validación que se la efectuará en cierta etapa del proceso investigativo, a su vez este se lo puede efectuar de manera teórica o empírica, finalmente se describen actividades que son el resultado de la propuesta planteada.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, se presentan las conclusiones obtenidas a partir del desarrollo de este proyecto en relación con los objetivos de la investigación y en las recomendaciones se relatan las tareas a ser efectuadas en el futuro.



CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación.

En el proceso del desarrollo de la investigación, fue indispensable la búsqueda, análisis y recopilación de información de diversos referentes bibliográficos, así pues, se consultaron, trabajos de grado, tesis, repositorios, revistas científicas, artículos indexados, sitios y documentos de la web, los cuales tienen relación con las variables de estudio. Seguidamente, se presentan detallados referentes tanto a nivel internacional, nacional como local.

Benítez (2023), presenta su tesis de maestría titulado: *“Motivación en los estudiantes a través de experiencias de aprendizaje mediadas por Exelearning”*, de la Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. El objetivo general fue: Promover la motivación hacia el aprendizaje en los estudiantes del grado octavo B de la IE las Peñas a través de experiencias de aprendizaje mediadas por el recurso digital Exelearning. La metodología de investigación tuvo un enfoque cualitativo, diseño basado en estudios descriptivos y la investigación-acción, la población de 935 estudiantes y 46 docentes. Se utilizaron técnicas e instrumentos tales como la entrevista, la encuesta y la observación. Los resultados demostraron que el aprendizaje cooperativo y el uso de la tecnología tienen aceptación. Se concluye que es indispensable relacionar los contenidos adecuados, la plataforma y las metodologías de aprendizaje a desarrollar para mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

Por su parte, García, Acosta, y Ruiz (2023), with his project titled: *“Investigating the Impact of Gamification on Student Motivation, Engagement, and Performance”*. Esta investigación comparó los efectos de la gamificación en el compromiso, la cognición, la metacognición y el rendimiento académico cuando los estudiantes universitarios utilizaron una plataforma gamificada con cuando no lo hicieron en un curso de matemáticas En el contexto académico de la investigación el objetivo general fue: Establecer el uso de técnicas de aprendizaje innovadoras que pueden tener un impacto positivo en el aula. Con respecto a la metodología, se utilizaron la técnica estadística de modelado de ecuaciones estructurales. Los



resultados mostraron que la motivación fue el constructor con mayores efectos la cual influye en la insatisfacción conductual, la cognición y metacognitiva.

Para Che Nuraini y Mahfuzah (2023), en su investigación titulada: *“A review of gamification tools to boost students' motivation and engagement.”* En la actualidad los estudiantes son más impulsado por la utilización de la tecnología y como tal esto los incentivan y aumenta el compromiso de aprender. El objetivo general fue: Presentar y discutir las ventajas naturales de la gamificación y brindar algunas sugerencias sobre cómo implementarla en la enseñanza y el aprendizaje. La metodología tuvo un enfoque descriptivo. Los resultados evidenciaron que es importante ayudar a la transformación de la enseñanza-aprendizaje. Los hallazgos encontrados, se concluyó que se podría utilizarse como pautas o recurso para soluciones de gamificación tanto a docentes como a los estudiantes.

A nivel nacional, encontramos que Bravo y Suástegui (2022), presenta su artículo con el tema: *Herramientas Digitales para el Desarrollo de la Motivación en el Aprendizaje de Matemática del Nivel Básico Superior*, de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. El objetivo general fue: analizar las herramientas digitales para el desarrollo de la motivación en el aprendizaje de matemática del nivel básico superior. La metodología utilizada en la investigación se enmarca con un enfoque mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo, de la misma forma, se emplearon varios métodos de investigación, tales como el teórico, empírico y estadístico, la población se estableció por 74 estudiantes y 3 docentes. Las técnicas empleadas para la recopilación de información fueron la encuesta y entrevista. En ésta investigación se pudo evidenciar como resultado la necesidad de la utilización de la tecnología para incentivar el aprendizaje de los estudiantes. Se concluyó que el uso de herramientas digitales tiene un impacto importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que las tecnologías utilizadas ayudar a mejorar el desempeño de los estudiantes.

Quevedo (2021), con su proyecto de investigación con el tema: *Estrategias de aprendizaje virtuales y la motivación en la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"*, de la



Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica Ambato. Ecuador. El objetivo general fue: Determinar cómo las estrategias de aprendizaje virtuales inciden en la motivación en los estudiantes de segundo bachillerato paralelo “A” y “B” de la Unidad Educativa Juan León Mera “La Salle”. La metodología de la investigación tuvo un enfoque mixto, tipo descriptivo, donde se usaron las variables de estrategias de aprendizaje virtuales y motivación, la población considerada para esta investigación fue 60 estudiantes y 9 docentes. Las técnicas de investigación utilizadas fueron la entrevista y la encuesta. En ésta investigación se estableció que las estrategias de aprendizaje virtuales se constituyen como una necesidad en la innovación de los recursos tecnológicos para fomentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, se concluyó que las estrategias propuestas por los docentes son eficaces para el aprendizaje de los estudiantes de los diferentes niveles educativos.

A nivel local, Vallejo & Chimbo (2022), en su título de trabajo de investigación con el tema: *Herramientas digitales en el rendimiento académico en los estudiantes de octavo año de educación básica de la asignatura de Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Fiscal Aguirre Abad.*, de la Universidad de Guayaquil. El objetivo general fue: Utilizar las herramientas digitales en el rendimiento académico, mediante una investigación de campo de los estudiantes de octavo año EGB en la asignatura de Ciencias Naturales para la creación de una aplicación móvil. La metodología utilizada fue de un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo; la población fue: Autoridades 1 Docentes 10 Estudiantes 101. La técnica de estudio que se empleó es la observación, la encuesta y entrevista. Los resultados establecieron que las herramientas digitales han tenido un gran impacto en la sociedad, de manera que se han convertido en fundamental para el aprendizaje de los estudiantes. Por último, se concluye llevar a cabo la elaboración de una aplicación móvil con contenidos didácticos, la que tiene la finalidad de mejorar el aprendizaje en las aulas de clases con el uso de las herramientas digitales.



1.2 Marco Teórico.

1.2.1 Generalidades de estrategia digital gamificada.

La utilización de la estrategia digital, comprenden una gran diversidad de áreas, tales como el educativo, administrativo y demás áreas laborales, un recurso, siendo el primero de éstos el más empleado para el aprendizaje de los estudiantes, puesto que con el uso adecuado y con la ayuda de la gamificación facilitará a mejorar y garantizar el éxito académico.

Según Herminia y Chávez, (2018) mencionan que las TIC, desde que aparecieron, han facilitado la creación de nuevas oportunidades para el aprendizaje, ya que permiten el intercambio y la distribución de información, así como también de una gran cantidad de contenidos. En este sentido, las herramientas digitales, facilitan la mayor participación del estudiante y que todo aprendizaje sea significativo; por tanto, las TIC se han convertido en un elemento indispensable en la sociedad.

1.2.2 Conceptualización de estrategia digital gamificada.

Los avances tecnológicos y la existencia de sus diversas herramientas a igual de su uso de forma estratégica, han transformado la manera de vivir y de la realización de las actividades cotidianas, que va desde la comunicación inmediata hasta la eficiente gestión de datos. Usar estrategia digital, optimiza el desarrollo de las actividades diarias de las personas y, con el uso de los diversos dispositivos inteligentes, plataformas y aplicaciones digitales aplicados estratégicamente, se simplifican las tareas, se incrementa la productividad, etc. No obstante, es importante que exista un equilibrio y el uso adecuado que se les dé, sin duda garantizará y beneficiará a sus usuarios.

Molinero y Chávez (2019), mencionan que las herramientas digitales tienen mucha acogida en la sociedad, esto se debe a su utilidad y funcionalidad de manera estratégica en la realización de distintas actividades, sean éstas dentro y fuera de casa, lugar de trabajo o institución educativa. En este contexto, las herramientas digitales dentro del sistema educativo son de mucho beneficio y mantienen a los estudiantes con expectativas al momento de su



aprendizaje. Al momento en que los docentes utilizan las TIC como estrategia en sus clases diarias, están innovando sus estrategias pedagógicas y mejorando la incorporación de conocimientos de los estudiantes.

Ortega (2021), considera que “las herramientas digitales tienen un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 34). Por tanto, es necesario que los docentes las utilicen al instante del desarrollo de sus clases, consiguiendo así mejorar el aprendizaje de los estudiantes, a su vez enriquecen sus conocimientos.

1.2.3 Importancia y características de estrategia digital gamificadas.

La utilización de estrategia digital, tienen un crucial papel dentro de la sociedad contemporánea, a su vez ha transformado la manera de interacción con el entorno, la forma de trabajo, etc. Aplicando la tecnología y con ella las estrategia digitale son elementales en la sociedad actual, debido a que no solo mejoran la eficiencia y productividad, sino también hacen que la conexión global sea mucho más fácil. Con su continua evolución, éstas se han convertido en el recurso más eficaz para los docentes sobre todo para llamar la atención de sus estudiantes mediante el uso de la gamificación.

Navarrete y Mendieta (2018), consideran que: “La nueva era de la tecnología obliga a la educación a cambiar desde sus bases para conseguir en los estudiantes una formación integral y como parte de ella, la habilidad de aprender, a hacer, a vivir y a convivir” (p.127). Desde la aparición de los dispositivos electrónicos, la tecnología tiene un papel protagonista en todos los ámbitos sociales, en especial del educativo. Esto se debe a que las herramientas digitales son utilizadas ampliamente en la educación de los estudiantes. No obstante, utilizarlos, saber utilizarlos garantiza resultados positivos, puesto que lo importante es saber utilizarlos adecuadamente.

Para Guadalupe (2023). Las herramientas digitales, son un recurso innovador para que el docente mejore sus competencias, el desarrollo de sus clases, logrando así que el estudiante ponga mucho interés y atención por conocer más del tema que se esté estudiando. No obstante,



hay docentes que, a pesar de todas las ventajas de la tecnología, aún se rehúsan en utilizarla y, sumado a esto, no se adaptan a la nueva era digital.

1.2.4 Entorno de las herramientas digitales.

Las herramientas digitales, son algo novedoso para las personas, puesto forman parte de la vida cotidiana del ser humano, en especial en la emergencia sanitaria que tuvo que enfrentar el mundo debido a la pandemia causada por el covid-19. En aquel tiempo, fue donde la educación hizo un mayor uso de la tecnología, puesto que constituyen un beneficio y fortalecen el aprendizaje de los estudiantes.

Díaz (2018), manifiesta que las herramientas digitales son el medio más eficiente para el aprendizaje de los estudiantes, de la misma forma mejora las competencias del docente, por lo tanto, son un elemento de vital importancia para el diseño y desarrollo de recursos educativos digitales los cuales hacen posible nuevas prácticas docentes, además permiten la articulación y la relación de los estudiantes con el aprendizaje e incorporación de estrategia didáctica que favorezcan la participación activa del aprendizaje. En este sentido, las herramientas digitales son el recurso pedagógico más imprescindible que el docente puede utilizar para el desarrollo de sus planes diarios de clases y mejorar la enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

1.2.5 Entorno educativo.

Desde la aparición de la pandemia en el 2020, cambió por completo la manera de efectuar las actividades cotidianas de toda la sociedad. Dentro del área educativa, los docentes se vieron en la necesidad de la utilización de las herramientas digitales que, de cierta manera, la mayoría de ellos no tenían la preparación necesaria, por lo que fue inevitable que los docentes se capaciten y aprendan a utilizar la tecnología.

De esta forma fue posible brindar a los estudiantes una enseñanza de calidad. Espinel (2020), señala que las herramientas digitales dentro de las TIC, se establecen como un nuevo reto al sistema educativo, el mismo que debe transitar de un modelo unidireccional, tradicional y lineal de formación, así mismo está centrado en la transmisión de saberes.





Gracias a las herramientas digitales se ha transformado la pedagógica en el ámbito educativo; por tanto, se la considera como una disciplina significativa. Para, Moreira (2019), afirma que: “El desarrollo de un modelo pedagógico innovador requiere del desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje organizado e interactivo, donde la creatividad y la innovación sean elementos claves para lograr óptimos resultados” (p.3). En los últimos años, el uso de la tecnología y el aprendizaje están vinculados entre sí. En este sentido, las herramientas digitales son imprescindibles para los docentes a igual que los estudiantes.

Según Sancho, citado en Torres y Cobos (2018), afirma que “La tecnología educativa, es la disciplina pedagógica encargada de concebir, aplicar y valorar de forma sistemática los procesos de enseñanza-aprendizaje, valiéndose de diversos medios para que la educación logre sus finalidades” (p.32). En este mismo enfoque, las herramientas digitales y la tecnología son indispensables para la enseñanza-aprendizaje, ya que gracias a ella los estudiantes reciben una educación innovadora y les permite la adquisición de nuevos conocimientos.

1.2.6 Entorno social.

Después de la pandemia que enfrentó el mundo, en la actualidad las herramientas digitales pasaron de ser un elemento para el aprendizaje de los estudiantes a convertirse en un recurso de mucha relevancia, que gracias a ellas el educando no ha retrasado su aprendizaje, más bien cada día supera las expectativas del docente.

Sierra (2019), afirma que con los avances obtenidos gracias a la tecnología, en la actualidad se establecen como un componente esencial para el desarrollo cotidiano de la sociedad, puesto que generan nuevas formas de socialización, producción de conocimiento y acceso a la información.

Conforme avanza la tecnología, la sociedad tiene la necesidad de utilizar las herramientas digitales para la realización de la mayor parte de sus actividades. Es por ello que, en muchos de los casos, las personas se están capacitando constantemente para poder darles el uso adecuado a las diversas plataformas digitales presentes en la web.





1.2.7 Aplicaciones de las herramientas digitales.

La educación constituye un aspecto fundamental dentro del desarrollo social y su objetivo es proporcionar conocimiento a la vez que impulsa al progreso de una sociedad. Visto de este modo, el hecho de que se innove, no significa solamente que se involucre a la tecnología, sino que se creen nuevos sistemas que hagan posible la identificación de todas las posibilidades y dificultades académicas presentadas.

Según Carbonell, citado en (Rivas & Gaspar, 2020), aclara que: “La innovación tecnológica, como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas” (p.464).

En consecuencia, es necesario que todas las personas que se ven involucradas en el proceso de educación sepan utilizar la tecnología; pues, las plataformas existentes poseen cierto grado de dificultad al momento de utilizarlas. Esto significa que es imprescindible que al menos los docentes sepan cómo manejar dichas plataformas, ya que de lo contrario no les será posible ofrecer una educación de calidad.

Chamba et al. (2020), afirman que la tecnología implica asumir nuevas forma de vida en la sociedad y tradiciones, lo que da como resultado nuevas estratificaciones sociales, políticas y económicas, entre otras, en este sentido, tecnología se inserta en los ámbitos institucionales de la sociedad (p.20). Por lo antes expuesto, la tecnología es una herramienta necesaria para el desarrollo de muchos ámbitos de las personas, en especial para el estudio y el trabajo. En relación al ámbito educativo, los maestros deben considerar en innovar la manera de dar sus clases para atraer la atención de sus estudiantes.

1.2.8 Uso de las herramientas digitales como estrategia.

El docente en la actualidad, debe estar en la capacidad de implementar diferentes estrategias en el desarrollo de sus clases. De esta manera, el maestro puede seleccionar la metodología más adecuada, considerando también el tipo de material a ser utilizado y compartido



con sus estudiantes. En este sentido, Sánchez (2020), afirma que: "El reto del maestro de educación secundaria es aún mayor debido a que son los adolescentes quienes tienen un manejo de las tecnologías" (p.17).

Dentro de las herramientas digitales, es fundamental la innovación, pues al considerar este aspecto, se pretende llamar la atención al estudiante. Cabe recalcar que al utilizar estos recursos se busca potenciar el aprendizaje a través de las diferentes herramientas propuestas por los docentes, para posteriormente determinar si las habilidades y capacidades alcanzadas al inicio del año lectivo fueron logradas con éxito.

Obermaier (2018), alude que las plataformas educativas, en la actualidad es el recurso más utilizado por los docentes, puesto que permiten compartir variedad de información con los estudiantes, de la misma manera, estas plataformas facilitan una diversidad de recursos, tales como cuestionarios, wikis, etc. Así como indica el autor, uno de los recursos más populares para los docentes durante sus clases diarias, es el uso de plataformas educativas gratuitas, del Ministerio de Educación, el uso de Microsoft Teams; lo que significa que no es necesario que paguen un valor determinado por su uso. Además, dentro de estas plataformas pueden compartir información de diferentes maneras siempre y cuando esta sea digitalizada.

(Acosta, 2018), destaca que observando desde un punto de vista pedagógico y metodológico, la estrategia, básicamente se describe como un proceso el cual involucra la utilización de métodos, técnicas, procedimientos y recursos, que permiten a los educandos a desarrollar sus habilidades científicas tal como la es la observación, descripción, comparación, razonamiento, evaluación y demás. Las estrategias que utilizan los maestros siempre tienen un objetivo el cual deben cumplir sus estudiantes, pues tanto ellos como los docentes atraviesan por un proceso que será beneficioso para ellos mismos. Además de que se desarrollan diversas competencias científicas útiles para la formación personal.

1.2.9 Innovación docente con las herramientas digitales.

La aplicación de las herramientas digitales en el proceso de aprendizaje, es considerada como un recurso didáctico para gestionar formación y formar a los estudiantes, de esta forma se



implica el uso de tecnología por parte del docente. Según Serrano y López (2018), afirman que “El uso de las herramientas digitales ha supuesto un impacto positivo en los estudiantes, a su vez ha mejorado su participación y percepción de las tareas académicas, además ha aumentado la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos” (p.156).

Las herramientas digitales han influido mucho en la vida de los estudiantes, inclusive se han convertido de gran interés para las personas, ya que al momento de utilizar las plataformas digitales, asistiendo a conferencias o realizando tareas, los estudiantes pueden aumentar sus conocimientos y mejorar sus habilidades. Por tanto, se puede establecer que las herramientas digitales tienen un efecto innovador en estudiantes, profesores e incluso padres, quienes en muchos casos no son conscientes de las nuevas posibilidades que ofrece la tecnología.

Ramírez (2020), opina que con la aplicación de las herramientas tecnológicas a los procesos de enseñanza-aprendizaje, realmente es un acierto que permite fortalecer el Currículo y mejorar sus contenidos, al mismo tiempo los estudiantes son parte de espacios de aprendizajes innovadores, lo cual genera muchas expectativas de interés y motivación, lo que se transforma en retos nuevos en una sociedad dinámica que está en constante cambio. Dicho esto, el proceso de aprendizaje fue diseñado para moldear las diferentes formas en que los docentes enseñan a sus estudiantes, considerando que la implementación de las herramientas digitales es un elemento muy fundamental, en especial para el desarrollo de clases a distancia.

Siguiendo la misma idea, A su vez, García et ál., (2018), consideran que con la utilización de las herramientas digitales en los diversos niveles del sistemas educativos, hoy en día han mostrado su eficacia y tiene un impacto bastante significativo en el proceso enseñanza-aprendizaje, lo cual hace que se fortalezca las competencias del estudiante al mismo tiempo permite su inserción en una sociedad tecnológica y del conocimiento.

En definitiva, las herramientas digitales son bastante beneficiosas no tan solo para los docentes y estudiantes, proporcionando a los docentes de un recurso pedagógico innovador para el desarrollo de sus clases, en el caso de los estudiantes genera un mejor aprendizaje mucho más atractivo y eficaz.



1.2.10 La gamificación para el aprendizaje.

Así mismo, López et al. (2023) indican que la gamificación es una estrategia de aprendizaje que lleva la mecánica de los juegos a un entorno educativo a alcanzar objetivos y así mejorar los resultados académicos, ya que al ser atractiva facilita la interiorización de conocimientos de una manera entretenida, generando experiencias positivas en su aprendizaje

En el contexto investigativo, se plantean interrogantes fundamentales sobre cómo aprovechar de forma óptima el uso de las herramientas digitales en el desarrollo del proceso de enseñanza en el área de Ciencias Naturales, así como mejorar sus competencias con el manejo de la gamificación.

De acuerdo con Álvarez y Echevarría (2023), los docentes empezaron hacer uso de las herramientas gamificadas durante la pandemia, ya que esa era la única manera de lograr que los estudiantes aprendieran a mejorar sus conocimientos, para que esos los pueda aplicar en su vida cotidiana y compartirla con sus semejantes.

Parrales et al., (2023) La gamificación en la educación es una técnica de aprendizaje en donde incluyen ciertos elementos de diseño de juegos como puntos e incentivos, narración de historias, retroalimentación instantánea, reconocimiento y libertad para cometer errores. Es por dicha razón que actualmente los docentes hacen uso de la gamificación para atraer la atención de los estudiantes, logrando que ellos mejoren su rendimiento académico.

Así mismo, Ojeda y Zaldívar (2023), mencionan que la gamificación se considera como un método que puede involucrar los factores socioemocionales de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ende, es importante que los docentes utilicen mucho las herramientas gamificadas para mejorar las habilidades, destrezas y conocimiento en cada uno de los estudiantes, puesto que así se logra atraer el interés de ellos diariamente.

Según Curay et ál., (2021), afirman que la gamificación es la ejecución de juego o actividad que los estudiantes realizan de manera virtual, de manera que el aprendizaje sea el deseado, por tanto, es indispensable que los docentes empleen, esta estrategia como una técnica



para que los estudiantes aprendan jugando. En este sentido, es necesario que los directivos motiven a sus docentes a usar la gamificación e incorporarlas en sus respectivos planes de clases como un recurso y mejor estrategia para la enseñanza-aprendizaje.

A decir de Rodríguez, (2020), manifiesta que el aprendizaje de la gamificación, es el método mayormente empleado por los docentes, a pesar de que ciertos docentes no se animan a utilizarlas o emplearlas como un método digital para el proceso de aprendizaje. Por ello, es importante que tanto los docentes y estudiantes se acostumbren a los avances tecnológicos y a las nuevas formas de aprendizaje. Cabe indicar que con la presencia de las nuevas tecnologías hacen que los docentes y estudiantes se capaciten continuamente, mejorando así sus competencias y las pone en práctica diariamente.

Por su parte, Idrovo (2018), indica que la gamificación es una estrategia innovadora, en donde el docente aplica sus competencias tecnológicas, mediante el uso de esta estrategia se logra llamar el interés del educando, a su vez mejora la comprensión del tema de clases. Por este motivo, la gamificación es un elemento importante en los procesos de enseñanza-aprendizaje, puesto que en la actualidad es el mejor medio para alcanzar cada destreza en la vida del educando. En contexto, el desarrollo de los juegos o virtuales son de utilidad para que los estudiantes se incentiven y se desarrollen académicamente.

Malvido (2018), declara que la gamificación es una metodología innovadora que pretende captar el interés de los estudiantes en cada área de estudio, de manera que se potencialice el aprendizaje académico, logrando así alcanzar mejores resultados. Este contexto, es importante que el docente utilice la gamificación en sus planificaciones de clases, y los educandos aprendan a manejar los diversos dispositivos electrónicos, así como también las plataformas educativas existentes en la web.

1.2.11 La motivación.

La motivación impulsa a las personas a alcanzar metas y superar desafíos, y sirve como combustible que alimenta el esfuerzo y la perseverancia, se nutre de la búsqueda de recompensas, logros personales y satisfacción de necesidades. Existen factores como la autoestima, la



autodeterminación y la conexión con los objetivos personales que son fundamentales para mantener y aumentar la motivación a largo plazo. Comprenderlo es esencial para aumentar el rendimiento y la satisfacción en todos los aspectos de la vida.

La motivación se refiere al impulso interno que dirige y sostiene el comportamiento para lograr objetivos específicos de una persona al momento de realizar una tarea o un trabajo. Este fenómeno psicológico los impulsa a buscar la satisfacción de necesidades a nivel biológico, emocional y cognitivo de sentirse bien de ejecutar su labor, es por eso que la motivación puede ser intrínseca, proveniente de dentro, o extrínseca, influenciada por factores externos. Además, su intensidad y duración pueden variar ya sea en el lugar de trabajo o en la vida cotidiana, comprender la motivación es esencial para mejorar el desempeño y la satisfacción personal. (Justiniano & Cancino, 2024).

De acuerdo con Manjarrez et al., (2020) menciona que en la mayoría de los entornos, la motivación es un factor de gestión muy difícil y, si los empleados no pueden realizar sus tareas, se les puede derivar a formación y nuevas habilidades laborales. En este sentido, en todo lugar de trabajo, las personas requieren tener cierto tipo de motivación para ejecutar sus labores de la mejor manera, para lo cual es importante que los directores o jefes constantemente les brinden palabras de aliento o hagan actividades que ayuden a que mantengan la motivación y ganas por seguir ejerciendo sus labores con ánimo.

Para Benavides (2022), afirma que la motivación es el deseo de una persona de lograr una meta, es decir, que determina el nivel de energía y la dirección de la actividad que realizan las personas en sus distintos lugares de trabajo. Por ende, es importante que, tanto en las instituciones educativas como en las empresas, los directivos deben motivarlos y alentarlos diariamente para que se sientan cómodos al realizar su jornada laboral. Asimismo, es importante que brinden actividades o capacitaciones en donde sus trabajadores puedan adquirir información relevante para su desempeño laboral.



1.2.12 Conceptualización de la motivación.

La motivación se refiere a la comprensión teórica de lo que impulsa el comportamiento humano mediante el estudio de cómo las necesidades, los deseos y las metas influyen en la energía y la dirección. Asimismo, la autodeterminación contribuye a esta comprensión al enfatizar la importancia de los factores internos y externos en la motivación del comportamiento, proporcionando una base para estrategias efectivas de liderazgo y desarrollo de la personalidad.

Para Naranjo (2018), indica que la motivación juega un papel muy importante en todos los ámbitos de la vida, incluidos la educación y el trabajo, ya que impulsa la acción y, por lo tanto, se convierte en un elemento clave para guiar las acciones de una persona y los objetivos que persigue. Así mismo, es fundamental que entre todos los trabajadores tengan buenas relaciones para que el ambiente laboral sea más cómodo y entre todos se animen uno a otros, puesto que en conjunto pueden llegar a alcanzar las metas que se propongan como institución.

1.2.13 Beneficios de la motivación.

La motivación puede tener muchos beneficios personales y profesionales, puesto que este inspira el desempeño y la productividad, así como promueve el logro de objetivos, genera resiliencia ante los desafíos, aumenta la satisfacción laboral y crea un ambiente positivo. A nivel individual, la motivación promueve el crecimiento personal, promueve la autodisciplina y ayuda a mejorar el bienestar emocional. Por tanto, la motivación es la clave del éxito humano y del desarrollo integral.

Según Parrales et al., (2022) señala que “uno de los beneficios más importantes de la motivación laboral es el compromiso” (p. 180). En este sentido, los trabajadores de una organización, de cierto modo, se sienten comprometidos en dar lo mejor de sí en las actividades que le indican; para ello, se sienten motivados en realizarlo con eficacia, con la finalidad de que reconozcan su labor. Así mismo, la motivación y el compromiso no solo pueden ser para los directivos de la empresa, sino que puede ser para que su familia sienta orgullo de lo que ejecuta.



1.2.14 Relación docentes-estudiante para la motivación.

La relación profesor-alumno es crucial para la motivación educativa, que debe tener lugar en un ambiente de aprendizaje positivo basado en el respeto mutuo y la empatía, y que fomente la participación activa y el interés de los estudiantes. La retroalimentación constructiva y el estímulo personal pueden aumentar la autoestima y la confianza de los estudiantes, fortaleciendo así su motivación intrínseca para tener éxito académico. La conexión emocional entre profesores y estudiantes crea un entorno propicio para el aprendizaje significativo.

De acuerdo con Sinclair como se citó en Franco (2021), “Es la motivación lo que atrae a ciertas personas a las actividades docentes, y es la relación que se establece entre los cursos y la profesión de la enseñanza” (p. 157). Ciertamente, las personas que se dedican a la docencia muchas veces lo hacen porque les gusta enseñar, para ello requieren de una motivación y ganas de dedicar sus vidas a relacionarse con estudiantes de varias edades.

De la misma forma que ellos forman una parte importante en el progreso y desempeño de los educandos, ya que diariamente deben crear actividades que incentiven y motiven sus ganas de aprender y de desarrollar habilidades para que se desenvuelvan dentro de una comunidad, donde aplicarán todo su conocimiento en su diario vivir.

1.2.15 Factores de la motivación.

Los factores motivacionales son los principales factores que influyen en la dirección y dirección del comportamiento humano; estos pueden incluir necesidades personales, metas personales, recompensas, reconocimiento y satisfacción laboral. La motivación puede ser intrínseca o extrínseca, y comprenderla es fundamental para mejorar el rendimiento y la productividad. Una combinación de factores como el reconocimiento, la autonomía y el propósito ayudan a crear un entorno estimulante y satisfactorio en todos los ámbitos de la vida.

A decir de los factores motivacionales que alientan a las personas a realizar algo, muchas veces estas pueden ser recompensas financieras y emocionales, una distribución equilibrada y justa del trabajo, la oportunidad de recibir vacaciones pagadas reflejadas oportunamente y el



impacto en la calidad de vida de los asociados, Ávila y Gallego (2020). De cierto modo, la motivación que posee cada persona para ejercer sus actividades proviene de sí mismo y del entorno en donde se desenvuelve.

1.2.16 Motivación Personal.

Los factores de motivación personal son factores internos que influyen en la motivación personal, incluyendo personalidad, creencias, metas y valores personales. La autoeficacia, la autoestima y la sensación de control también desempeñan un papel crucial. Estos factores interactúan de manera compleja para determinar el nivel de motivación de una persona, lo que afecta su capacidad para establecer y alcanzar metas con determinación y entusiasmo.

Para Arana y Huairé (2020), indica que “la motivación lo que se debe hacer es, identificar aquellos factores que hacen que la persona se mueva o actúe, conocer sus necesidades, expectativas y metas personales” (p. 185). Cada ser humano posee ciertas motivaciones, las cuales lo incentivan e impulsan a dar lo mejor de sí, de la misma forma que existen grandes factores personales que le dan la pauta para realizar las actividades con eficiencia.

1.2.17 Motivación intrínseca.

La motivación intrínseca o también llamada motivación interna la cual la posee una persona, es decir que realizar una acción sin necesidad de incentivos externos como recompensas o reconocimiento, esta se basa en el interés personal, la satisfacción y el placer que aporta la propia actividad. Cuando una persona está intrínsecamente motivada, obtiene alegría, compromiso y satisfacción de sus actividades, promoviendo así la creatividad, el aprendizaje y el desarrollo personal. Es importante que los estudiantes logren desarrollar la motivación intrínseca, logrando que sus habilidades y destrezas estén al máximo dentro del proceso de aprendizaje (Figuerola, 2024).

1.2.18 Motivación extrínseca.

La motivación extrínseca es un estímulo que proviene de factores externos, es decir que realiza una actividad esperando ser recompensada por aquello que efectuó, el reconocimiento



social sería otro incentivo para que las personas hagan algo a cambio de. De la misma manera, este tipo de motivación, hace que los individuos actúen bajo presión o a espera de elogios (Masabanda, 2022). Por lo tanto, la motivación extrínseca puede impulsar temporalmente el comportamiento, a menudo es menos duradera que la motivación intrínseca y puede no conducir a un verdadero compromiso o a un desarrollo personal profundo.

1.3 Marco legal.

Según la (Constitución de la República del Ecuador, 2008), textualmente dice que:

Constitución Política de la República del Ecuador

Título I. Elementos Constitutivos del Estado

Capítulo I: Principios Fundamentales

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado: Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

Título II: Derechos

Capítulo II: Derechos del Buen Vivir

Sección Quinta: Educación

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

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de



competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

Art. 28.- La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos.

Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende.

El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada.

La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Art. 29.- El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural.

Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

Art. 66.- La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia; área prioritaria de la inversión pública, requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del Estado definir y ejecutar políticas que permitan alcanzar estos propósitos.



Según la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2011), dice:

TÍTULO II: Capítulo Segundo: De las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación

Art. 5.- La educación como obligación de Estado. - El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos.

Código de la Niñez y Adolescencia

Libro Primero: Los niños, niñas y adolescentes como sujetos de derecho

En el código de la niñez y adolescencia en su libro primero se establece como sujetos de derechos a los niños, niñas y adolescentes disponiendo que es deber del Estado, la sociedad y la familia, garantizar el desarrollo integral de todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad. Para este efecto, regula el goce y ejercicio de los derechos, deberes y responsabilidades de los niños, niñas y adolescentes y los medios para hacerlos efectivos, garantizarlos y protegerlos, conforme al principio del interés superior de la niñez y adolescencia y a la doctrina de protección integral.



CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

2.1 La operacionalización de variables.

El desarrollo de la operacionalización de las variables estudiadas, se considera fundamental en el desarrollo de la investigación científica. A su vez, el objetivo principal de la operacionalización es determinar cómo cuantificar y medir las variables de investigación. Así, la operacionalización de variables proporciona un marco indispensable para recolectar información de forma objetiva. De la misma manera en la operacionalización de variables se definen las dimensiones y con ello sus respectivos indicadores, las cuales fortalecen el estudio y le otorgan absoluta credibilidad.

Seguidamente, con el uso de escala de Likert, se estableció como un instrumento de orden psicométricos; en el cual, las personas encuestadas manifiestan e indican su aprobación o desaprobación en relación con ciertas afirmaciones, lo cual se lo realiza mediante la aplicación de la escala unidimensional. En este sentido, este instrumento de investigación le permitió a las investigadoras a tener una información mucho más confiable.

Tabla 1 *Operacionalización de variables.*

| VARIABLES | CONCEPTO OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
|--------------------------------|---|--|---|------------------|
| Estrategia digital gamificada. | Es la necesidad que el docente adopta para promover el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de las tecnologías y las diversas aplicaciones gamificadas. (Pinto, 2023) | Generalidades de las estrategias digitales gamificadas Entornos de las herramientas digitales | <ul style="list-style-type: none">• Conceptualización de estrategia digital gamificadas.• Importancia de estrategia digital gamificada.• Educativo• Social | Escala de Likert |



| | | | | |
|---------------|--|---|--|------------------|
| | | Aplicaciones de las herramientas digitales. | <ul style="list-style-type: none"> • Uso de las herramientas digitales como estrategia • Innovación docente con las herramientas digitales. • La gamificación para el aprendizaje | |
| La motivación | La motivación impulsa a las personas a alcanzar metas y superar desafíos, y sirve como combustible que alimenta el esfuerzo y la perseverancia, se nutre de la búsqueda de recompensas, logros personales y satisfacción de necesidades. | Definición de la motivación. | <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización de la motivación. • Beneficios de la motivación. | Escala de Likert |
| | | Factores de la motivación | <ul style="list-style-type: none"> • Relación docentes-estudiante para la motivación. • Personales • Intrínseca • Extrínseca | |

2.2 Enfoque de la investigación.

La investigación es de tipo exploratoria y descriptiva debido a su enfoque en la caracterización detallada de una situación específica y a la búsqueda de soluciones a través de la caracterización de herramientas digitales gamificadas para identificar su viabilidad en el diseño de actividades que promuevan la motivación en estudiantes del área de Ciencias Naturales, en la institución educativa Corina de Parra de Velasco Ibarra.

Arispe, y otros (2020), definen que la investigación científica registra, analiza e interpreta la naturaleza actual de los procesos y fenómenos que se investiga. De la misma manera





Guevara et al., (2020) consideran que la investigación descriptiva es la investigación, la cual tiene la finalidad de describir las características fundamentales de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que facilitan establecer la estructura del estudio, así mismo proporciona información sistemática de diversas fuentes.

En primer lugar, la investigación es de naturaleza exploratoria porque aborda una situación y busca comprender más a fondo la problemática educativa en la Institución educativa Corina de Parra de Velasco Ibarra.

En segundo lugar, la investigación se alinea con el carácter descriptivo al buscar caracterizar en detalle diversos aspectos de la situación educativa en la Institución educativa Corina de Parra de Velasco Ibarra.

2.3 Alcance de la investigación.

2.3.1 Descriptivo.

Guevara et ál. (2020), manifiestan que este tipo de alcance de la investigación, la descriptiva permite describir todas las características del fenómeno que se investiga. En este sentido, esta investigación hace la narrativa de la situación del problema investigado, a su vez proporciona que se revelen situaciones de forma precisa y concreta.

2.3.2 Correlacional.

La correlación surge de la necesidad del planteamiento de la relación existente entre las dos variables de estudio que se investiga, las cuales en este caso son: las herramientas digitales gamificadas y la motivación de estudiantes en el área de Ciencias Naturales (UNEMI, 2020).

2.4 Declaración y justificación del tipo de investigación.

2.4.1 Investigación de campo.

Para Cajas (2020), la investigación de campo permite la recopilación de datos informativos fuera del trabajo. En este sentido, son los datos necesarios para hacer la investigación, los que fueron tomados en ambientes serios no controlados. Dicho esto, la



investigación de campo facilitó que se establezcan las características básicas del problema investigado desde el lugar donde se originan los hechos. Así mismo, este tipo de investigación se relaciona con la aplicación de los instrumentos de investigación como la encuesta y entrevista.

2.4.2 Investigación Descriptiva.

Montes (2018), destaca que la técnica estadística permite la descripción del conjunto de datos obtenidos, de la misma manera facilitó establecer las características y cada detalle de los datos que han sido recolectados.

2.4.3 Investigación Exploratoria.

El mismo Montes (2018), afirma que este otro tipo de técnica estadística tiene como característica de detectar los aspectos sobresalientes de la problemática investigada. De la misma forma, es considerada como fundamental en todo proceso de análisis de datos, y con un adecuado proceso es posible evitar la existencia datos información errónea o incorrecta.

2.5 Métodos.

2.5.1 Métodos teóricos.

2.5.1.1 Inductivo.

El método inductivo, “induce” al análisis del contexto de lo que se investigación. Según Hurtado et ál., como se citó en Prieto (2018), menciona que estudia los hechos y experiencias particulares para la determinación de las conclusiones inducidas por los fundamentos de una teoría. Dentro del proceso del tema de la presente investigación, el método inductivo facilita que se planten las conclusiones relacionadas con las premisas de la investigación.

2.6 Instrumentos de investigación.

2.6.1 La encuesta.

La encuesta, para este y en toda investigación es la técnica de mayor utilización. Según Fera et ál. (2020), considera que la encuesta es una especie de entrevista tipo cuestionario, la



misma que contiene el planteamiento de preguntas con respuestas de alternativas múltiples. Dicho esto, la utilización de la encuesta se pudo adquirir la información necesaria que profundiza la problemática.

2.6.2 La entrevista.

A decir de Troncoso, (2018), afirma que la entrevista, es la técnica de investigación de origen cualitativo, la entrevista permite la recolección de datos relevantes de la problemática. Para efectos de la actual investigación, es de gran utilidad, ya que facilitó la recopilación de datos, de las características y pormenores de la problemática, dicha entrevista se la realizó de forma directa con la principal autoridad de la institución educativa, es decir con el director la misma que fue una plática entre el entrevistado y el entrevistador, donde el primero de ellos expone su criterio de manera libre y espontánea y el segundo se distingue con la exposición de preguntas relacionadas con el tema.

2.6.3 Prueba pedagógica.

En el proceso de indagación de información se procedió en la aplicación de una prueba pedagógica, que a decir de López (2020), es una prueba, la cual se realiza para comprobar conocimientos de los estudiantes o personas sobre un determinado tema. En este sentido, el desarrollo de la prueba pedagógica, facilitaron tener la idea clara del conocimiento del estudiante, sobre ciertos procedimientos, los cuales serán analizados en lo posterior. A continuación se describe en que consistió dicha prueba de diagnóstico.

Definir objetivos y competencias.- en el desarrollo de la prueba, es indispensable definir los objetivos de aprendizaje y las competencias que se desea evaluar la misma que tuvo la finalidad de medir el uso de las herramientas digitales gamificadas como recurso para mejorar la motivación de estudiantes en el área de Ciencias Naturales

Plantear la prueba.- Establecidos los objetivos, como siguiente paso se planteó la prueba considerando el tipo de evaluación, además de los diversos niveles de conocimiento que requiere evaluar.





Elaborar ítems.- Se instauraron las preguntas para la prueba, las cuales se relacionaban con la evaluación de la capacidad de los estudiantes y el uso de las diversas aplicaciones gamificadas.

Revisión/validación.- Una vez planteadas las preguntas, se procedió en la revisión de las preguntas, para disminuir posibles errores y lograr una mejor fiabilidad de éstas.

Ejecución.- Ya realizados los pasos anteriores, se procedió a ejecutarlas a los estudiantes, considerando los procedimientos antes establecidos. Cabe resaltar que dicha aplicación de la prueba se utilizó el google forms, la cual fue enviada a los estudiantes con un link al grupo de clases.

Evaluación.- Terminada la prueba, se procedió a evaluar las respuestas dadas, según la rúbrica antes diseñada.

Analizar los resultados obtenidos: Finalmente, se analizaran los resultados de la prueba, donde se identificar fortalezas y debilidades en relación al tema planteado, para después poder hacer una retroalimentación el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

2.7 Delimitación de la población y la muestra.

2.7.1 Población.

Hernández, Fernández y Baptista (2018), manifiestan que la población se define como el total de personas que comparten ciertas características y tienen similitudes entre sí. En la presente investigación, la población fue conformada por la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra: 1 Director, 15 docentes, 90 estudiantes (3 grados).

2.7.2 Muestreo.

Es relevante destacar que fue necesario la realización de un muestreo estratificado, ya que la muestra se halla dividida por estratos dentro de la institución ya conocida, es decir en el directivo, en los docentes y en los estudiantes.



2.7.3 Muestra.

En cuanto a la muestra, Según Hernández, et ál. (2018), la muestra se anuncia como una fracción o parte del total de la población. Dicho esto, es preciso destacar que la presente investigación, por no contar con la cantidades necesaria para la realización de la fórmula, por tanto se procedió a utilización de la muestra no probabilística, lo que significa que esta quedó a criterio de las investigadoras, asimismo quedará de la siguiente manera: 1 director, 15 docentes, 30 estudiantes.

Tabla 2 Muestra.

| Unidad de análisis | N | % |
|--------------------|----|--------|
| Director | 1 | 2,17 |
| Docentes | 15 | 32,61 |
| Estudiantes | 30 | 65,22 |
| TOTAL | 46 | 100,00 |

2.8 Proceder metodológico.

a. Etapas de diagnóstico inicial.

El problema que se observó en primera instancia, es que muchos de los estudiantes no prestan mucha atención e interés por el área de Ciencias Naturales, lo cual hace que tengan un bajo rendimiento en dicha materia. Es por eso que se tomó en cuenta el uso de las herramientas digitales gamificadas, como un recurso importante para estimular, motivar y lograr una mayor atención en el desarrollo de los temas del área de Ciencias Naturales. De esa manera, los estudiantes pueden aumentar sus conocimientos, así como el rendimiento académico.

b. Modelación de la propuesta.

En relación a la modelación de la propuesta, se detalla que para la aplicación de la misma, fue necesaria el uso de la tecnología, puesto que en la actualidad es el medio más adecuado para



la comunicación y el desarrollo de diversas actividades. Para efecto de la misma, se elaboró y aplico una ficha de observación a los estudiantes, la cual detalla las diversas aplicaciones existentes en la web que son utilizadas para el desarrollo de actividades gamificadas, donde el estudiante selecciono la App más utilizada por ellos debido a sus características, facilidad de uso y efectividad. En la realización de la ficha de observación, se pudo establecer el nivel de aprendizaje y de adaptabilidad a la gamificación, donde el docente pudo establecer cuál de ellas resulta ser la más idónea, la más amigable de uso.

c. Etapa de validación.

En el proceso de desarrollo investigativo, la validación permitió que los instrumentos de investigación sean los más correctos posibles, dicha validación del cuestionario de encuestas estuvo a cargo de tres expertos en el área pedagógica. Donde la principal función de ellos fue la revisión de cada una de las pregunta que forma parte de la encuesta, así mismo su criterio fue tomado en consideración y en lo posterior se establecieron las respectivas sugerencias. Cabe resaltar que la etapa de validación fue de mucha utilidad para asegurar la absoluta confiabilidad de los instrumentos aplicados.

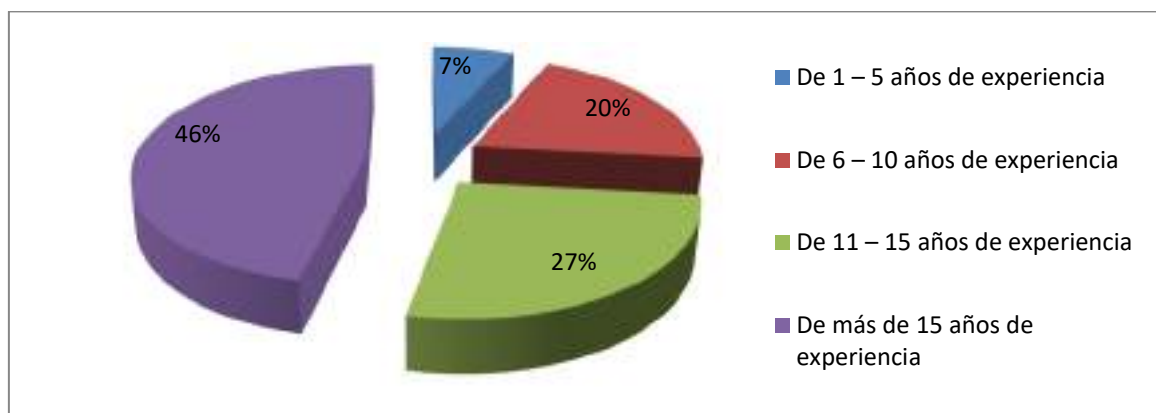
2.9 Encuesta aplicada a los docentes.

Pregunta 1. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la docencia?

Tabla 3 Años de experiencia

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| De 1 – 5 años de experiencia | 1 | 7% |
| De 6 – 10 años de experiencia | 3 | 20% |
| De 11 – 15 años de experiencia | 4 | 27% |
| De más de 15 años de experiencia | 7 | 46% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 1 Años de experiencia



Interpretación:

De acuerdo con la encuesta realizada, la mayoría de los docentes mencionaron que tienen más de 15 años de experiencia en la docencia, por otro lado, un grupo menor afirmó que tienen entre 11 y 15 años laborando como docentes, así mismo unos cuantos dijeron que tienen entre 6 y 10 años al servicio de la enseñanza y finalmente el restante indicó que los años laborando como docentes es de entre 1 y 5 años.

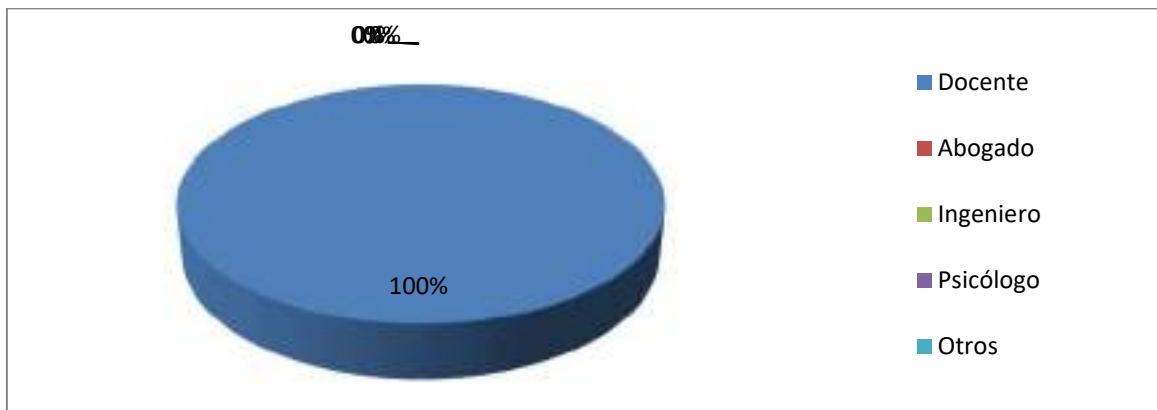


Pregunta 2. ¿Cuál es su profesión base?

Tabla 4 Profesión base

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Docente | 15 | 100% |
| Abogado | 0 | 0% |
| Ingeniero | 0 | 0% |
| Psicólogo | 0 | 0% |
| Otros | 0 | 0% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 2 Profesión base



Interpretación:

Según los resultados de la encuesta indico que todos los docentes encuestados ejercen la profesión de la docencia, la cual es una labor muy importante para formar individuo lleno de valores y conocimientos, los mismos que poseen habilidades, destrezas y actitudes para socializar con las personas de una comunidad.

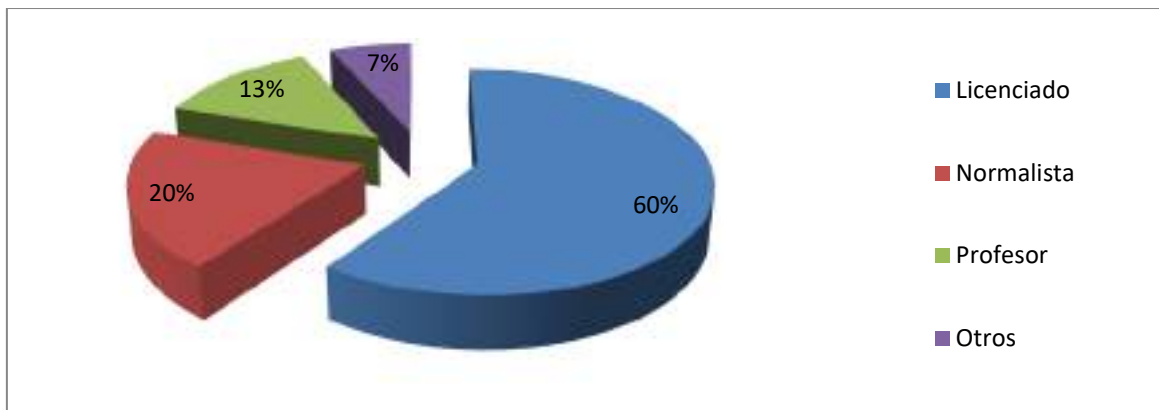


Pregunta 3. ¿Cuál es su nivel de formación como docente?

Tabla 5 Nivel de formación

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Licenciado | 9 | 60% |
| Normalista | 3 | 20% |
| Profesor | 2 | 13% |
| Otros | 1 | 7% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 3 Nivel de formación



Interpretación:

Según la encuesta realizada a docentes, indico como resultados que la gran mayoría de ellos posee el título de licenciados en educación, así mismo, el siguiente grupo indicaron que son normalistas, de la misma manera una cuarta parte afirmaron que son profesores, finalmente el grupo menor dijeron que poseen otros niveles de formación. Ciertamente, es importante que todas las personas que estén brindando enseñanza, posean habilidades y destrezas para brindar una buena instrucción académica.

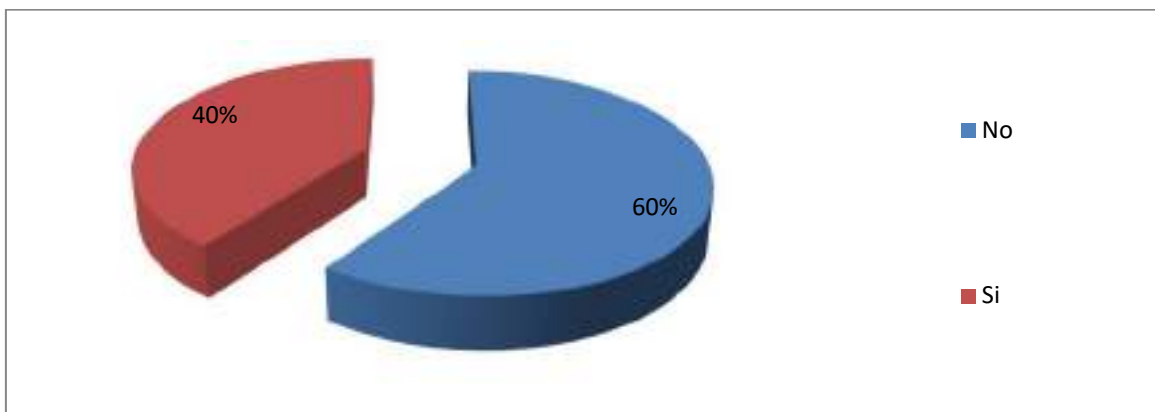


Pregunta 4. ¿Está usted familiarizado con los diferentes tipos las herramientas digitales?

Tabla 6 Tipo de herramientas digitales

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| No | 9 | 60% |
| Si | 6 | 40% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 4 Tipo de herramientas digitales



Interpretación:

De acuerdo a la encuesta realizada a docentes, la mayoría de ellos mencionaron que no están familiarizado con los diferentes tipos las herramientas digitales que se manejan actualmente, por otro lado, los otros docentes afirmaron que si conocen sobre las ultimas herramientas digitales que se utilizan para brindar una enseñanza innovadora. En efecto, es importante que los docentes reciban capacitación para que puedan conocer y poder utilizarlas dentro de sus clases, volviendo sus clases llamativas para que haya una mejor asimilación y comprensión de los temas por parte de sus estudiantes.

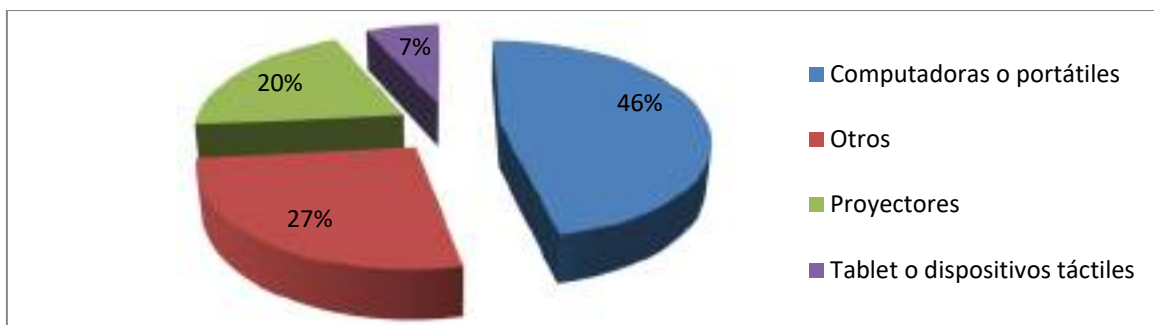


Pregunta 5. ¿Qué tipo de dispositivos tecnológicos utiliza para impartir sus clases?

Tabla 7 *Dispositivos tecnológicos*

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------|------------|------------|
| Computadoras o portátiles | 7 | 46% |
| Otros | 4 | 27% |
| Proyectores | 3 | 20% |
| Tablet o dispositivos táctiles | 1 | 7% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 5 *Dispositivos tecnológicos*



Interpretación:

Los resultados de la encuesta, indican que una gran parte de los docentes indicó que uno de los tipos de dispositivos tecnológicos que utiliza para impartir sus clases es la computadora de escritorio o la portátil, por otra parte, otros encuestados dijeron que hacen uso de otras herramientas, por su parte una cuarta parte de los docentes consideran que los proyectores son ideales para las clases y finalmente la minoría de los docentes consideran que las tabletas u otros dispositivos táctiles son fundamentales en sus jornadas de clases. En efecto, es indispensable que los docentes hagan uso de las diferentes herramientas digitales para atraer el interés de los estudiantes en cada una de sus clases.

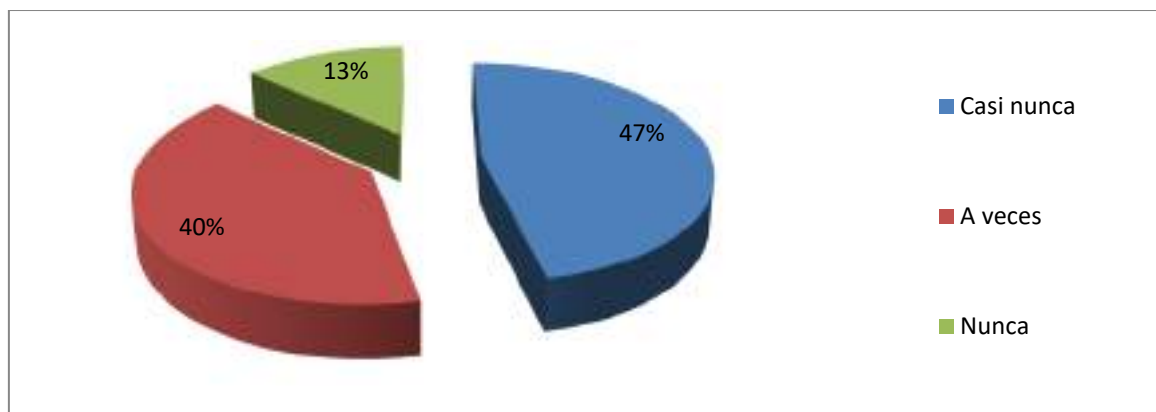


Pregunta 6. ¿Usted utiliza las herramientas digitales para el aprendizaje de sus estudiantes en el área de las Ciencias Naturales?

Tabla 8 Herramientas digitales para el aprendizaje

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Casi nunca | 7 | 47% |
| A veces | 6 | 40% |
| Nunca | 2 | 13% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 6 Herramientas digitales para el aprendizaje



Interpretación:

Los resultados de la encuesta, indican que la mayoría de los docentes casi nunca hacen uso de las herramientas digitales para desarrollar el aprendizaje de sus estudiantes en el área de las Ciencias Naturales, por otra parte, un grupo intermedio mencionaron que a veces utilizan ciertas herramientas digitales, por su lado el grupo menor afirmó que nunca manejan las plataformas digitales. Ciertamente, actualmente, es necesario que los docentes hagan uso de las distintas herramientas digitales en el área de Ciencias Naturales, puesto que eso ayuda a que los estudiantes comprendan con mayor facilidad los temas que se desarrollan en clases.

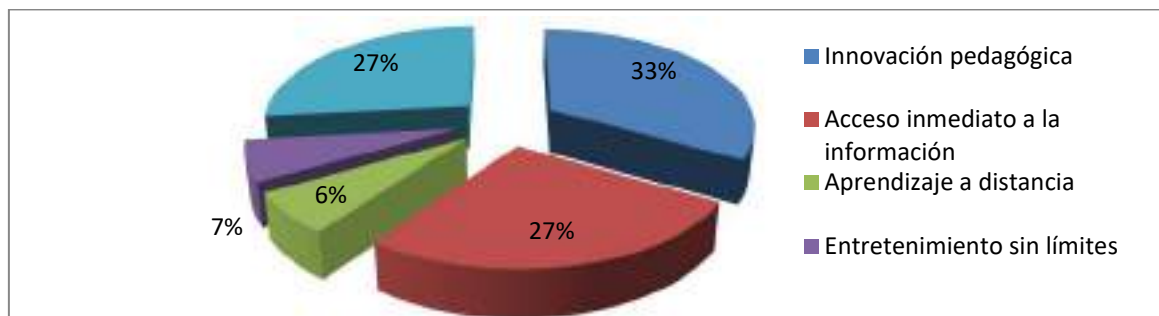


Pregunta 7. ¿Cuáles considera usted que son los beneficios que prestan las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes?

Tabla 9 Beneficios de las herramientas digitales

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Innovación pedagógica | 5 | 33% |
| Acceso inmediato a la información | 4 | 27% |
| Aprendizaje a distancia | 1 | 6% |
| Entretenimiento sin límites | 1 | 7% |
| Todas las anteriores | 4 | 27% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 7 Beneficios de las herramientas digitales



Interpretación:

Según los resultados de la encuesta efectuada a los docentes mencionaron que la mayoría de ellos indicaron que la innovación pedagógica es uno de los beneficios que prestan las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes, por otro lado, otros docentes manifestaron que ayuda a que tengan un mejor acceso a la información, otros afirmaron que es útil para un aprendizaje a distancia, así mismo que sirve para el entretenimiento. Es necesario mencionar que las herramientas digitales ayudan a que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y potencien sus habilidades y destrezas.

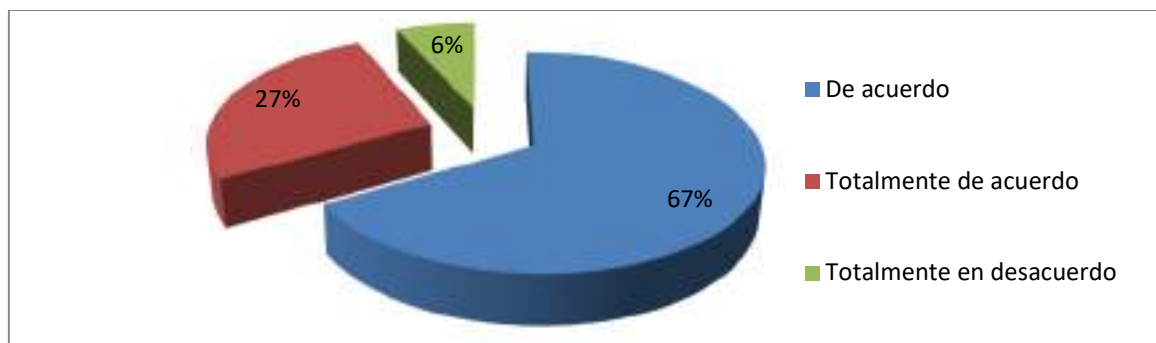


Pregunta 8. ¿Considera usted que a través de las herramientas digitales se puede mejorar la motivación de los estudiantes?

Tabla 10 *Las herramientas digitales mejora la motivación*

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 10 | 67% |
| Totalmente de acuerdo | 4 | 27% |
| Totalmente en desacuerdo | 1 | 6% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 8 *Las herramientas digitales mejora la motivación*



Interpretación:

De acuerdo con los resultados de la encuesta realizada a los docentes, se determinó que la mayoría de ellos están de acuerdo en que a través de las herramientas digitales se puede mejorar la motivación de los estudiantes, por otro lado, una cuarta parte de los mismos menciono que están totalmente de acuerdo en utilizar de manera constante las herramientas digitales, pero por otro lado un grupo menor dijo que están totalmente en desacuerdo, porque estas pueden distraer a los estudiantes. En efecto, las herramientas digitales son esenciales para las clases, ya que los estudiantes muestran mayor atención e interés por el tema que se esté desarrollando en clase.

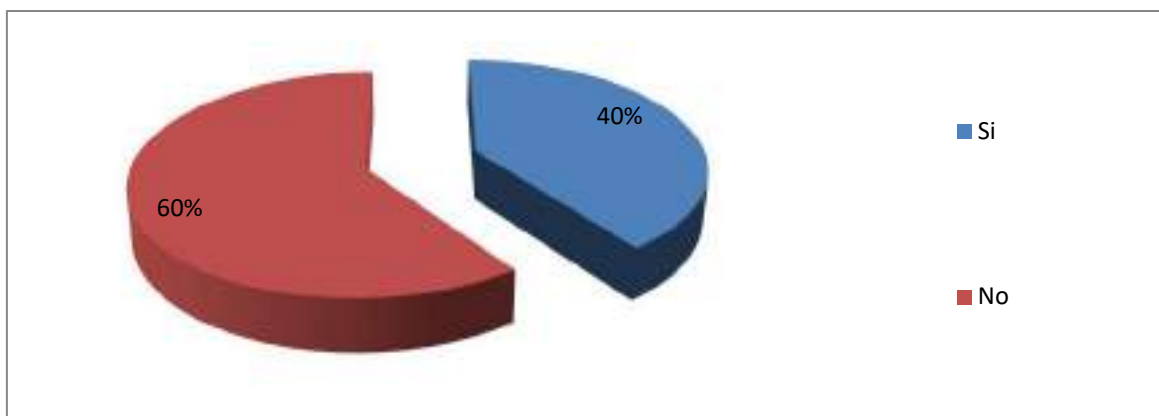


Pregunta 9. ¿Está usted familiarizado con el concepto de la palabra gamificación en Educación?

Tabla 11 *Usted se familiariza con la gamificación*

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Si | 6 | 40% |
| No | 9 | 60% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 9 *Usted se familiariza con la gamificación*



Interpretación:

Según la encuesta que se realizó a los docentes mencionaron que la gran mayoría de ellos no están familiarizado con el concepto de la palabra gamificación en Educación, por otro lado, el restante de los encuestados afirmo que si conocen sobre lo que significa la palabra gamificación dentro del sistema educativo. Es fundamental que todos los docentes aprendan y conozcan lo que significa la palabra gamificación para que puedan hacer uso de las mismas en sus planes de clases y estas sirvan para que los estudiantes mejoren sus conocimientos.

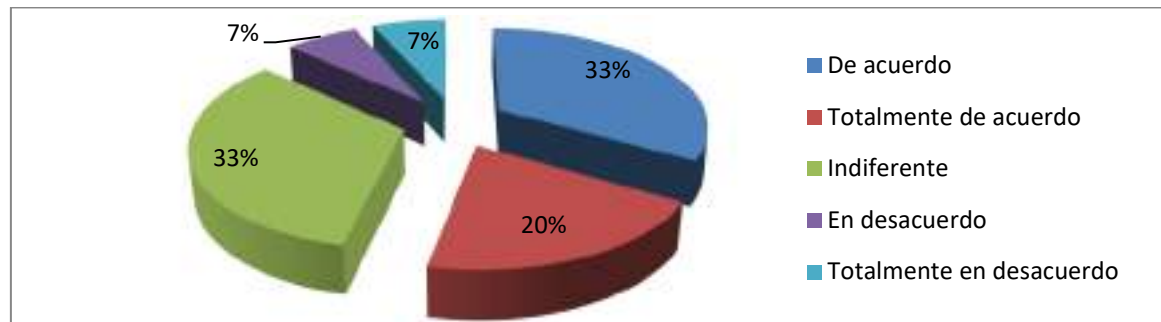


Pregunta 10. ¿Cree usted utilizar aplicaciones gamificadas como herramienta digital mejora el aprendizaje de sus estudiantes?

Tabla 12 Utilización de aplicaciones gamificadas

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 5 | 33% |
| Totalmente de acuerdo | 3 | 20% |
| Indiferente | 5 | 33% |
| En desacuerdo | 1 | 7% |
| Totalmente en desacuerdo | 1 | 7% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 10 Utilización de aplicaciones gamificadas



Interpretación:

Los docentes que respondieron a la encuesta mencionaron que la mayoría de ellos mencionan que están de acuerdo en utilizar aplicaciones gamificadas como herramientas digitales para mejorar el aprendizaje de sus estudiantes, así mismo otro grupo de los docentes indicaron que les es indiferente el uso de dichas App, por otra parte, otros encuestados mencionaron que están en desacuerdo con que se las considere como una herramienta para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. En la actualidad todos los docentes deben utilizar la gamificación en sus clases.

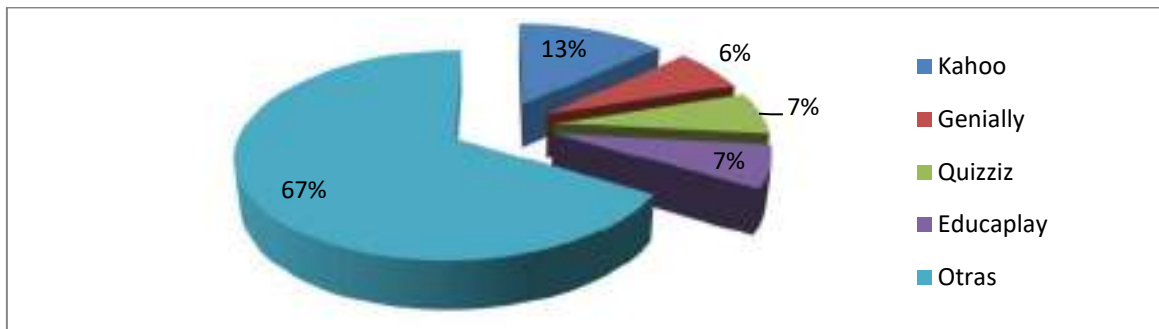


Pregunta 11. ¿Cuál es la herramienta digital que usted regularmente utiliza (aplicaciones gamificadas) para motivar a sus estudiantes?

Tabla 13 Herramientas digitales que utiliza

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Kahoo | 2 | 13% |
| Genially | 1 | 6% |
| Quizziz | 1 | 7% |
| Educaplay | 1 | 7% |
| Otras | 10 | 67% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 11 Herramientas digitales que utiliza



Interpretación:

Los resultados de la encuesta efectuada a los docentes indicaron que la gran mayoría de ellos utilizan otras herramientas gamificadas distintas a las que se mencionan, mientras que los diferentes grupos señalaron que hacen uso de las aplicaciones indicadas en la pregunta, con la finalidad de lograr que los estudiantes mejoren sus habilidades y conocimientos. Es necesario que los docentes hagan uso de las diferentes herramientas digitales que hay en la web para que los estudiantes se motiven y aprendan con mayor facilidad.

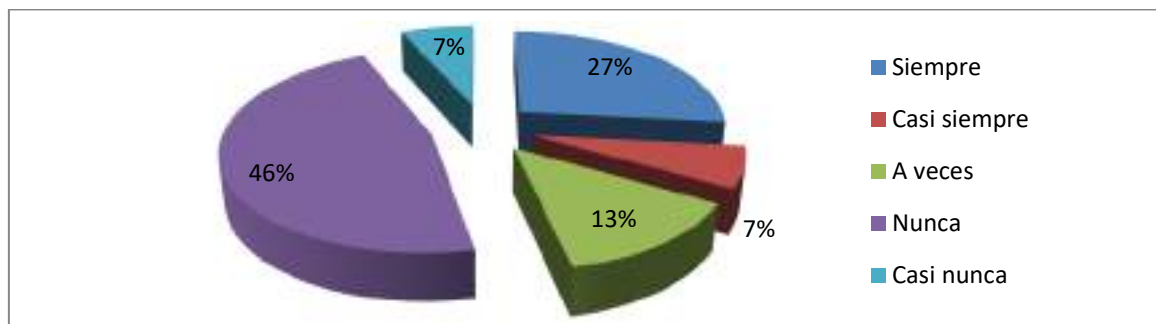


Pregunta 12. ¿Sus estudiantes se sienten motivados al realizar sus actividades con la ayuda de aplicaciones gamificadas?

Tabla 14 *Herramientas digitales que utiliza*

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Siempre | 4 | 27% |
| Casi siempre | 1 | 7% |
| A veces | 2 | 13% |
| Nunca | 7 | 46% |
| Casi nunca | 1 | 7% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 12 *Herramientas digitales que utiliza*



Interpretación:

Los resultados indicaron que la mayoría de los docentes nunca utilizan las herramientas digitales en sus actividades de clases, por otro lado, una cuarta parte indicaron que siempre sus estudiantes se sienten motivados al manejar las aplicaciones gamificadas, pero otros docentes consideran que a veces los estudiantes muestran interés en las clases al manejar las herramientas digitales. Es fundamental que se maneje las aplicaciones gamificadas como herramientas pedagógicas, así los estudiantes se motivaran e interesaran más en su aprendizaje.

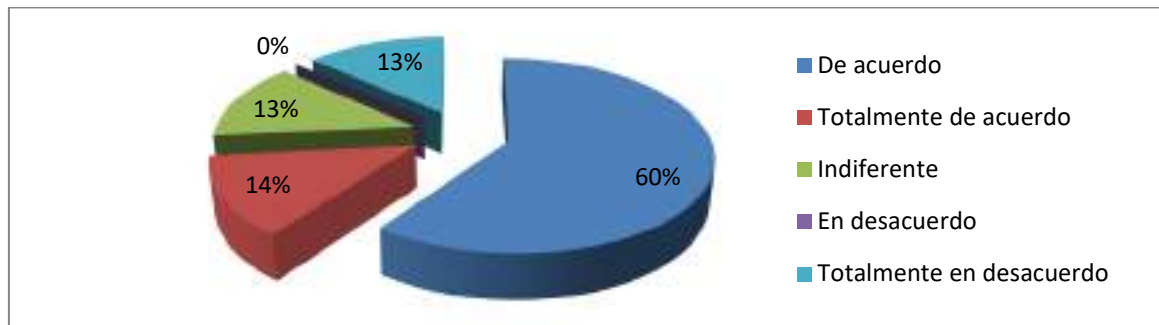


Pregunta 13. ¿La creación de ambientes propicios con el uso de la tecnología, motiva a sus estudiantes para el aprendizaje y mejora su rendimiento académico?

Tabla 15 Creación de ambientes

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 9 | 60% |
| Totalmente de acuerdo | 2 | 14% |
| Indiferente | 2 | 13% |
| En desacuerdo | 0 | 0% |
| Totalmente en desacuerdo | 2 | 13% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 13 Creación de ambientes



Interpretación:

Los resultados de la encuesta indican que la mayor parte de los docentes está de acuerdo en que la creación de ambientes propicios con el uso de la tecnología, motiva a sus estudiantes para el aprendizaje y mejora su rendimiento académico, por otro lado, una cuarta parte menciona que les son indiferentes, ya que para ellos los estudiantes deben aprender en indiferente el ambiente o lugar donde se encuentren, y otros indicaron que están totalmente en desacuerdo con la creación y el uso de la tecnología diariamente.

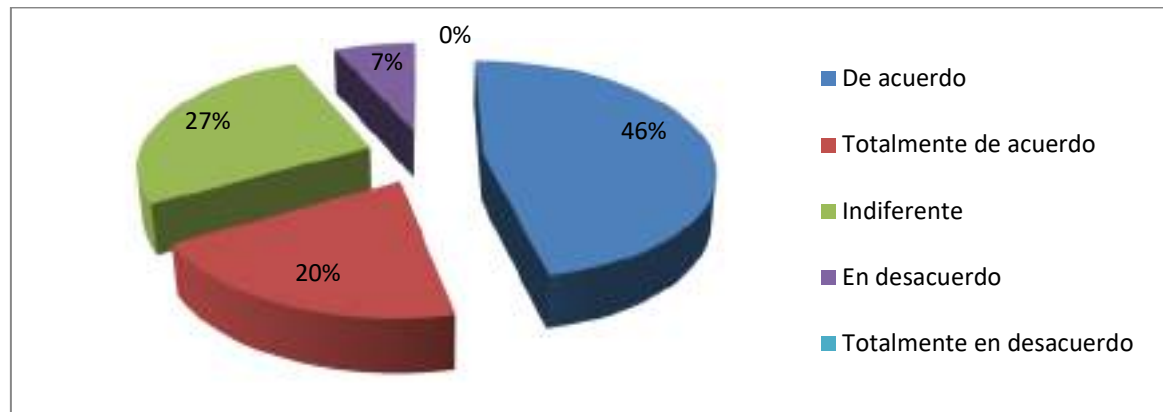


Pregunta 14. ¿Las herramientas digitales gamificadas mejoran el compromiso y la participación de los estudiantes?

Tabla 16 Las herramientas digitales mejora la participación del estudiante

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 7 | 46% |
| Totalmente de acuerdo | 3 | 20% |
| Indiferente | 4 | 27% |
| En desacuerdo | 1 | 7% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 14 Las herramientas digitales mejora la participación del estudiante



Interpretación:

Los docentes que respondieron a la encuesta afirmaron que la mayoría de ellos está de acuerdo en que las herramientas digitales gamificadas mejoran el compromiso y la participación de los estudiantes, otro grupo se mostraron indiferentes ante la pregunta planteada, mientras que la menoría de los encuestados indicó que están en desacuerdo en que esas herramientas digitales mejoren la participación de los estudiantes en cada clase.

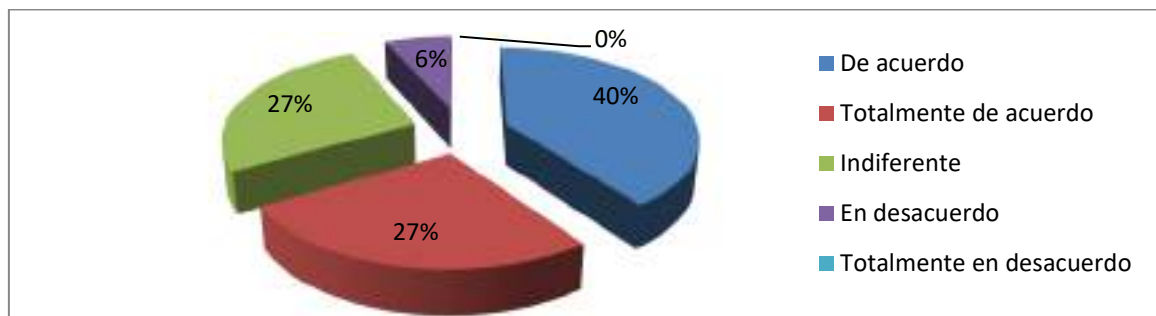


Pregunta 15. ¿Cree usted que las herramientas digitales gamificadas mejoran las competencias del docente e incrementa el aprendizaje de los estudiantes?

Tabla 17 Las herramientas digitales mejora la competencia

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 6 | 40% |
| Totalmente de acuerdo | 4 | 27% |
| Indiferente | 4 | 27% |
| En desacuerdo | 1 | 6% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 15 Las herramientas digitales mejora la competencia



Interpretación:

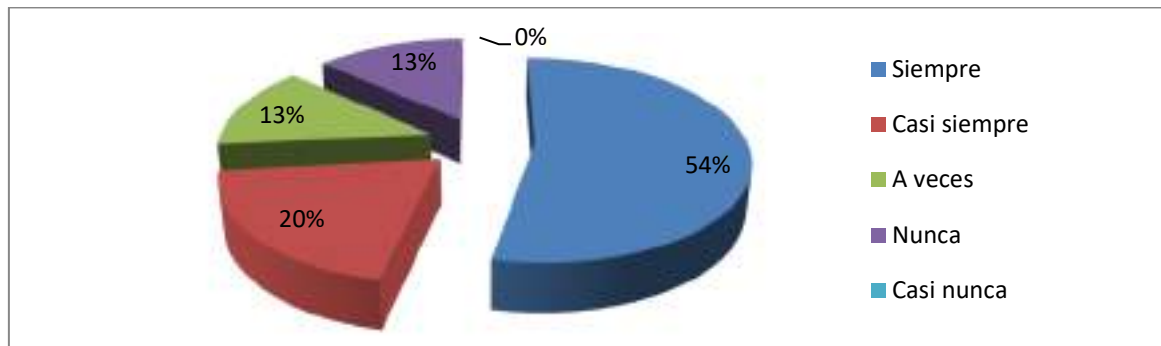
Según la encuesta efectuada a los docentes, la mayoría de ellos se mostraron de acuerdo en que las herramientas digitales gamificadas mejoran las competencias del docente e incrementa el aprendizaje de los estudiantes, por otro lado, una cuarta parte de los encuestados se mostraron indiferentes ante la pregunta planteada, y finalmente el grupo menor indicaron estar en desacuerdo por que los docentes pueden tener muchas competencias donde no precisamente requiere el uso o manejo de las herramientas digitales.

Pregunta 16. ¿Ha encontrado desafíos al implementar herramientas digitales gamificadas en mi enseñanza?

Tabla 18 Desafío en la implementación de herramientas digitales

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Siempre | 8 | 54% |
| Casi siempre | 3 | 20% |
| A veces | 2 | 13% |
| Nunca | 2 | 13% |
| Casi nunca | 0 | 0% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 16 Desafío en la implementación de herramientas digitales



Interpretación:

Los resultados indicaron que la mayoría de los docentes siempre han encontrado desafíos al implementar herramientas digitales gamificadas en mi enseñanza, por otro lado, un porcentaje menor mencionaron que a veces se les presentan dificultades al momento de impartirlas en clases, y la menoría señalo que nunca han presentados desafíos al implementar las herramientas gamificadas. Es necesario que los docentes reciban capacitaciones para que mejoren sus competencias al utilizar las aplicaciones gamificadas y así no tener dificultades.

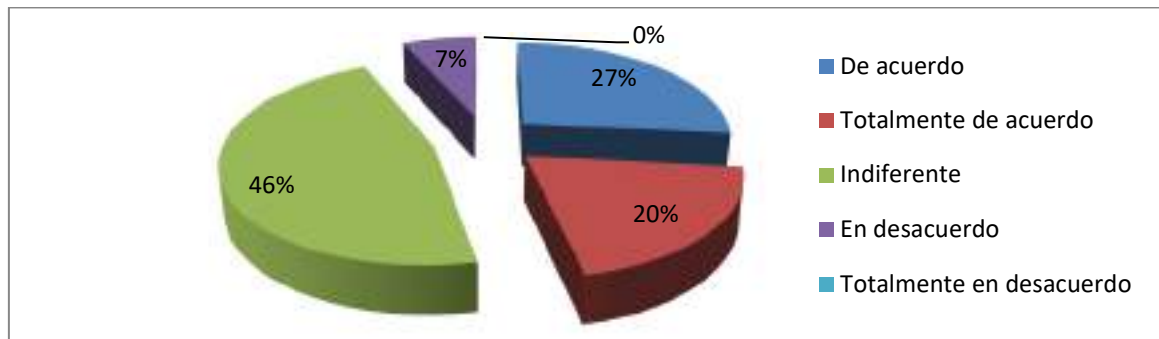


Pregunta 17. ¿Recomendaría a otros docentes que utilicen herramientas digitales gamificadas en su enseñanza?

Tabla 19 Recomendación de herramientas digitales

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 4 | 27% |
| Totalmente de acuerdo | 3 | 20% |
| Indiferente | 7 | 46% |
| En desacuerdo | 1 | 7% |
| Totalmente en desacuerdo | 0 | 0% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 17 Recomendación de herramientas digitales



Interpretación:

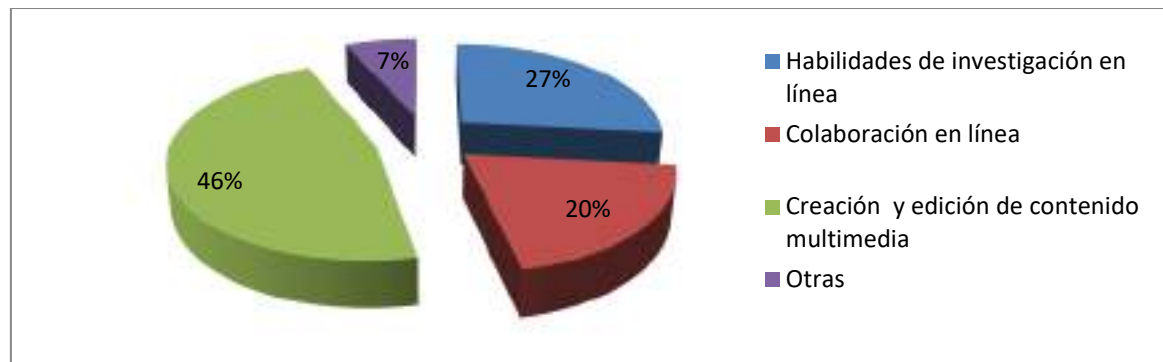
Los docentes que respondieron a la encuesta consideran que la mayoría de ellos se mostraron indiferentes ante la pregunta planteada, pero por otro lado, un grupo menor mencionaron que están de acuerdo en recomendar a otros docentes que utilicen herramientas digitales gamificadas en su enseñanza, para atraer a los estudiantes y así mejoren su rendimiento académico, y la menor cantidad de docentes encuestados dijeron que están en desacuerdo, ya que cada docente hace uso de diferentes técnicas y métodos de enseñanza.

Pregunta 18. ¿Qué competencias consideras haber desarrollado gracias al uso de herramientas digitales?

Tabla 20 *Uso de las herramientas digitales*

| Categoría | Frecuencia | Porcentaje |
|--|------------|------------|
| Habilidades de investigación en línea | 4 | 27% |
| Colaboración en línea | 5 | 20% |
| Creación y edición de contenido multimedia | 1 | 46% |
| Otras | 5 | 7% |
| TOTAL | 15 | 100% |

Figura 18 *Uso de las herramientas digitales*



Interpretación:

De acuerdo a la encuesta que respondieron los docentes, indicaron en su gran mayoría que el uso de herramientas digitales desarrolla en los estudiantes la creación y edición de contenidos multimedia, por otro lado, mencionaron que incentivan las habilidades de investigación en líneas, así como la colaboración en la web. Es fundamental mencionar que las herramientas digitales usándolas diariamente logran desarrollar y estimular todo el potencial que poseen los estudiantes, así como mejora sus conocimientos.



2.10 Entrevista dirigida al director de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra.

1. ¿La institución educativa cuenta con un laboratorio de computación e internet?

Sí, la institución educativa cuenta con un laboratorio de computación equipado con 25 computadoras enviadas por el Ministerio de Educación en el año 2010; pero lamentablemente no contamos con internet de buena calidad o eficiente, estas computadoras requieren mantenimiento oportuno para su óptimo funcionamiento, ya que cuando los docentes quieren hacer uso de estos equipos para sus trabajos no están debidamente actualizadas, así mismo cuando se requiere llevar a los estudiantes a la sala de computación no hay internet.

2. ¿El plantel que usted dirige cuenta con una plataforma educativa, méncionela?

No; nuestra institución educativa no cuenta con una plataforma educativa, a cada uno se le comparte un archivo interno de Excel propiedad de la institución educativa, en el mismo se lleva la base de datos de los estudiantes y también para que registren las calificaciones trimestrales; se deben esperar que habilite la plataforma del Ministerio de Educación “Educar Ecuador” para ingresar las notas al sistema y los representantes legales descarguen el boletín de calificaciones.

3. ¿Los docentes que colaboran en la institución educativa que usted dirige están plenamente capacitados para el manejo de las herramientas digitales?

Lamentablemente no, quizás están aptos en un 40 % aproximadamente, muchos docentes ya tienen años en el magisterio fiscal y no tienen el interés en actualizarse, algunos de ellos ya están próximo a la jubilación, otros le dan poca importancia o por temor a trabajar con la tecnología. Y los que se están actualizando son los docentes más jóvenes o que aspiran a recategorizar u obtener ascenso para un mayor ingreso económico.

4. ¿Cuál es el mejor recurso tecnológico que emplean sus docentes dentro de sus planes de clases para el aprendizaje de sus estudiantes?

Los recursos tecnológicos más utilizados por los docentes son la computadora, móvil, un proyector y grabadora. En época de la pandemia hubo la necesidad de hacer uso de las



herramientas básicas como zoom, google meet, whatsApp para trabajar con los estudiantes a través de actividades dirigidas. Una vez que regresamos a la presencialidad disminuyó el uso de la tecnología

5. ¿Los docentes que están a su cargo deben aplicar la tecnología como un recurso para el aprendizaje de sus estudiantes?

Claro, es una necesidad educativa el uso de la tecnología como recurso educativo. La tecnología en el aula brinda a los estudiantes acceso a una amplia gama de recursos y herramientas que enriquecen sus experiencias y motivan el aprendizaje en los educandos; esta permite a los docentes personalizar la enseñanza según las necesidades individuales de cada estudiante y fomentar su participación activa en el proceso de aprendizaje. Pero también debo recalcar que mis compañeros hacen lo que están a su alcance, la dificultad que tenemos con las herramientas tecnológicas no ayuda a desarrollar las habilidades o competencias en cada año básico.

6. ¿Está usted familiarizado con el termino gamificación?

Conozco poco, he escuchado el termino gamificación, pero propiamente no lo aplico en los grados que oriento, pero en reuniones he sugerido a mis colegas que se capaciten en las herramientas de gamificación para que se sean aplicadas en los salones de clases con sus estudiantes y así mejorar el aprendizaje a través de los juegos tecnológicos e interactivos.

7. ¿Cree usted que el uso de herramienta gamificadas motiva el aprendizaje de sus estudiantes no tan solo en área de Ciencias Naturales, sino también en las diferentes áreas?

Sí, porque tengo entendido que las herramientas gamificadas permiten mejorar el aprendizaje según el nivel de conocimiento y ritmo de cada estudiante, se pueden plantear temas específicos en diferentes áreas, fomentando un aprendizaje más significativo; muchas herramientas gamificadas incluyen actividades colaborativas. Los estudiantes pueden trabajar en



equipo para superar los desafíos, mejorando las relaciones sociales. La retroalimentación mediante las herramientas gamificadas motiva a los educandos a superar aprovechamiento.

8. ¿Cuál ha sido su gestión como director para que sus docentes sigan innovándose y poniendo en práctica la tecnología en su plantel?

Es importante que como directivo fomente la innovación en herramientas digitales en mis compañeros, creando una cultura al cambio y actualización, sugiriendo que se capaciten con los cursos que oferta el Ministerio de Educación que brinda oportunidades de desarrollo profesional, siendo flexibles con el horario de trabajo con los docentes que están realizando maestrías y licenciaturas, y cursos de actualización docentes, etcétera, he generado un entorno donde los docentes se sienten motivados y respaldados en cada labor encomendada, practicando valores de responsabilidad y compañerismo lo que se ve reflejado en el diario vivir.

2.11 Ficha de observación.

| Datos Informativos | | | | | | | | |
|--|--------------|---|--------------|---|---|-------------------------|---|---|
| Nombre de la institución educativa: Corina Parral de Velasco Ibarra | | | | | | | | |
| Nombres de los maestrantes: Patricia García y Erika Castro | | | | | | Fecha: | | |
| Grado: Sexto Matutina | | | Nivel: Medio | | | Nro. De estudiantes: 30 | | |
| Área: Ciencias Naturales | | | | | | | | |
| Objetivo: Conocer la cantidad de estudiantes que tienen interés por herramientas digitales gamificadas en el área de Ciencias Naturales. | | | | | | | | |
| Siendo así cero el menor interés y el 5 mayor interés. | | | | | | | | |
| # | Aplicaciones | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Observación |
| 1 | Educaplay | | | | x | | | Los estudiantes prefieren educaplay porque es una herramienta didáctica para reforzar sus conocimientos de manera divertida |



| | | | | | | | | |
|---|-------------|---|--|--|---|--|--|--|
| 2 | Quizlet | x | | | | | | A pesar de ser una herramienta popular para crear juegos educativos en línea, creación de tarjetas de estudio, pero también tiene funciones para crear juegos y pruebas interactivas los estudiantes no tienen conocimiento de la misma. |
| 3 | Google form | | | | x | | | Los estudiantes se identifican con esta herramienta porque es de fácil manejo, hacen que el proceso de aprendizaje sea más dinámico pueden interactuar con preguntas y respuestas de manera ágil; los datos obtenidos a partir de una encuesta que realicen se pueden compartir de manera sencilla, lo que la convierte en una herramienta favorita para sus trabajos de investigación |
| 4 | Kahoot | | | | x | | | Los estudiantes se inclinan por esta herramienta porque genera competencia entre ellos, también permite la creación de juegos de aprendizaje, o elegir entre los ya creados |
| 5 | Canva | | | | x | | | Los estudiantes optaron por canva porque es una herramienta online para diseñar y crear contenido web de todo tipo. Podemos crear carteles, posters, infografías, documentos, tarjetas de visita, portadas de Facebook o gráficos de forma muy sencilla. |
| 6 | Power Point | | | | x | | | Una de la más utilizadas en los estudiantes porque les que permite crear diapositivas con texto, imágenes, vídeos, gráficos, elementos 3D y otros elementos multimedia de manera fácil. |
| 7 | Mentimer | x | | | | | | No tienen conocimiento de esta herramienta web online que nos sirve para hacer preguntas, encuestas y juegos a una audiencia |



| | | | | | | | |
|---|-----------|--|---|---|--|--|---|
| 8 | Celebriti | | | x | | | Los estudiantes tiene conocimiento de esta herramienta aunque permite los juegos de mapa mundo, juegos en parejas, juegos de imágenes, juego tipo test, juegos de ordenar, etc., pocos la conocen. |
| 9 | Genially | | x | | | | Tienen poco de conocimiento de esta herramienta aunque les permite crear presentaciones educativas interactivas y animadas, tiene plantillas para cualquier temática y asignatura además de texto e imágenes, permite añadir audios, vídeos, GIFs... y convertir tu presentación en una experiencia multimedia con un tremendo potencial educativo. |

2.12 Triangulación de los resultados.

Es meritorio resaltar, que, para efectos investigativos, la triangulación de resultados es básicamente una técnica que usualmente es empleada en investigaciones cualitativa y mixta, a su vez tiene la finalidad de validar cuan factible son los datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos de investigación, de cierto modo la triangulación ayuda a mejorar la validez y credibilidad de los resultados logrados.

En relación a la presente investigación se pudo evidenciar que en las encuestas aplicadas a los docentes que ellos no están familiarizados en su totalidad con el uso de las diversas herramientas digitales, lo cual es preocupante puesto que hoy en día la educación está totalmente digitalizada y lo común es que el educador use de forma habitual ciertos dispositivos tecnológicos, tales como computadoras portátiles, tabletas, celulares, etc. Así mismo, se observó que es común que los docentes consideran que la utilización de los proyectores en el desarrollo de clases, son ideales para agilizar las habilidades y destrezas las clases y finalmente de los estudiantes, de esta manera el uso de las herramientas digitales es precisas para el aprendizaje de los estudiantes en el área de las Ciencias Naturales y las otras materias

Por otra parte, es importante la innovación pedagógica, puesto que esta es de mucho beneficio, no tan solo para los docentes sino también para los estudiantes, ya que a través del uso



de las herramientas digitales se puede mejorar la motivación de los estudiantes y de los docentes. No obstante, los docentes no están relacionados con la gamificación en Educación, esto a la falta de interrelación con la tecnología, lo cual a corto tiempo resulta ser un verdadero problema ya que los docentes no pueden incrementar sus competencias.

En cuanto a la encuesta direccionada a las autoridades del plantel, se constató que en dicha institución educativa, si bien es cierto cuenta con un laboratorio de computación equipado con 25 computadoras, pero lamentablemente el internet no es de buena calidad y de cierto modo es ineficiente, lo cual se convierte en un gran problema para el aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte, la institución educativa no cuenta con alguna plataforma educativa y en relación con los docentes muchos de ellos tienen años en el magisterio fiscal y como ya están próximos a jubilarse, lamentablemente no tienen el interés en actualizarse. A pesar de todas estas limitaciones, los recursos tecnológicos más utilizados por los docentes es el computador y los celulares pero éstos no tienen la suficiente memoria para la instalación de las diversas aplicaciones gamificadas, sin dejar de lado que en su mayoría desconocen de este término.

Finalmente, la ficha de observación aplicada a los estudiantes, como era de esperarse, en su mayoría se pudo evidenciar que los estudiantes no conocen el uso de las aplicaciones tecnológicas y la gamificación, por lo cual a corto plazo se convierte en un problema al momento de su aprendizaje, no obstante los estudiantes con el poco conocimiento que poseen demuestran un gran interés de su funcionamiento, por lo cual es importante que los docentes amplíen los conocimientos y mejoren sus competencias.



CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

3.1 Título de la propuesta.

Actividades estratégicas con el uso de aplicaciones digitales gamificadas.

3.2 Justificación de la propuesta.

La propuesta, busca alternativas válidas para dar solución a los docentes que tengan problemas de sus estudiantes al momento del aprendizaje de las Ciencias Naturales, lo cual se debe a diversos factores, tal como lo es la motivación del alumnado, por tanto se pone a disposición el desarrollo de actividades estratégicas con el uso de aplicaciones digitales gamificadas.

Por otra parte, la propuesta, está debidamente justificada, puesto que proporciona muchos beneficios para los estudiantes del sexto grado en el aprendizaje de Ciencias Naturales, de la misma manera los docentes tienen la facultad de aplicar las estrategias en el instante determinado motivando así a los estudiantes. Así mismo, la propuesta contribuye a la ciencia, puesto que la misma se convertirá a muy corto plazo en un importante precedente para futuras investigaciones.

3.3 Objetivos de la propuesta.

3.3.1 Objetivo general de la propuesta.

Elaborar actividades estratégicas, mediante el uso de aplicaciones gamificadas para motivar el aprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencias Naturales.

3.3.2 Objetivos específicos de la propuesta.

- Proponer el desarrollo de estrategia con la ayuda de herramientas digitales existentes en el internet.
- Seleccionar las aplicaciones gamificadas para el desarrollo de actividades y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- Socializar la elaboración y ejecución de la propuesta con los docentes para la adecuada utilización de las herramientas digitales gamificadas.



3.4 Factibilidad de su aplicación.

a. Factibilidad Técnica.

Se estima que la propuesta planteada tiene carácter técnico, puesto que con la utilización de las aplicaciones gamificadas para la elaboración de actividades estratégicas se constituye el hecho que su contenido podrá estar disponible el instante que se la requiera. Es decir que la propuesta será subida al internet y tendrá la particularidad de ser descargada en todo dispositivo electrónico.

b. Factibilidad Financiera.

En relación a la parte financiera, se informa que los valores en el proceso de desarrollo de la propuesta, fue cubierto en su totalidad por las investigadoras, de la misma forma valores no fueron cuantiosos, por tanto no hubo problema alguno en dicho proceso de elaboración.

c. Factibilidad Humana.

La propuesta contó con la colaboración absoluta de la institución educativa empezando desde sus principales autoridades, docentes y toda la comunidad educativa, los mismos que estuvieron atentos en la logística, de la misma manera todos estuvieron dispuestos el en instante que se les requería.

3.5 Descripción de la propuesta.

En la elaboración de actividades estratégicas con el uso de aplicaciones digitales gamificadas, desde su portada se puede visualizar a estudiantes utilizando dispositivos electrónicos y en ellos realizado actividades gamificadas. De la misma manera, en su interior consta de un cuadro en donde se han establecido 20 aplicaciones gamificadas y en él se describe cada una de sus características. Por otra parte, de las 20 aplicaciones expuestas en el cuadro se han seleccionado 7 aplicaciones y en ella se han desarrollado actividad para el aprendizaje de las Ciencias Naturales, cabe resaltar que cada actividad cuenta con título de la actividad, nivel a quienes va dirigido, contenido curricular, objetivo, competencia, descripción e instrucciones, recursos, criterio pedagógico y criterio técnico.



3.6 Cronograma de actividades

| TIEMPO DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA | Mayo 2024 | | | | Junio 2024 | | | |
|---|-----------|---|---|---|------------|---|---|---|
| | S | S | S | S | S | S | S | S |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Actividad wordwall 1: Sopa de letras: “los animales” | | | | | | | | |
| Actividad educaplay 2: Crucigrama: “las plantas” | | | | | | | | |
| Actividad genially 3: Selecciona la respuesta correcta | | | | | | | | |
| Actividad cerebriti 4: Ubicar donde corresponde la respuesta correcta | | | | | | | | |
| Actividad quizizz 5: Preguntas sobre la reproducción humana | | | | | | | | |
| Actividad exelearning 6: Adivina adivinador | | | | | | | | |
| Actividad plickers 7: Evaluado los conocimientos | | | | | | | | |





3.7 Estrategia educativa

Una estrategia educativa, se define como una técnica y método que ha sido diseñada con el propósito de mejorar la enseñanza-aprendizaje del estudiante. De esta forma, una estrategia se halla fundamentan en teorías pedagógicas, así como también las psicológicas las mismas que hace que se maximice el potencial del estudiante. (Verger & Bonal, 2020)

Dentro de un entorno educativo el cual está en evolución día tras día, la implementación de una estrategia adecuada, es de vital importancia para hacerle frente a los desafíos académicos. Se considera que una estrategia educativa es efectiva, cuando ésta posee ciertos factores claves. Por tanto es, primordial hacer una planificación la cual persiga objetivos claros y específicos, De la misma forma, se debe tener una instrucción diferenciada, ya que es fundamental considerar la diversidad e interculturabilidad del estudiante.

Otro factor de suma importancia es la utilización de la tecnologías educativas, donde el uso las herramientas digitales no solamente han facilitado que los estudiantes accedan a una gran diversidad de aplicaciones en la web, sino también han permitido que se creen ambientes de aprendizaje interactivos (Quizhpi & Erazo, 2021).

En este sentido, las plataformas educativas, las aplicaciones gamificadas y la gran diversidad de recursos multimedia son elementos indispensables para mejorar el aprendizaje del estudiante y que este a su vez tenga una participación activa en el proceso educativo. De esta manera, una estrategia educativa y el uso de las herramientas digitales gamificadas promueven un ambiente de aprendizaje que motiva a los estudiantes, además fomenta la creatividad y el pensamiento crítico, al igual que las habilidades socioemocionales del estudiante.





3.7.1 Elementos de estrategia educativa

Los elementos de una estrategia puede variar, esto va a depender del contexto educativo y características de los estudiantes. Seguidamente se enlistan los principales, tales como objetivos, acciones, planeación y sistematización.

3.7.1.1 Objetivos

Son varios los objetivos o que persigue las estrategia educativa, la principal es mejorar la adquisición de nuevas habilidades, conocimientos y destrezas. Así mismo busca mejorar la comprensión y la creación del pensamiento crítico del estudiante, logrando así su activa participación en el proceso educativo.

3.7.1.2 Acciones

La principal acción que persigue la estrategia educativa, es influir de manera significativa en los demás. De esta manera se eleva la calidad de la enseñanza por medio de programas de formación continua con la utilización de la innovación y metodologías pedagógicas.

3.7.1.3 Planeación

Este elemento resalta la organización de los sujetos, recursos y tiempo. En este sentido, la planeación en la estrategia educativa, básicamente se establece como un proceso que garantizar la efectividad de los programas educativos, de la misma manera implica la selección adecuada de los métodos y recursos a ser utilizados para la organización de actividades.

3.7.1.4 Sistematización

En cuanto a la sistematización, ésta se enfoca en el ordenamiento y estandarización de todo proceso. Asimismo la sistematización se describe como un proceso metodológico que compila, organiza y analiza las experiencias educativas, además tienen la finalidad de generar conocimiento para mejorar la práctica educativa.





| | |
|-------------------------------------|---|
| | comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para la realización de esta actividad, es necesario que la docente haya llevado a cabo varias clases en donde se hable de la diversidad de los animales.• Luego acudir a la sala de computación para por medio de una actividad, los estudiantes puedan reforzar sus habilidades digitales, así como sus conocimientos previamente desarrollados en clases.• El juego o la actividad consiste en que el estudiante ingresara a un link que el docente le proporcione, donde deberá encontrar en la sopa de letra ciertos animales.• Este juego consiste en que debe encontrar todos los animales que indique en el menor tiempo posible. |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://wordwall.net/es/resource/21990114/sopa-de-letra-animales |
| Criterio pedagógico | El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño |





| | |
|-------------------------|---|
| | de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |

Actividad educaplay 2:
Crucigrama: “las plantas”



https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5424830-las_plantas.html

| | |
|------------------------------|--|
| Nivel: | Estudiantes del sexto grado |
| Contenido curricular: | Uso de las herramientas digitales para aprender y colaborar. Refuerzos académicos de los conocimientos aprendidos. |
| Objetivo: | O.CN.3.1. Observar y describir animales invertebrados y plantas sin semillas; agruparlos de acuerdo a sus características y analizar los ciclos reproductivos. |
| Competencia: | CE.CN.3.2. Argumenta desde la indagación y ejecución de sencillos experimentos, la importancia de los procesos de fotosíntesis, nutrición, respiración, reproducción, y la relación con la humedad del suelo, diversidad y clasificación de las plantas sin semilla de las |



| | |
|-------------------------------------|--|
| | regionales naturales del Ecuador; reconoce las posibles amenazas y propone, mediante trabajo colaborativo, medidas de protección. |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para la realización de esta actividad, es necesario que la docente haya llevado a cabo varias clases en donde se conozcan las distintas partes de las plantas, así como las funciones que desempeñan cada una de ellas.• Luego acudir a la sala de computación para por medio de una actividad, los estudiantes puedan reforzar sus habilidades digitales, así como sus conocimientos previamente desarrollados en clases.• El juego o la actividad consiste en que el estudiante ingresará a un link que el docente le proporcione, donde deberá encontrar en la sopa de letra ciertos animales.• Este tipo de actividad le permite desarrollar y poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en clases, sobre las plantas y sus partes |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/5424830-las_plantas.html |
| Criterio pedagógico | El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. |





| | |
|-------------------------|---|
| | Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |



| | |
|-------------------------------------|---|
| Competencia: | CE.CN.3.3. Analiza, desde la indagación y observación, la dinámica de los ecosistemas en función de sus características y clases, los mecanismos de interrelación con los seres vivos, los procesos de adaptación de la diversidad biológica que presentan, las causas y consecuencias de la extinción de las especies, las técnicas y prácticas para el manejo de desechos, potenciando el trabajo colaborativo y promoviendo medidas de preservación y cuidado de la diversidad nativa, en las Áreas Naturales Protegidas del Ecuador |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para llevar a cabo el desarrollo de este juego, es importante que se lo realice al finalizar un cierto periodo de clases, ya que aquí se pueden mezclar distintos temas, para que el estudiante refuerce lo que conoce.• El juego o la actividad consiste en que el estudiante ingresará a un link que el docente le proporcione, donde deberá seleccionar la respuesta correcta ante la pregunta planteada. |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://view.genial.ly/5eabf17b7b8ef50d76d1a23e/game-ciencias-naturales-5primaria |
| Criterio pedagógico | El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño |





| | |
|-------------------------|---|
| | de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |



| | |
|-------------------------------------|---|
| | <p>ancestrales) a partir de la comprensión e indagación de la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y de los órganos de los sentidos, relacionándolos con las enfermedades, los desórdenes alimenticios (bulimia, anorexia) y los efectos nocivos por consumo de drogas estimulantes, depresoras y alucinógenas en su cuerpo.</p> |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para llevar a cabo el desarrollo de este juego, es importante que se lo realice como refuerzo al finalizar un periodo lectivo, ya que esto es útil para que los docentes puedan valorar el conocimiento de los estudiantes.• El juego o la actividad consiste en que el estudiante ingresara a un link que el docente le proporcione, donde deberá ubicar el nombre de los diferentes miembros que componen el sistema digestivo, respiratorio, etc. |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/partes-del-aparato-digestivo |
| Criterio pedagógico | <p>El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño</p> |





| | |
|-------------------------|---|
| | de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |



| | |
|-------------------------------------|--|
| | femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes. |
| Competencia: | CE.CN.3.4. Explica, desde la observación e indagación, la estructura, función e influencia del sistema reproductor (masculino y femenino), endócrino y nervioso; los relaciona con los procesos fisiológicos, anatómicos y conductuales que se presentan en la pubertad y con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad como condición humana. |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para llevar a cabo el desarrollo de este juego, es importante que se lo realice como refuerzo académico para que los estudiantes tengan una mejor noción del tema.• Es necesario que ingresen los estudiantes al link para que puedan desarrollar el cuestionario que está indicado por el docente.• Este tipo de actividades se las puede realizar con diferentes temas, los cuales deben ser dados por el docente. |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://quizizz.com/admin/quiz/5c9229830901e5001c61a900/la-reproduccion-humana |
| Criterio pedagógico | El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño |





| | |
|-------------------------|---|
| | de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |



| | |
|-------------------------------------|---|
| Competencia: | CE.CN.3.1. Explica la importancia de los invertebrados, reconociendo las amenazas a las que están sujetos y proponiendo medidas para su protección en las regiones naturales del Ecuador, a partir de la observación e indagación guiada y en función de la comprensión de sus características, clasificación, diversidad y la diferenciación entre los ciclos reproductivos de vertebrados e invertebrados |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para la realización de esta actividad, es importante que el maestro que haya trabajado en clases sobre la diversidad de los animales.• Como siguiente paso, es ir al laboratorio de computación para por medio de una actividad, los estudiantes puedan reforzar sus habilidades digitales, además sus conocimientos previamente desarrollados en clases.• El desarrollo de esta actividad consiste en que el estudiante ingresara a un link dado por el maestro, donde deberá adivinar la palabra, sean estas animales objetos, etc.• Por otra parte, este juego consiste en adivinar todas las palabras que son generadas por la aplicación la cual se tendrá que efectuar en el menor tiempo posible. |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/guia_rea_exe/juegos.html |





| | |
|----------------------------|--|
| Criterio pedagógico | El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |



| | |
|-------------------------------------|--|
| | femenino y masculino, relacionándolo con los cambios en el comportamiento de los púberes. |
| Competencia: | CE.CN.3.4. Explica, desde la observación e indagación, la estructura, función e influencia del sistema reproductor (masculino y femenino), endócrino y nervioso; los relaciona con los procesos fisiológicos, anatómicos y conductuales que se presentan en la pubertad y con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan la sexualidad como condición humana. |
| Descripción e instrucciones: | <ul style="list-style-type: none">• Para llevar a cabo el desarrollo de este juego de evaluación, lo cual es fundamental como refuerzo académico para que el estudiantes tengan una mejor noción del tema tratado en clase• Es necesario que ingresen los estudiantes al link para que puedan desarrollar la evaluación indicada por el docente.• Este tipo de actividades evaluativa se las puede realizar con diferentes temas, para efecto de aprendizaje se ha utilizado el aparato digestivo. |
| Recursos: | <ul style="list-style-type: none">• Computadora• Enfocus• Link de la actividad: https://www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/gallery/CCD/Area_4/B2.4_Evaluacion_gamificada/23_plickers.html |
| Criterio pedagógico | El uso de aplicaciones herramientas gamificadas en el proceso educativo, está basado en criterio pedagógico, el mismo que reconoce la importancia de forma metodológica, técnica, estratégica y compromiso del docente por el aprendizaje de sus estudiantes. |





| | |
|-------------------------|---|
| | Asimismo, pedagógicamente uso de la gamificadas centra el diseño de juegos para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de forma efectiva y significativa. |
| Criterio técnico | El criterio técnico del uso de aplicaciones gamificadas, básicamente asume evaluar cuan idónea es la gamificación. El desarrollo y diseño de juego además de la integración con contenidos educativos, motiva la capacidad y motivación de los estudiantes. Los criterios técnicos garantizan la efectividad de las aplicaciones gamificadas y los beneficios para los estudiantes dentro del contexto educativo. |

3.8 Validación de la propuesta

La validación de la propuesta, básicamente es un proceso el cual evalúa manera sistemática y rigurosa las actividades que son parte de la propuesta. En dicho proceso se pretende establecer la viabilidad de la propuesta y que esta sea lo suficientemente capaz de dar con el cumplimiento de los objetivos establecidos, de igual manera se busca satisfacer las expectativas por partes las personas interesadas en la misma-

- Consulta a especialistas, esta se refiere a la minuciosa revisión por expertos en educación de cuarto nivel, el mismo que tiene la facultad en dar un veredicto preciso sobre la elaboración y desarrollo de cada actividad que compone la propuesta.
- Registro de experiencias, se describe como el documento que es empleado para el registro de las experiencias vividas en el desarrollo y ejecución de la propuesta. En este sentido,





este documento incluye el detalle de registros significativos y observaciones obtenidas de los resultados.

3.9 Conclusiones.

Es importante que se logre identificar y describir las características de las técnicas pedagógicas ideales para el uso de las herramientas digitales gamificadas, ya que este es un medio innovador que se debe implementar para mejorar la motivación de los estudiantes de Ciencias Naturales en de sexto grado de Educación General Básica de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra.

De la misma manera, es necesario que se pueda describir las características y componentes de estrategias digitales, que permitan diseñar y crear experiencias educativas gamificadas para que estas logren ser utilizadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de sexto año de educación básica, logrando que una mejor comprensión de los temas que se desarrollan en cada una de las clases.

Así mismo, es fundamental que se deba considerar las competencias digitales existentes como un medio de que genere motivación en los estudiantes, mediante el uso de las herramientas gamificadas, puesto que es una estrategia de enseñanza muy necesaria para que las clases se vuelvan interesantes y así los estudiantes presten mayor atención a los temas que se desarrollan en la materia de Ciencias Naturales, logrando que cada uno de ellos mejoren sus conocimientos.

Finalmente, es relevante que se deba medir el nivel de motivación del estudiante al momento del uso de aplicaciones gamificadas, ya que es indispensable verificar cual es el cambio que tienen los estudiantes de sexto grado de Educación General Básica de la Escuela Corina Parral de Velasco Ibarra. se genera cuando se maneja las herramientas digitales.





3.10 Recomendaciones.

Se recomienda que se identifique y describa las características de las técnicas pedagógicas que vayan acorde a las edades de los estudiantes, así como al año académico que cursan, puesto que el uso de las herramientas digitales forman una parte muy importante para llamar su atención y que a su vez se sientan motivados en la materia de Ciencias Naturales.

Describir las características y componentes que debe tener una estrategia digital para fortalecer la motivación de los estudiantes en el aprendizaje ciencias naturales.

Por otro lado, es fundamental describir las características y componentes e identificar que estrategia es la mejor herramienta digital para crear nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes de sexto de básica en la materia de Ciencias Naturales, ya que es importante que ellos a través de estas aplicaciones gamificadas comprendan con mayor facilidad los temas que se desarrollan y así aumentar sus conocimientos.

De la misma manera, se debe tomar en cuenta cuales son las competencias digitales que ayuden a estimular la motivación en los estudiantes, ya que muchas veces las clases no poseen la suficiente innovación y por ende no presta la atención necesaria. Por lo tanto, es oportuno que los docentes sepan utilizar las herramientas gamificadas, para de forma incitar a los estudiantes a aprender con mucha facilidad.

Por último, es importante que se observe y se mida la motivación de los estudiantes cuando utilizan las herramientas digitales, puesto que es importante conocer cuál es la actitud que poseen frente a las aplicaciones gamificadas que se manejan en el área de Ciencias Naturales, por cuanto es necesario que logren absorber los conocimientos suficiente para que puedan aplicarlos en su diario vivir.





3.11 Referencias Bibliográficas.

- Acosta, S. (2 de Agosto de 2018). *Estrategias cognoscitivas para la promoción del aprendizaje significativo*. Maracaibo Venezuela: Red de revistas científicas de América Latina.
- Aguilar, J. (2022). *La Estadística como una Herramienta en la Metodología Científica*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador. Obtenido de <http://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2023-01-18-130629-L2022-005.pdf>
- Arana, W., & Huare, E. (2020). Prevalencia de factores motivacionales en trabajadores de empresas de lima. *Revista Dialnet*, 5(2), 182-197. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7863446.pdf>
- Arias. (2018). *Investigación bibliográfica*.
- Ávila, J., & Gallego, V. (2020). Psicología Organizacional. *Los principales factores que inciden en la motivación laboral de 12 colaboradores profesionales de la agencia de empleo de Medellín y valle de Aburrá de*. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Medellín. Obtenido de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/16563/1/TE.PO_AvilaVelasquezJulianaAndrea_2021.pdf
- Benavides, P. (2022). Maestría en Innovación educativa. *Rol de la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje* |. Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22154/1/UPS-GT003668.pdf>
- Benítez, D. (2023). Maestría en Educación Mediada por las TIC. *Motivación en los estudiantes a través de experiencias de aprendizaje mediadas por Exelearning*. Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia. Obtenido de <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/11688/TRABAJODEGRADO1103115201.pdf?sequence=1&isAllowed=y>





- Bravo, A., & Suástegui, S. (Junio de 2022). Herramientas Digitales para el Desarrollo de la Motivación en el Aprendizaje de Matemática del Nivel Básico Superior. *Revista Polo del Conocimiento*, 5(6), 372-397. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9042521.pdf>
- Cajas, A. (2020). *Investigación de Campo: Características, Tipos, Técnicas y Etapas*. Obtenido de file:///C:/Users/USER01/Downloads/Investigaci%C3%B3n%20de%20Campo.pdf
- Castillo, M., Escobar, M., Barragán, R., & Cárdenas, M. (2022). La Gamificación como herramienta metodológica en la enseñanza. *Polo del Conocimiento*, 7(1), 686-701. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/3503/7930>
- Chamba, A., Hermann, A., & Balladares, J. (2020). *Innovación tecnológica en la educación*. Quito, Ecuador.
- Cobo, C. (2016). *La Innovación pendiente*. Montevideo: Sudamericana Uruguay S.A. Obtenido de https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/159/1/La_innovacion_pendiente.pdf
- Coello, S. (2023). Herramienta digital Google Classroom en la enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales en noveno año de Educación General Básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(4), 83-98. Obtenido de file:///C:/Users/USER01/Downloads/Dialnet-HerramientaDigitalGoogleClassroomEnLaEnsenanzaApre-9113721.pdf
- Curay, X., Ramón, L., & Fernández, D. (30 de Mayo de 2021). *La gamificación como estrategia para motivar el aprendizaje de la lectura crítico- reflexiva*. Obtenido de <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/369/413>
- Díaz. (2018). *Las competencias TIC y a integración de las tecnologías de la información y comunicación*. Santiago - Chile.





- Espinel, E. (2020). La tecnología en el aprendizaje del estudiantado de . *Revista Actualidades Investigación en Educación* .
- Feria, H., González, M., & Mantecón, S. (24 de Junio de 2020). La encuesta. (CEPUT, Ed.) *Revista Didasc@lia*, 11(3), 62 - 79.
- Franco, J. (2021). La motivación docente para obtener calidad educativa en instituciones de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(64), 151-179. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1942/194267200007/html/>
- García, R., Navarro, Y., & Espinosa, M. (3 de Diciembre de 2018). *Aplicaciones de la tecnología en los procesos educativos*. Obtenido de <https://www.transformacion-educativa.com/attachments/article/256/Aplicaciones%20de%20la%20tecnolog%C3%A9a%20en%20los%20procesos%20educativos.pdf>
- Guadalupe, J. (2023). Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación. *Tecnologías de Información y Comunicación para la Educación considerando el Modelo Interactivo de Aprendizaje en Bachillerato*. Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24689/1/UPS-GT004272.pdf>
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (Julio de 2020). Metodologías de investigación educativa. *Revista Recimundo*, 4(3), 163 - 173.
- Herminia, R., & Chávez, V. (2018). Importancia de las herramientas digitales y entornos de aprendizaje. *EDUTECH Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 69.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2014). Metodología de la Investigación.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2018). Metodología de la Investigación.
- Idrovo, E. (2018). *La gamificación y su aplicación en el área de matemáticas para el 4to año de E.G.B*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/16335/1/UPS-CT007954.pdf>





- Jenny Parrales, J. V. (2022). Motivación Laboral como Herramienta Eficaz para el Mejor Desarrollo de las Organizaciones. *Revista científica Dominio de las ciencias*, 8(1), 177-186. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383369.pdf>
- López, N., Rossetti, S., Rojas, I., & Coronado, M. (Diciembre de 2021). Herramientas digitales en tiempos de covid-19: percepción de docentes de educación superior en México. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 12(23), 1-28. Obtenido de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/download/1108/3336/>
- López, O., Malla, R., Arévalo, J., & Intriago, M. (2023). Análisis sobre el uso de herramientas digitales utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. caso: educación básica. *MQRInvestigar*, 7(1), 3243-3260. Obtenido de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/340/1423>
- López, R. (2020). *Las pruebas pedagógicas*. (E. C. EIRL, Ed.) Obtenido de https://www.academia.edu/14514736/PRUEBAS_PEDAG%C3%93GICAS
- Malvido, A. (30 de Julio de 2018). *La gamificación como estrategia educativa: Tendencias 2019*. Obtenido de <https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacion-estrategia-educativa>
- Manjarrez, N., Boza, J., & Mendoza, E. (2020). La motivación. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 359-365. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-359.pdf>
- Martins, F. (2018). *Investigación de Campo*. Obtenido de <https://s9329b2fc3e54355a.jimcontent.com/download/version/1545253266/module/9548087369/name/Investigaci%C3%B3n%20de%20Campo.pdf>
- Molinero, M., & Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 10(19), 1-31. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005





- Montes, D. (12 de Septiembre de 2018). *Métodos de análisis estadístico*. Obtenido de Proyectos, gestión conocimiento: <https://www.pgconocimiento.com/metodos-de-analisis-estadistico/>
- Moreira, P. (2019). Las TIC en el aprendizaje significativo y su rol en el desarrollo cognitivo. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 12.
- Naranjo, M. (2018). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.
- Navarrete, G., & Mendieta, R. (2018). Las TIC en la educación ecuatoriana. *Ales revista multidisciplinaria de investigación*, 127.
- Obermeier, M. (Enero de 2018). *Recursos Tecnológicos y Móviles Para la Educación*. Chiapas, México.
- Ortega, R. (2021). Uso de Herramientas Tecnológicas en Tiempos de COVID-19. *Revista Docente 2.0*, 1(1), 31-39. Obtenido de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/download/223/659/2770>
- Padillas, D. (2021). Innovación en educación educativa. *Herramientas digitales educativas en el aprendizaje de las Ciencias Naturales para estudiantes de séptimo de básica*. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21556/1/UPS-CT009478.pdf>
- Prieto, B. (21 de Abril de 2018). El uso de los métodos deductivo e inductivo. *Revista Cuadernos de Contabilidad*, 18 - 46.
- Quevedo, J. (2021). Carrera de Psicopedagogía. *Estrategias de aprendizaje virtuales y la motivación en la Unidad Educativa Juan León Mera "La Salle"*. Universidad Técnica Ambato, Ambato, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/33883/1/0604007591%20QUEVEDO%20MONTERO%20JANELA%20%281%29.pdf>





- Ramírez, A. (2020). *Tecnología del aprendizaje y el conomiento con herramientas didácticas* .
Obtenido de
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20114/1/2020_Tecnologias_Aprendizaje_Conocimiento.pdf
- Rivas, R. C., & Gaspar, M. (2020). Innovación y tecnología educativa en el contexto actual latinoamericano. *Revista de Ciencias Sociales*.
- Rodriguez, F. (2020). Gamificación: ¿Cómo motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula? *Revista Digitaltex*, 1 - 22.
- Sanchez, C. (2020). Herramientas tecnológicas en la enseñanza. *Revista cuatrimestral de divulgación científica*, 46.
- Serrano, P., & López, C. (2018). Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico. *REDU Revista de la Docencia*.
- sierra, J., Buen, I., & Monroy, S. (2019). Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas. *Revista Omnia*, 51.
- Torres, P., & Cobos, J. (2018). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educare Revista Venezolana de Educación*, 32.
- Troncoso, C. (2018). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación. *Revista de la Facultad Médica*, 65(2), 329 - 332.
- UNEMI. (2020). *Alcance de la Investigación*. Universidad de Milagra UNEMI, Milagro.
Obtenido de
https://sga.unemi.edu.ec/media/archivocompendio/2021/08/12/archivocompendio_202181223225.pdf
- Vallejo, H., & Chimbo, M. (2022). Informática. *Herramientas digitales en el rendimiento académico en los estudiantes de octavo año*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5155ccd3-8013-48d4-945f-956204c7d5d1/content>





UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

Zambrano, A., Luque, M. L., & Lucas, A. (7 de Septiembre de 2020). La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autoregulado. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 6(3), 349-369. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231614.pdf>



La Universidad para todos