



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**Estrategias de gamificación como técnica didáctica para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales para décimo año de básica**

**VACA MURGUEITIO EVELYN CECILIA  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**CHAMBA CARDENAS JOSÉ JAVIER  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA  
2021**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES**

**Estrategias de gamificación como técnica didáctica para la  
enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales para décimo año  
de básica**

**VACA MURGUEITIO EVELYN CECILIA  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**CHAMBA CARDENAS JOSÉ JAVIER  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**MACHALA  
2021**



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES**

**SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS PRÁCTICAS DE INVESTIGACIÓN Y/O  
INTERVENCIÓN**

**Estrategias de gamificación como técnica didáctica para la  
enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales para décimo año  
de básica**

**VACA MURGUEITIO EVELYN CECILIA  
LICENCIADA EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**CHAMBA CARDENAS JOSÉ JAVIER  
LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA INFORMATICA**

**CHAMBA GOMEZ FRANKLIN DAVID**

**MACHALA  
2021**

# Tesis Javier

*por* Javier Chamba

---

**Fecha de entrega:** 16-feb-2022 09:07p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1764251009

**Nombre del archivo:** TESIS\_FINAL\_PARA\_EXPOSICION\_9.docx (11.94M)

**Total de palabras:** 12020

**Total de caracteres:** 72331

# Tesis Javier

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

7%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

## ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

1%

★ Submitted to Greater Hartford Academy of Math  
and Science

Trabajo del estudiante

---

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, VACA MURGUEITIO EVELYN CECILIA y CHAMBA CARDENAS JOSÉ JAVIER, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado Estrategias de gamificación como técnica didáctica para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales para décimo año de básica, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



VACA MURGUEITIO EVELYN CECILIA

0707055943



CHAMBA CARDENAS JOSÉ JAVIER

0705380194

## DEDICATORIA

El trabajo presentado está dedicado especialmente a Dios, por ser el pilar fundamental en mi vida quien ha estado en mis buenos y malos momentos cuando ya no tenía fuerzas para seguir luchando por mi objetivo gracias a su inmensa, misericordia de brindarme una oportunidad de obtener un Título Universitario que, con mucho esfuerzo y sacrificio lo estoy logrando hoy ese sueño se convierte en realidad por eso estoy de pie enormemente agradecido por ese gran amor hacia mí.

A mi esposa amada Pamela Valencia por estar siempre conmigo con su inmenso amor apoyándome siempre en mis triunfos y derrotas ofreciéndome su apoyo durante este proceso educativo atravesando conmigo todos los obstáculos que se nos han presentado en el camino y en especial mi periodo Universitario.

A mis padres, hermanos y familia que han sido mi motor para avanzar y luchar por mis metas, acompañándome en todo momento con el único propósito de obtener mi gran anhelado título como Licenciado.

*José Javier Chamba Cárdenas.*

## DEDICATORIA

**A Dios:** El ser maravilloso del universo, que nos dio vida, inteligencia, libertad de acción para crear, transformar y renovar fenómenos para que los utilicemos sabiamente en provecho de la humanidad.

**A mi Madre:** Mercedes Cecilia Murgueitio López, por ser mi guía, comprensiva que cada segundo de mi existencia me orienta para seguir el camino de lo bueno, lo justo, lo ideal.

*Evelyn Cecilia Vaca Murgueitio*

## AGRADECIMIENTO

Poseo un inmenso agradecimiento a todas las personas que formaron parte de todo este proceso educativo aportándome con un granito de arena con el único propósito de terminar mi proceso investigativo.

Un eterno agradecimiento a la Universidad Técnica de Machala por haberme brindado la oportunidad de estudiar en esta prestigiosa Facultad de saberes aportando con grandes conocimientos teóricos e investigativos, forjando excelentes profesionales.

Mi perdurable agradecimiento a todas las autoridades institucionales y maestros de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales por haberme nutrido de conocimientos durante este periodo académico, por compartir nuevas experiencias con sus estudiantes formándolos para el futuro como excelentes profesionales.

Al Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” por atendernos y abrirnos las puertas además de contribuir con el proceso de nuestras Prácticas Pre- Profesionales, agradecido eternamente al Rector Mgs. Diego Chiriboga y los docentes de esta ilustre institución de manera particular al Lcdo. Ronald Romero quien fue participe en este proyecto investigativo.

*José Javier Chamba Cárdenas.*

## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios**, que con su infinito amor me da la oportunidad de servir al prójimo a través de la pedagogía, enseñar a los jóvenes que serán el futuro del mañana.

**A la Familia Vaca Murgueitio**, por darme calor refugio en momentos difíciles a lo largo de mi carrera.

**A mis Padres, Hermana e Hijo**, Gracias por darme ese apoyo que necesitaba, ayudándome a que nunca abandonará mi sueño de ser profesional.

*Evelyn Cecilia Vaca Murgueitio*

## **RESUMEN**

### **ESTRATEGIAS DE GAMIFICACIÓN COMO TÉCNICA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES PARA DÉCIMO AÑO DE BÁSICA.**

**Autores: José Javier Chamba Cárdenas**

**Evelyn Cecilia Vaca Murgueitio**

**Tutor: Lic. Chamba Gómez Franklin David, Mgs**

El actual trabajo de análisis se ejecutó en el Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” situado en la Provincia de El Oro- Ciudad de Machala- Parroquia Machala, con los alumnos del décimo año de Educación General Básica (EGB) del paralelo “E” en la asignatura de Ciencias Naturales, perteneciente al año lectivo 2021-2022

Este estudio tiene como finalidad examinar el entorno virtual de aprendizaje como estrategia de gamificación didáctica con la finalidad de fortalecer el conocimiento en la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales para los alumnos de décimo año de Educación General Básica, con el funcionamiento de herramientas de gamificación dentro de un objeto virtual de aprendizaje que permitirá evaluar el sistema cognitivo de cada alumno, el propósito esencial es diseñar clases dinámicas e interactivas que despierte el interés por estudiar y descubrir nuevos ambientes a la vez motivando al estudiante a aprender obteniendo nuevos conocimientos educativos, además de fomentar el aprendizaje autónomo y colaborativo por medio de instrumentos constituidos en el ambiente virtual a su vez utilizando herramientas de gamificación y evaluación que permitan evaluar el conocimiento de cada alumno por medio de las plataformas de Kahoot, Educaplay y Quizizz .

El ambiente virtual de Ciencias Naturales tiene como propósito esencial ofrecer al alumno una enseñanza cooperativa, expresiva centrada en el modelo Constructivista, en el cual contenga el ingreso a distintos recursos didácticos tales como: libro de texto del Ministerio de Educación del Ecuador, videos educativos, plantillas de contenido informativo, foro, chats y actividades interactivas y lúdicas con el fin de reforzar sus conocimientos en la asignatura de ciencias naturales además de retroalimentar con horas sincrónicas y asincrónicas. En este análisis se ha utilizado como marco referencial la metodología MECCOVA para una correcta ejecución en Ambiente Virtual de Aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales siendo empleado en el marco del diseño educacional con el objetivo de organizar, establecer, diseñar y aplicar en el aula virtual de aprendizaje, llegando a ser muy empelada en el sistema educacional.

La Metodología MECCOVA tiene cinco etapas que son: planificación, diseño construcción, implementación y análisis. En el proceso de la etapa de planificación se fabricó variables para la formación de un ambiente virtual como, por ejemplo: necesidades que posee el estudiante con el fin de proyectar un adecuado entorno virtual; en la etapa de diseño el maestro organiza los temas, objetivos, contenidos de cada clase para poder evaluar el conocimiento del colegial; en la etapa de construcción se establece la creación del objeto virtual de aprendizaje; la etapa de implementación radica el proyecto educativo del marco actual y al final tenemos la etapa de análisis aquí se realiza la verificación del manejo del prototipo.

En el presente estudio se realizó por medio del enfoque Cuantitativo se accedió a la recolección de investigación con datos, además de su respectivo análisis estadístico de cada punto de vista analizado y en el enfoque Cualitativo se aprobó la ejecución de datos sin medida numérica, buscar, averiguar, perfeccionar interrogantes de la investigación, también cosechar información mediante exploración de manifestaciones verbales y no verbales haci la expresión de conducta.

**Palabras claves:** ambiente virtual de aprendizaje, estrategia de gamificación didáctica, enseñanza de la asignatura de ciencias naturales, enseñanza cooperativa.

## **ABSTRACT**

### **GAMIFICATION STRATEGIES AS A TEACHING TECHNIQUE FOR THE TEACHING OF THE NATURAL SCIENCES SUBJECT FOR THE TENTH YEAR OF BASIC.**

**Authors: José Javier Chamba Cárdenas**

**Evelyn Cecilia Vaca Murgueitio**

**Tutor: Lic. Chamba Gómez Franklin David, Mgs**

The current analysis work was carried out in the High School "Nueve de Octubre" located in the Province of El Oro- City of Machala- Machala Parish, with the students of the tenth year of Basic General Education (EGB) of the parallel "E" in the Natural Sciences subject, belonging to the 2021-2022 school year

This study aims to examine the virtual learning environment as a didactic gamification strategy to strengthen knowledge in the teaching of the subject of natural sciences for students of basic general education, with the operation of gamification tools within a virtual object of learning that will allow evaluating the cognitive system of each student, the essential purpose is to design dynamic and interactive classes that motivate the student to learn by obtaining new educational knowledge, in addition to promoting autonomous and collaborative learning through instruments constituted in the virtual environment at their disposal. Sometimes using gamification and evaluation strategies through the Kahoot, Educaplay and Quizizz platforms.

The essential purpose of the virtual environment of Natural Sciences is to offer the student a cooperative, expressive teaching focused on the Constructivist model, in which it contains the entry to different didactic resources such as: textbook of the Ministry of Education of Ecuador, educational videos, templates of informative content, forum, chats and interactive activities in order to reinforce their knowledge in the subject of natural sciences in addition to providing feedback with synchronous and asynchronous hours. In this analysis, the MECCOVA methodology has been used as a reference framework for a correct execution in the Virtual Learning Environment of the Natural Sciences subject, being used within the framework of educational design in order to organize, establish, design and apply in the virtual classroom of learning, becoming very employed in the educational system.

The MECCOVA Methodology has five stages which are planning, design, construction, implementation and analysis. In the process of the planning stage, variables were manufactured for the formation of a virtual environment such as, for example: needs that the

student has in order to project a suitable virtual environment; In the design stage, the teacher organizes the topics, objectives, and content of each class in order to evaluate the knowledge of the schoolboy; in the construction stage the creation of the virtual learning object is established; The implementation stage lies in the educational project of the current framework and at the end we have the analysis stage, here the verification of the handling of the prototype is carried out.

In the present study, through the Quantitative approach, the research collection with data was accessed in addition to their respective statistical analysis of each point of view analyzed and in the Qualitative approach, the execution of data without numerical measurement was approved, search, find out, refine research questions, also harvesting information through exploration of verbal and non-verbal manifestations towards the expression of behavior.

**Keywords:** virtual learning environment, didactic gamification strategy, teaching the subject of natural sciences, cooperative teaching.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	1
AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	7
INTRODUCCIÓN .....	15
<b>CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés .....</b>	<b>16</b>
1.1.1 Planteamiento del Problema .....	16
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio .....	17
1.1.3 Problema central .....	17
1.1.4 Problemas complementarios .....	18
1.1.5 Objetivos de investigación .....	18
1.1.6 Población y muestra .....	19
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación .....	19
1.1.8 Descripción de los participantes .....	19
1.1.9. Características de la investigación .....	20
1.1.9.1. Enfoque de la investigación .....	20
1.1.9.2. Nivel o alcance de la investigación .....	20
1.1.9.3. Método de investigación (por ejemplo: pretest-postest) .....	21
<b>1.2 Establecimiento de requerimientos .....</b>	<b>21</b>
1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver .....	23
<b>1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer. ....</b>	<b>23</b>
1.3.1 Marco referencial .....	23
1.3.1.1 Referencias conceptuales .....	23
1.3.1.1.1 Técnica Didáctica de Gamificación .....	24
1.3.1.1.2 Wix .....	24
1.3.1.1.3 Estrategias de Gamificación. ....	25
1.3.1.1.4 Enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales. ....	26
1.3.2 Estado del arte. ....	26
<b>CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO .....</b>	<b>29</b>
<b>2.1 Definición del prototipo. ....</b>	<b>29</b>
<b>2.2 Fundamentación Teórica del Prototipo. ....</b>	<b>29</b>
<b>2.3 Objetivos .....</b>	<b>29</b>

<b>2.4. Diseño del Entorno Virtual de la asignatura de Ciencias Naturales. ....</b>	<b>30</b>
<b>2.5 Desarrollo del juego educativo/EVA/Sitio web/app/aplicación. ....</b>	<b>30</b>
<b>2.6 Experiencia I.....</b>	<b>37</b>
2.6.1 Planeación .....	37
2.6.2 Experimentación .....	38
2.6.3 Evaluación Y Reflexión .....	41
<b>2.7 Experiencia II.....</b>	<b>45</b>
2.7.1 Planeación .....	45
2.7.2 Experimentación.....	46
2.7.3 Evaluación Y Reflexión .....	48
<b>CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO .....</b>	<b>49</b>
<b>3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo .....</b>	<b>49</b>
3.1.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II .....	49
3.1.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo. ....	58
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍAS.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo A: Presentación con el docente de la institución y sus estudiantes.....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo B: Presentación del Prototipo al Docente .....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo C: Formato de Encuesta dirigida a los estudiantes del décimo “E” de Educación General Básica.....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo D: Formato de Entrevista a Docente .....</b>	<b>70</b>
<b>Anexo E: Entrevista al Dr. Ronal Romero.....</b>	<b>72</b>
<b>Anexo F: Video Educativo. ....</b>	<b>73</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1:.....	19
Número de alumnos que intervinieron del Décimo año de E.G.B .....	19
Tabla 2:.....	23
Descripción de los requerimientos y necesidades. ....	23
Tabla 3.....	32
Selección de la unidad y los temas implementados en el Objeto Virtual de .....	32
Aprendizaje Wix .....	32
Tabla 4.....	32
Objeto virtual de Aprendizaje de Ciencias Naturales de la Unidad N°6.....	32
Tabla 5:.....	40
Recursos en Wix, actividades.....	40
Tabla 6.....	41
Resultados de la Experiencia I.....	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	17
Ubicación del colegio de bachillerato “nueve de octubre” .....	17
Figura 2:.....	31
Donde se explica la creación de una clase con las plantillas de wix.....	31
Figura 3:.....	33
Registrarse en el objeto virtual “wix” .....	33
Figura 4:.....	34
Modificando las letras y color de las plantillas.....	34
Figura 5:.....	34
Interactuando con los estudiantes.....	34
Figura 6:.....	35
Implementación del objeto virtual.....	35
Figura 7:.....	36
Evaluación de los estudiantes.....	36
Figura 8:.....	36
Interacción de resultados de la evaluación.....	36
Figura: 9.....	39
Figura 10:.....	39
Indicando el prototipo al docente.....	39
Figura 11:.....	40
Figura 12:.....	43

<b>Entrevista al docente.....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 13:.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 14.....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 15.....</b>	<b>45</b>
<b>Se puede apreciar el objeto virtual en wix.....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 16.....</b>	<b>45</b>
<b>Se puede visualizar los recursos educativos y actividades. ....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 17.....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 18.....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 19.....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 20.....</b>	<b>49</b>
<b>Primera pregunta.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 21.....</b>	<b>50</b>
<b>Nombre- apellido, paralelo y fecha.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 22.....</b>	<b>51</b>
<b>Propuesta del objeto virtual de aprendizaje.....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 23.....</b>	<b>52</b>
<b>Uso de material de apoyo.....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 24.....</b>	<b>53</b>
<b>Ventajas del objeto virtual de aprendizaje.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 25.....</b>	<b>54</b>
<b>Calificación del objeto virtual de aprendizaje.....</b>	<b>54</b>

.....	54
<b>Figura 26</b> .....	<b>55</b>
<b>Opción de herramientas de gamificación</b> .....	<b>55</b>
<b>Figura 27</b> .....	<b>56</b>
<b>Dificultades en el uso de las herramientas de gamificación</b> .....	<b>56</b>
<b>Figura 28</b> .....	<b>57</b>
<b>Sugerencias para mejorar el objeto virtual de aprendizaje</b> .....	<b>57</b>

## INTRODUCCIÓN

La enseñanza se ha visto modificada en los últimos años, que han influido notoriamente accediendo a las (TIC) en el aula de clases de manera presencial y digital. La incoherencia, de los aspectos que “no se ha encontrado una correlación directa entre mejores resultados, como por ejemplo en las pruebas PISA de lectura, matemáticas y ciencias o en otras pruebas nacionales o internacionales las inversiones en tecnología en el aula.” (Unesco, 2018)

Los nuevos métodos que va a utilizar con los datos obtenidos, que indica la aproximación de las TIC en el hogar tienen repercusiones en el estudio, en la actividad educativa, más que se una en las diferentes instituciones de escuela y colegios. (Alderete, 2017)

Los profesores en las TIC, es no olvidar que debe ejecutar desde una extensión y comienzos distintos para presenciar al mismo tiempo las señales que han anotado diversos estudios, acerca de los maestros que prosiguen en añadir habilidades y destrezas en el aula de clases. Las intervenciones de los maestros en su edificación del diseño de su utilidad de enfocarse en los recursos disponibles, de planificaciones de estudios más extensos. Resultado de las dimensiones como la planificación, evaluación, y su progreso en el ámbito de la enseñanza y la construcción de nuevos conocimientos educativos.

La indagación en la formación y el desarrollo de la virtualidad, en donde los maestros deben enfrentar las nuevas de las nuevas tecnologías en el instante del uso de las herramientas tecnológicas. (Barraez, 2020)

La invasión de las nuevas noticias sobre las tecnologías en los entornos diarios ha hecho que estén presente en la actualidad en las personas. De acuerdo con la opinión por la UNESCO en el 2015 sobre el punto de vista de manera estratégica de las TIC en la educación de las prácticas.

La ciencia y su colaboración en la tecnología se va transformando en cambio en las diferentes áreas de estudio de forma acelerada, donde se logra aportar a la educación valorar la dependencia de hacerse caro de los nuevos desafíos que se debe alcanzar en la enseñanza de los estudiantes. (Herrera, 2017)

## **CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS**

### **1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés**

#### **1.1.1 Planteamiento del Problema**

Mediante el desarrollo de las practicas Pre-Profesionales en el año 2021, en el Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” presenciando y examinando varios contratiempos que se presentaban entorno al área de estudio llegando a ser precisos del 10mo año de Educación Básica, de la enseñanza de Ciencias Naturales aquí varios alumnos presentaban algunas particularidades como: déficit de atención, indiferencia por la materia, desinteresados, no traen su guía de trabajo siendo el libro de texto, no realizan sus tareas, no colaboran con actuaciones durante el desenvolvimiento de la clase, en la valoración de conocimientos gran cantidad de estudiantes obtenían una baja calificación, no asistían a las horas de clase y los temas realizados en ese día no se los repetía, en conclusión no existían horas de enseñanza para sobreponer ese contenido no recibido.

El docente del aula de Ciencias Naturales, empleaba como material de soporte una pizarra para instruir el tema de la clase, no tenían ningún medio tecnológico que le consintiera en renovar el interés por su materia, permitiéndole salir de la cotidianidad cambiando el modelo conservador que se tenía. Continuamente examinaba que el modelo de esta problemática se reproducía sin existir algo distinto que llame el interés en el proceso de aprendizaje de esta enseñanza, siendo muy compleja y extensa resultando de gran dificultad de comprender, si no es expuesta como debe de ser desempeñada.

El maestro diariamente, suele olvidar su rol de gerente de transformación su función principal es ser un guía que modifique la educación, teniendo siempre la inquietud de mejorar e innovar permaneciendo siempre al margen de cada período y promoción que se da en la actualidad, con la sencilla acción de sustentar las necesidades con requerimientos que posee cada alumno.

En la actualidad 2021 con la Pandemia del Covid-19 se presentó una realidad diferente la cual cambio el ambiente social obteniendo una gran cantidad de transmisión de este virus con muchas muertes a nivel mundial, desarrollándose una nueva modalidad de convivencia destacándose la de estar permaneciendo en casa, usar mascarilla, alcohol y su respectivo distanciamiento por esta cuestión se ha determinado que en el ámbito educativo la Educación sea de manera virtual, utilizando dispositivos tecnológicas como son teléfonos, computadoras, pc, etc. se utilizarán herramientas de gamificación didáctica despertando el interés por aprender obteniendo mejores conocimientos en el área de estudio ya que la

instrucción del sujeto no se verá afectada ni su aprendizaje se detendrá, por esta razón se ha implementado distintas maneras de impartir la enseñanza virtual, siendo las aulas de clase un lugar de propagación de contagio de esta enfermedad.

### 1.1.2 Localización del problema objeto de estudio

La Institución Educativa “Nueve de Octubre”, se localiza en las calles: Avenida las Palmeras entre Bolívar y Veinticinco de Junio de la Ciudad de Machala, en la Provincia de El Oro – Ecuador. Al Rector Mgs. Diego Chiriboga encargado de gestionar en la Institución; Cuenta con una población de 2.746 alumnos, 157 maestros en sus distintas áreas de estudio.

#### Figura 1.

*Ubicación del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre”*



**Nota.** La imagen muestra la ubicación del objeto de estudio.

### 1.1.3 Problema central

¿Cómo influye el desconocimiento de las estrategias de gamificación como técnica didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos de décimo año de educación básica (EGB), en el área de ciencias naturales del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de la Ciudad de Machala del periodo académico comprendido del 2021 al 2022?

#### **1.1.4 Problemas complementarios**

- ¿Cómo enseñar estrategias de gamificación como técnica didáctica, favoreciendo en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica (EGB), de dicha institución el Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” en la Ciudad de Machala del periodo académico comprendido del 2021 al 2022?
- ¿Cómo promover el material didáctico de soporte para facilitar la construcción de conocimientos de estudiantes de décimo año (EGB), pertenecientes al ambiente de Ciencias Naturales del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de la Ciudad de Machala del periodo académico comprendido del 2021 al 2022?
- ¿Cómo emplear el aprendizaje cooperativo a través de las diferentes herramientas tecnológicas estudiantes del décimo año de Educación General Básica (EGB), pertenecientes a la asignatura educativa de Ciencias Naturales del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de la Ciudad de Machala del periodo académico comprendido del 2021 al 2022?
- ¿Cómo influye la estrategia de gamificación a través de la creación de la página web en Wix para los alumnos de décimo año de educación general básica (EGB), del periodo académico comprendido del 2021 al 2022?

#### **1.1.5 Objetivos de investigación**

##### **Objetivo General**

Crear técnicas didácticas que generen estrategias de gamificación en la instrucción de la materia de Ciencias Naturales, mediante su uso y elaboración de la página web en Wix en los alumnos del 10°mo año de Educación General Básica.

##### **Objetivo Específicos**

- ✓ Crear estrategias de gamificación que favorezcan la enseñanza de los estudiantes del aula de Ciencias Naturales.
- ✓ Diseñar material didáctico de ayuda que aporte en la formación de aprendizajes y la construcción de nuevos conocimientos.
- ✓ Fomentar técnicas que proporcionen el aprendizaje cooperativo e independiente mediante herramientas de gamificación de un entorno online.
- ✓ Integrar en el ambiente virtual métodos de gamificación por medio de la página web Wix.

### 1.1.6 Población y muestra

**Población:** La cantidad de habitantes total manejados para el análisis fueron los estudiantes del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de Educación Básica de la Ciudad de Machala.

**Muestra:** Se seleccionó un grupo de alumnos del décimo año de educación general básica paralelo “E” en la asignatura de Ciencias Naturales.

Este grupo estaba compuesto por 35 alumnos.

### 1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación

Prosiguiendo en este punto, daremos a conocer y describiendo la conformidad utilizada en nuestro análisis:

**A. Docente:** El tutor el cual comparte sus conocimientos en el ambiente educativo de Ciencias Naturales, del Décimo año de Educación General Básica del paralelo “E” del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de la Ciudad de Machala.

**B. Estudiantes:** Todos los alumnos cooperaron proporcionando en la indagación y estos participantes son del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de la Ciudad de Machala, allí fue favorecido el grupo del décimo año de educación general básica del paralelo “E”.

### 1.1.8 Descripción de los participantes

En esta investigación se empleó un mundo de investigaciones que pertenece al décimo año de educación básica del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” implantado en 35 estudiantes llegando a ser el principal objetivo de estudio con apariencia pedagógico, de tal manera se han repartido con la siguiente estructura.

**Tabla 1:**

*Número de alumnos que intervinieron del Décimo año de E.G.B*

Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre”		
<b>Varones</b>	12	<b>Total</b>
<b>Mujeres</b>	23	35
<b>Total</b>	35	

**Nota:**

*Aquí se encuentra la cantidad de habitantes investigados, diseñada por los autores.*

## **1.1.9. Características de la investigación**

### **1.1.9.1. Enfoque de la investigación**

Hacia el progreso del estudio en el punto de vista Cualitativo y de cantidad.

La intensidad de los procesos y las medidas de la clasificación subjetiva e inter subjetiva, guías por medio de definiciones y variables de ciertos componentes de procesos, hechos, organizaciones y personas. Esta parte no pertenecen a los procesos o las personas. El enfoque cuantitativo nunca se ven manifestaciones de forma unida sino siempre grupos de partículas de los fenómenos mediante la observación. (Salinas, 2017)

Para (Duran, 2017), el enfoque cualitativo es de modo deductivo, y tiene una investigación flexible. El entendimiento es acertado por el investigador, aplicando metodología desde la visión de cada persona, los resultados que ocurren son objeto de estudio, pues comprenden el investigador. Lo cualitativo es considerado como valioso desde la perspectiva de las personas, ya que orienta en el lado humanista.

Durante lo dicho esta investigación recolectamos información del criterio de los alumnos de décimo año de básica (EGB), con relación al prototipo (Entorno Virtual de Aprendizaje en las Ciencias Naturales), usando la página web Wix para juntar la visión de los estudiantes, y analizar en el aula de clases.

Además, (Cadena, 2017) recalca la selección exacta de la visión cuantitativo donde se crea conocimientos, de acuerdo al rendimiento de datos numéricos. La orientación se agrupa y se examinan la información de manera cuantitativa que se puede utilizar para prosperar en las evaluaciones basadas en las encuestas, originando la suposición de valoración, aumentando los formularios para las entrevistas.

Accediendo a realizar, una recolección de información y efectuar una medición, observación de manera estadística por medio de la herramienta utilizada. También los diferentes puntos de vista y las problemáticas planteadas en este trabajo.

### **1.1.9.2. Nivel o alcance de la investigación**

En el actual análisis se trabajará con la metódica mixta haciendo uso de datos estadísticos desde el análisis hasta el nivel aplicativo permitiendo resolver problemas para obtener resultados positivos. Se utilizará el modelo constructivista para poder construir contenidos desarrollando habilidades que permitan generar un aprendizaje significativo en el estudiante.

El constructivismo es el aprendizaje, que equivale a otras teorías como filosofía y psicología de los siglos pasados, ya que ha servido de mucho hasta en la actualidad en la pedagogía y en la enseñanza de los estudiantes para la construcción de los conocimientos y experiencias en el ámbito educativo. (Corvalan, 2017)

### **1.1.9.3. Método de investigación (por ejemplo: pretest-postest)**

La metódica de este trabajo de investigación se basó en pretest-postest, en el área educativa a crear transformaciones sistemáticos y medibles. Conformación y participación, en el que se utilizó una delineación de modelo cuasi-experimental.

**PRETEST:** En el primer momento se llevó a cabo con el Dr. Roñal Romero, maestro del décimo año de básica (EGB) en el área de Ciencias Naturales; Mostrando un prototipo, en el aprendizaje y poder adaptarlo en el aula de clases.

**INTERVENCIÓN:** En el segundo momento se interviene la planificación de enseñanza basada en el Entorno Virtual de Ciencias Naturales, mostrando el prototipo con las modificaciones y progresos como: variación de temas, resolución y plan de clases. De manera virtual, a través de encuestas con estudiantes del décimo año de educación general básica (EGB), creando la página web en Wix.

**POSTEST:** En el tercer momento se empleó esta metódica luego de haber terminado la participación con los alumnos, se efectuó una conversación con el observador en el desarrollo de la adaptación del prototipo.

## **1.2 Establecimiento de requerimientos**

Los Ambientes de Aprendizaje han obtenido un cambio radical con nuevos procedimientos técnicos siendo de gran apoyo en la educación virtual, centrándose siempre en el desempeño del alumno con la única finalidad de formar un excelente rendimiento académico, el dominio del desarrollo educativo consta de un compromiso con los estudiantes sobre el proceso de modelo educacional. (Blanco, 2017)

El análisis que se utilizó acerca de los requerimientos primordiales, siendo como objeto de estudio de gran proporcionalidad, para llevar a cabo esta colaboración tuvimos el aporte del

Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre”. Empleando como recurso de investigación en función de las prioridades pedagógicas con destrezas de la materia y el tema central a desarrollar.

La planificación se encarga del diseño, crecimiento de un prototipo que realice y cumpla con las exigencias que se necesitan en esta planificación conforme a los objetivos formulados y perfeccionados estableciéndose según nuestra indagación en el ambiente educacional de Ciencias Naturales poniendo en práctica el manejo que se empleó para el recurso educativo implementado actualmente a ordenanza del docente del área de clase.

A continuación, se detalla las características que posee un prototipo que será utilizado en el ambiente de Ciencias Naturales:

- ✓ **Interactividad:** El alumno es el protagonista de su propia formación, por lo tanto, en el prototipo que se va a realizar, ayudara al aprendizaje y trabajo cooperativo de los estudiantes.
- ✓ **Flexibilidad:** Es manejable, sencillo que será adaptable para distintas instituciones educativas en especial el Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre”, acoplando planes de clases y contenidos de temas adecuados para los alumnos.
- ✓ **Escalabilidad:** El aula virtual de Ciencias Naturales, tendrá una capacidad para 50 integrantes, también habrá para grupos pequeños de 25 estudiantes.
- ✓ **Estandarización:** Poner en funcionamiento la herramienta de gamificación, con el mismo formato.
- ✓ **Usabilidad:** La herramienta será creada para el uso de los estudiantes, y poder así desarrollar los conocimientos sobre los estudios dados en clase.
- ✓ **Funcionalidad:** Estará diseñada para los integrantes del décimo año de Educación General Básica, viendo las necesidades existentes que tienen en la actualidad. Desarrollando temas con materiales didácticos.
- ✓ **Ubicuidad:** El alumno debe tener certeza y confianza en sí mismo dando a conocer su necesidad, del entorno de enseñanza de Ciencias Naturales todo lo que se hallará, será usado.

## 1.2.1 Descripción de los requerimientos/necesidades que el prototipo debe resolver

Tabla 2:

*Descripción de los requerimientos y necesidades.*

• REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	• NECESIDADES PEDAGÓGICAS
• Contar con Internet	• Un lenguaje adecuado entre compañeros
• Contar con dispositivos tecnológicos	• Contar con materiales didácticos, trabajo colaborativo.
• Tener un navegador compatible	• Evaluaciones en gamificación, para optimizar los conocimientos de los estudiantes Plantear y cambiar ideas entre el alumno y maestro.

## 1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer.

### 1.3.1 Marco referencial

#### 1.3.1.1 Referencias conceptuales

Con el propósito de reforzar esta investigación, se empleó como material de apoyo gran variedad de referencias conceptuales de distintos escritores, que serán muy útiles para dar fundamento de lo que se está desarrollando comprendiendo los distintos contenidos que serán expuestos posteriormente en este trabajo explorativo.

Los contenidos que se darán a exponer como referencias acerca de (TIC) en su enseñanza: Técnica Didáctica de Gamificación, Wix, Estrategias de Gamificación y Enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales, los criterios con perspectivas serán primordiales para el presente trabajo investigativo su análisis, tiene gran efecto en base a la cooperación que se ha brindado con el fin de obtener excelentes resultados en la comunidad actual.

#### **1.3.1.1.1 Técnica Didáctica de Gamificación.**

El autor (Borras, 2018) afirma que “La Gamificación Didáctica está fundamentada con el manejo de componentes y técnicas de recreación basadas en un ambiente educativo integrado a los estudiantes a reforzar sus conocimientos”. (p.4)

La enseñanza virtual junto con las nuevas herramientas tecnológicas da una determinada preferencia al ambiente educacional, esta novedad crea una inmersión de sesiones de conocimientos en un entorno recreativo que es un área de pasatiempos y distracción aportando en la producción de aventuras, didácticas causando en los usuarios un sentimiento de libertad con observación transformando su conducta protegiendo el aumento de estrategias de estudio. La sucesión metodológica planificada, adjunta singulares ventajas a fin de engrandecer la conexión con los integrantes dando una gran oportunidad de perfeccionar el ambiente de entretenimiento y el estado de ánimo, manifiestan los autores (Aguilera, Fúquene y Ríos, 2017) que al jugar, no siempre se tiene un buen desenvolvimiento mental sin embargo la formación del ser humano es lo más importante junto con el crecimiento cognitivo, puesto que el concepto de jugar se lo forma con una manifestación pedagógica definiéndose como un servicio colectivo expresivo que recibe una percepción de captación exacta de dificultad y comodidad al divertirse. (p. 4)

El autor (Lorens, 2019)La enseñanza es una zona donde la gamificación didáctica esta denominada en cambiar, a ser un descubrimiento inmutable primordial en la instrucción centrándose en herramientas tecnológicas (e- learning) y en la formación del aprendizaje. (p. 27)

#### **1.3.1.1.2 Wix.**

Wix es una plataforma de uso gratuito, manejable se encuentra desempeña en base al entorno aprendizaje, dirigido hacia el usuario que está produciendo el sitio web de publicación como para el consumidor final, de tal modo que no es necesario tener conocimientos sobre su manejo de tal manera que cualquier persona es capaz de navegar en la página web dejando con libertad al usuario de navegar en ella. (Barriga, 2018)

En Wix no hay un límite de tiempo que exista para navegar, cooperando en añadir al momento de querer adjuntar audios, videos educativos, imágenes, plantillas y actividades de gamificación, dando un fácil acceso a todos los alumnos a dar prioridad a su intelecto dejando como resultado una participación colectiva motivacional, aumentando el interés en el estudiante por aprender. (Cáceres, 2020)

Wix es considerado como una aplicación web necesaria para reforzar la instrucción digital, esta forma de diseñar sitios web promoviendo establecimientos de ambientes virtuales tales como webquest, objetos de enseñanza virtual además de los recursos sencillos digitales, estos son los componentes que tienen el dominio de aportar de manera significativa al maestro que imparte sus clases de forma online con sus alumnos para alcanzar la meta asignada. (Villegas, 2019)

#### **1.3.1.1.3 Estrategias de Gamificación.**

Según los autores (Lopes, Schäfer., 2018) afirman que se pueden determinar las estrategias de gamificación como un estudio racional automático de juegos en distintos periodos peculiares, el entorno de clase debe comprender distintos pasatiempos recreativos.

La gamificación es conceptualizada como una habilidad pedagógica actualizada en diferentes categorías y formas, en particular la relación del ser humano con aparatos tecnológicos (Raap, 2019) esta fusión dio grandes resultados que han sido de gran aceptación, fundamentalmente por la obligación y motivación que produce siendo por lo tanto inevitable relacionarlos con nuevos proyectos con prácticas educacionales en particular, de forma virtual para comprobar si las estrategias utilizadas aportan en la enseñanza de los estudiantes, ya que las representaciones educativas deben de informar sobre los cambios tecnológicos y didácticos con habilidades innovadoras que sean adaptables en el manejo de las TIC a fin de producir hábitos con enseñanzas representativas.

De esta manera las estrategias de gamificación aportan por completo los anhelos y deseos que tienen los estudiantes por aprender a través de los diferentes procedimientos dinámicos como lo dice (Jaramillo, 2018) es fundamental que exista una conexión dominada con los desafíos que se designan a los alumnos y competencia de saberlos ejecutar puesto que si un desafío es demasiado sencillo causara desinterés en el estudiante, por lo tanto si un desafío es dificultoso provocara el fracaso en el alumno, dando como resultado que en las dos opciones existirá un desanimo por la enseñanza, llegando hacer el premio un punto de vista fundamental en la gamificación. (p. 264)

#### **1.3.1.1.4 Enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales.**

Actualmente se da el planteamiento de la Enseñanza de la materia de Ciencias Naturales se manifiesta con una distribución incrementando nuevas herramientas tecnológicas trasladadas al aula de clase junto con ello la incorporación de contenidos actualizados acerca de la enseñanza y aprendizaje. Esta aparición da como consecuencia una búsqueda distinta sobre la edificación de los contenidos de las ciencias naturales, que aspira en acoplarse en las tareas de los alumnos, diariamente y a la aplicación de temas en los cuales se dé certeza de la enseñanza obtenida, sin abandonar el sistema pedagógico presente llevando a cabo una organización autónoma de la asignatura en base a su ambiente de estudio (Tovar, 2018) aumentando el criterio sobre el marco educativo en el que se está elaborando, aprobando la interrelación con los alumnos.

La instrucción del entorno de Ciencias Naturales no pertenece obligatoriamente como modelo de cualquier tipo de instrucción ya que posee la gran responsabilidad de comprender y analizar el entorno educativo al que se ha designado junto con la cantidad de estudiantes que se trabajara. Su preferencia es la de relacionar un hallazgo autónomo con los hábitos de los estudiantes de la Educación General Básica (EGB). Esta afirmación la realiza el autor (Bueno, 2019) con el propósito de relatar las opiniones memorizadas por los estudiantes.

Se estudia una inclinación en base a la Enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales enfocada en contenidos abstractos, que se evidencie en la planificación escolar, priorizando siempre la investigación y no el incremento de competencias entorno a la edificación de declaraciones sobre manifestaciones naturales que forman parte de la cordialidad de los alumnos. (Chona, 2020)

#### **1.3.2 Estado del arte.**

##### **El aprendizaje basado en gamificación a través de software didácticos.**

Según (Jiménez, 2018) afirma que la enseñanza junto con los juegos didácticos educativos, son de gran importancia al momento de transmitir información además de evaluar los conocimientos que se obtienen, con el fin de comprender al estudiante de una forma particular y lúdica. Sin embargo, es necesario cambiar por completo el concepto de educación por instrucción lúdica para desarrollar en el estudiante una formación de aprendizajes con juegos didácticos (p. 31)

La integración de la gamificación en la educación es de gran importancia ya que es un medio didáctico asignado con el único propósito educacional de ser un gran apoyo en el proceso de enseñanza para la obtención de nuevos conocimientos y logros educativos contribuyendo con la motivación, interacción y atención en el estudiante. Fueron diseñados con la intención de poder evaluar al alumno interactuando por medio de un computador proporcionando nuevos aprendizajes, aportando en el desarrollo del saber, reforzando las necesidades de cada estudiante.

La gamificación tiene importancia en el proceso de enseñanza- aprendizaje ya que es estimada como una actividad dinámica fortaleciendo el aumento del sistema cognitivo e intelectual que son partes importantes para la formación del conocimiento en el alumno. Gracias a la gamificación se han obtenido mejores resultados señalando que el juego aporta al estudio de una mente investigativa despertando así el interés por aprender, además de ser un factor primordial a la hora de evaluar, poniendo como primer lugar la gamificación, además de incluir estrategias didácticas para un mejor proceso de aprendizaje.

La gamificación o juegos didácticos fueron designados con el propósito educativo para conseguir logros educacionales contribuyendo con la motivación, interacción y atención en el estudiante. Se desarrollaron con el propósito de ayudar al docente a evaluar los conocimientos en sus alumnos interactuando por medio de un computador, aportando en el desarrollo del saber, reforzando las necesidades de cada integrante. (Garcia, 2019)

### **El objeto virtual de aprendizaje de “Wix” para la enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales en comparación con la metodología MECCOVA.**

La innovación de emplear un acuerdo de ser proveedores en el proceso de instrucción y formación de una sociedad formativa plasmándose en el delineamiento, crecimiento y funcionamiento de MECCOVA (Metodología para la Construcción de Objetos Virtuales de Aprendizaje), luego de varios años arduos de trabajo en renovar u optimizar, siendo asignados para proponer proyectos universitarios de la colectividad de estudiantes.

Al emplear el manejo de instrumentos tecnológicos ha comprendido una extensa aceptación en base a los distintos niveles en la educación ya sea en escuelas, colegios y universidades de distintos ámbitos educativos nacionales e internacionales, el manejo de herramientas tecnológicas ha tenido gran aceptación e impacto en la instrucción de los alumnos, momento que debe de ser apoyado por computadora de escritorios, laptops, celulares y tables logrando ser de gran aporte al medio ambiente evitando la contaminación.

MECCOVA considerando que tienes varias demandas acerca del tiempo y espacio ha organizado a fin de ejecutar con las métricas de conexión, disponibilidad y alcance con los mecanismos individuales de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) junto con los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y los Recursos Educativos Abiertos (REA) colaborando como una metodología para un mejor desarrollo del aprendizaje fundamentado en limitaciones eficaces de Pavlov y de Skinner para alcanzar mejores modelos como es el constructivismo y el cognitivismo (Forero Saboya, Triana Moyano, & Blanco Garrido, 2018)

## **CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO**

### **2.1 Definición del prototipo.**

La creación de una página web en Wix, de forma gratuita que nos ofrece diferentes herramientas útiles como crear sus propias plantillas, videos y tiendas de negocios para ayudar a que los estudiantes sean personas de éxitos y futuros empresarios. También ayuda a los maestros, de manera colaborativa con la institución el aprendizaje de forma virtual, y llegar a crear conocimientos adecuados para los estudiantes, dejando atrás la enseñanza tradicional.

Por medio de la creación de la página web en Wix, atrevemos a realizar plantillas y diferentes diseños de manera colaborativa con los estudiantes, para lograr despertar el interés a la hora de las clases virtuales. Resultados muy novedosos y sin obligación de saber sobre programación. Wix es súper fácil de utilizar, exclusivamente arrastras con el mouse los elementos del sitio web en lo que se desea ubicar.

### **2.2 Fundamentación Teórica del Prototipo.**

Expresa una variación innovador con el uso de las app, robótica, ova y la gamificación ayuda en la a que los estudiantes tenga esa curiosidad de conocer y aprender sobre la tecnología presenta dos formatos dirigiendo en la página creada. (Pino, 2020)

Las oportunidades que nos ayuda el objeto virtual de aprendizaje que sirve de apoyo para mejorar los conocimientos de los alumnos de manera colaborativa. Aportando en el momento donde el maestro da la clase de forma virtual hacia los estudiantes, para adaptarse a las clases de manera virtual y que no haya ausencia en el momento de dar la asignatura establecida.

### **2.3 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Aplicar el Objeto Virtual de Aprendizaje “Wix” para facilitar el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje mediante herramientas de gamificación para facilitar el desarrollo de aprendizaje de las ciencias naturales en los alumnos del décimo año de básica del Colegio Bachillerato “Nueve de Octubre” de la ciudad de Machala.

### **Objetivos Específicos:**

- ❖ Emplear herramientas de gamificación en el objeto virtual “Wix”
- ❖ Diseñar el Objeto Virtual de Aprendizaje “Wix”
- ❖ Organizar los temas que vamos haber
- ❖ Añadir las actividades que se va a realizar en “Wix”
- ❖ Ejecutar las evaluaciones

## **2.4. Diseño del Entorno Virtual de la asignatura de Ciencias Naturales.**

El estudio asincrónico está basado en no tener la presencia del estudiante en el aula de clase en todo instante, sin existir una acción mutua con el maestro proporcionando las elecciones para los estudiantes: teniendo el tiempo necesario para revisar las tareas. (Rodríguez, 2017)

El modo que Wix es la adaptación consolidada de manera digital. Creando páginas web fomenta la creación de espacios educativos (Entorno Virtual de la asignatura de Ciencias Naturales), con elementos de enseñanza además de medios fácil, que evidencia un soporte como ayuda para que refuerce al maestro en su labor como lo es en la actualidad de forma virtual con sus alumnos para cumplir las metas planteadas desde el inicio del año lectivo. (Villegas, 2018)

## **2.5 Desarrollo del juego educativo/EVA/Sitio web/app/aplicación.**

### **✓ Etapa Planificación**

En esta fase nos ayuda a reconocer las variables precisas para elaborar un curso, el contorno del estudiante, presentación de desafíos, las necesidades y dificultades que viven a diario en el ámbito educativo.

Se desarrolló una prueba de prototipo de caja blanca, con el fin de visualizar el manejo y funcionamiento del objeto virtual de aprendizaje Wix adecuándolo con detalles como: videos, preguntas y días positivas.

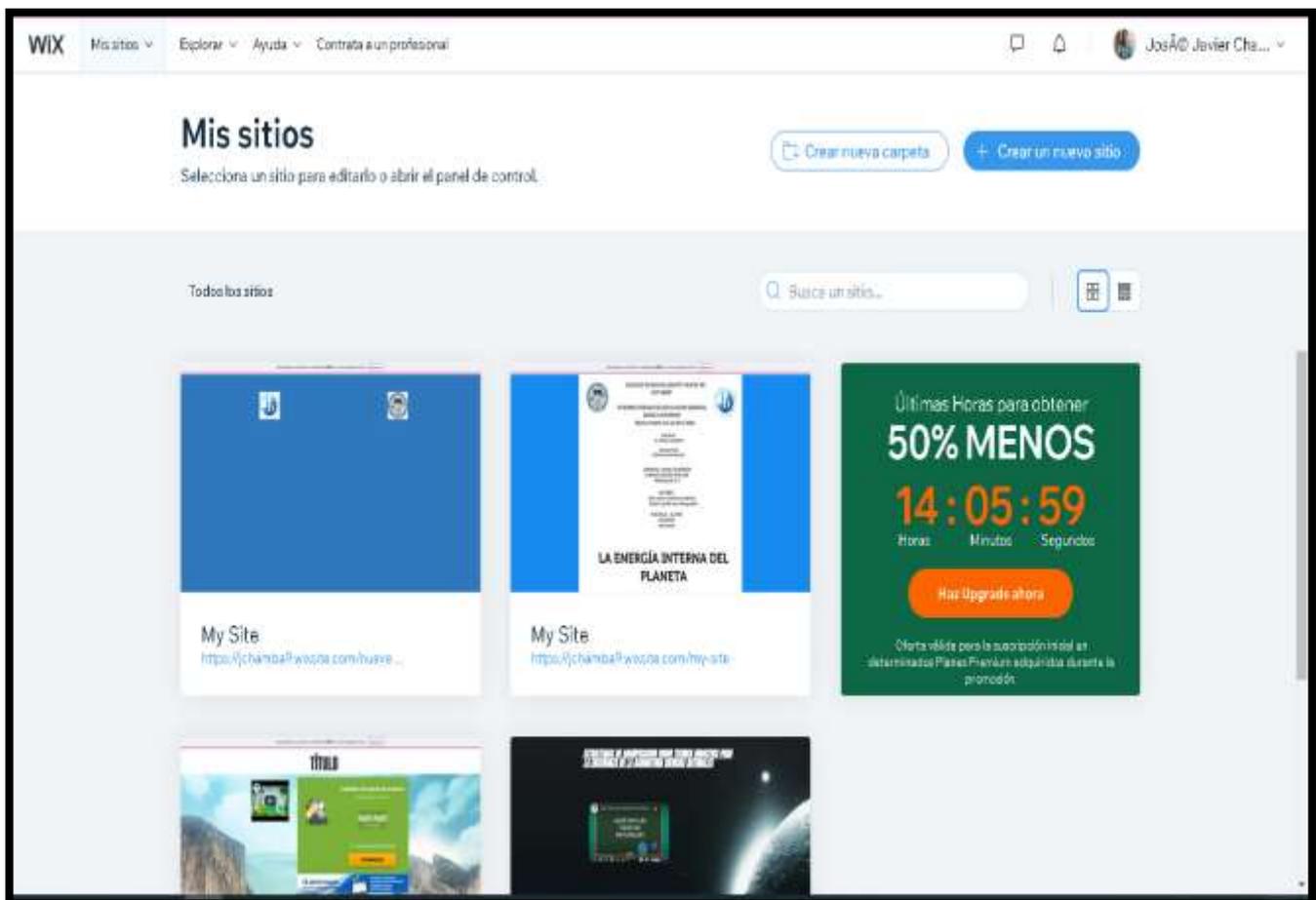
**Perfil de los estudiantes:** integrantes del décimo año de básica presente en la asignatura de Ciencias Naturales, ellos son lo que van ayudar en el proceso de análisis de observación.

**Escenario donde se llevó a cabo el estudio:** En el Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre”, en las horas asincrónicas de la asignatura de Ciencias Naturales empleando Zoom a fin de indicarles como es realmente el manejo del objeto virtual de aprendizaje “Wix.

✓ **Etapa Diseño**

En esta etapa es donde el profesor indica y crea los objetivos y temas, y todo lo del prototipo las Tablas 3 y 4.

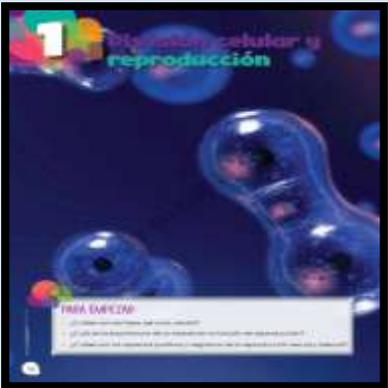
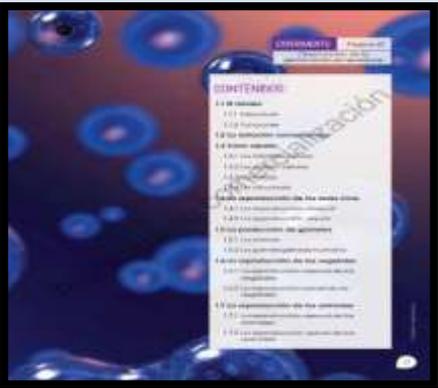
**Figura 2:**  
*Donde se explica la creación de una clase con las plantillas de Wix.*



Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

**Tabla 3.**

*Selección de la unidad y los temas implementados en el Objeto Virtual de Aprendizaje Wix*

LIBRO DE TEXTO	UNIDAD	CONTENIDOS
		
<p>Se trabajó con el libro de texto del Ministerio de Educación de Décimo año de EGB</p>	<p>Se escogieron 3 temas de unidad N.6 para trabajar con los estudiantes.</p>	<p>la Los contenidos de la Unidad-6 Han sido seleccionados.</p>

**Fuente:** Chamba José- Vaca Evelyn

**Tabla 4.**

*Objeto virtual de Aprendizaje de Ciencias Naturales de la Unidad Nª6*

Objetivo Virtual de Aprendizaje de Ciencias Naturales	Objetivo de la Unidad Nª6
<p>El Objeto Virtual de Ciencias Naturales, es un ambiente de enseñanza aprendizaje participativo, donde el estudiante del décimo año de educación General Básica del paralelo "E" del Colegio de Bachillerato "Nueve de Octubre".</p>	<p>Conocer las diferentes formas de extracción de la energía proveniente de la tierra y las diferentes aplicaciones que puede darle el ser humano.</p>

**Fuente:** Chamba José- Vaca Evelyn

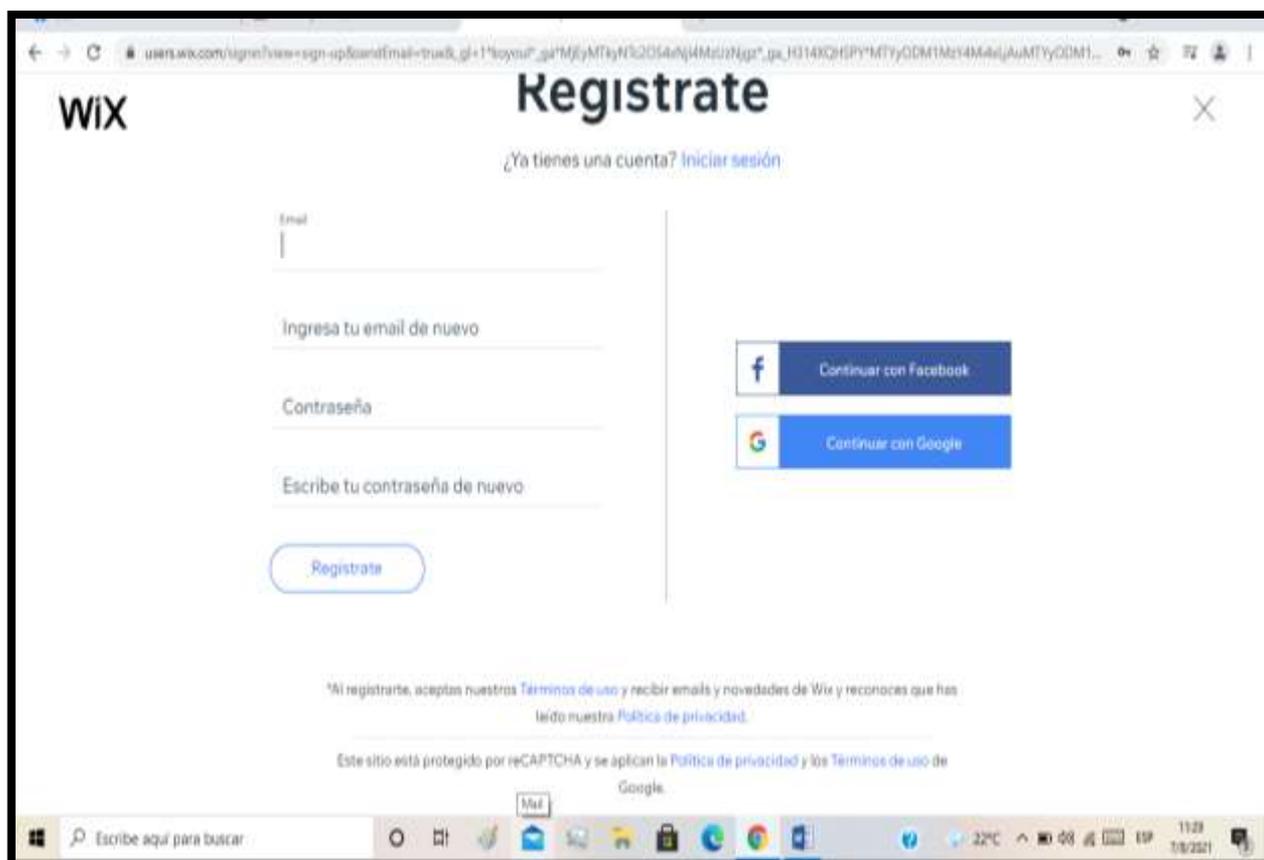
### ✓ Etapa de Construcción

Comprende en la creación del objeto virtual de aprendizaje “Wix” donde el alumno debe ingresar a través de su cuenta de Gmail o de Facebook después de haber ingresado sus respectivos correos los enviara directo al prototipo Wix para ya ser utilizado por cada uno de los estudiantes.

Todos los alumnos ingresaron desde sus hogares por medio de distintos recursos tecnológicos tales como: computadoras de escritorio, teléfonos inteligentes, laptops y Tablet; los cuales ingresaron a través del enlace: <https://manage.wix.com/account/sites>

**Figura 3:**

*Registrarse en el objeto virtual “Wix”*

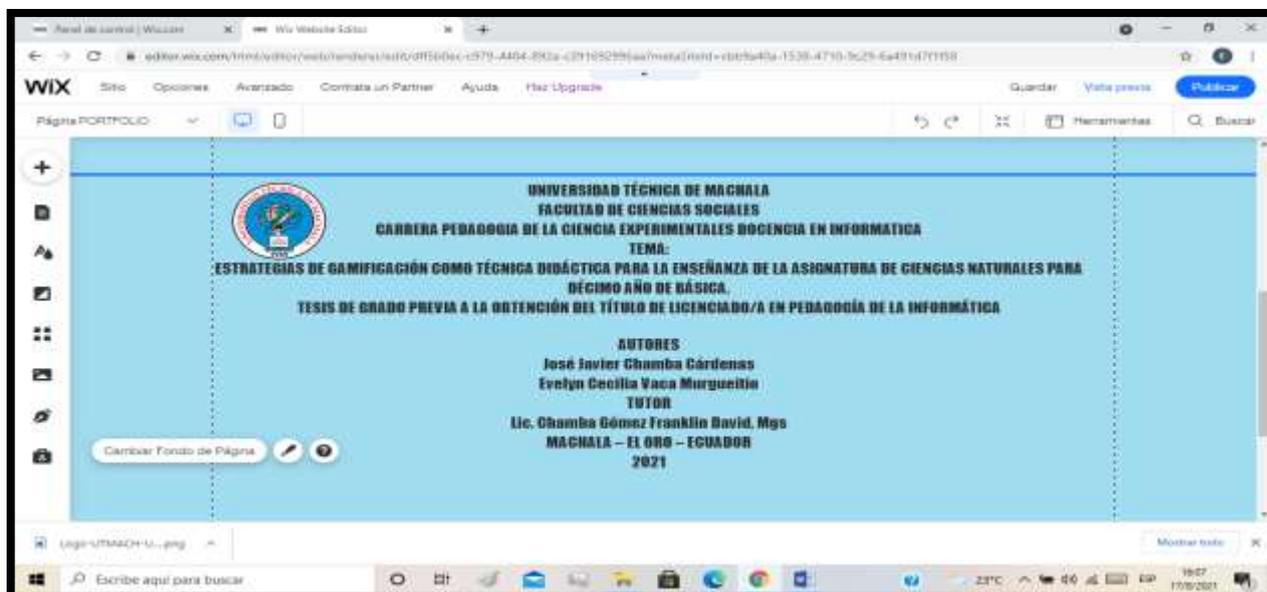


Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

Segunda Ventana: El alumno de décimo año de básica del paralelo “E” puede modificar cambiar el color de las letras e insertar videos educativos.

**Figura 4:**

*Modificando las letras y color de las plantillas.*



Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

Tercera Ventana: Los alumnos del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” de décimo año de Educación General Básica, con el objeto virtual “Wix” desde el boceto de las actividades y recursos poniendo efecto en cada tema.

**Figura 5:**

*Interactuando con los estudiantes.*



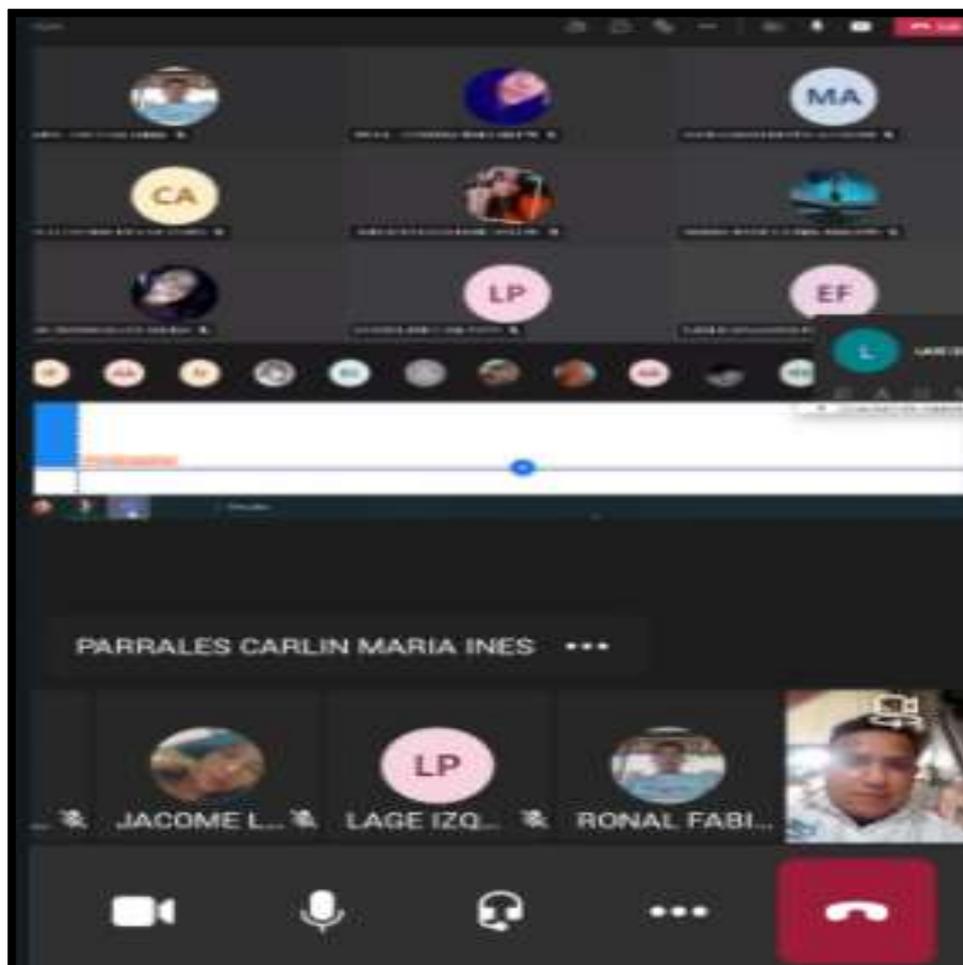
Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

### ✓ Etapa Implementación

En esta fase se implementa el objeto virtual de aprendizaje “Wix” en la asignatura de Ciencias Naturales, en el contexto real con los alumnos.

**Figura 6:**

*Implementación del Objeto Virtual.*

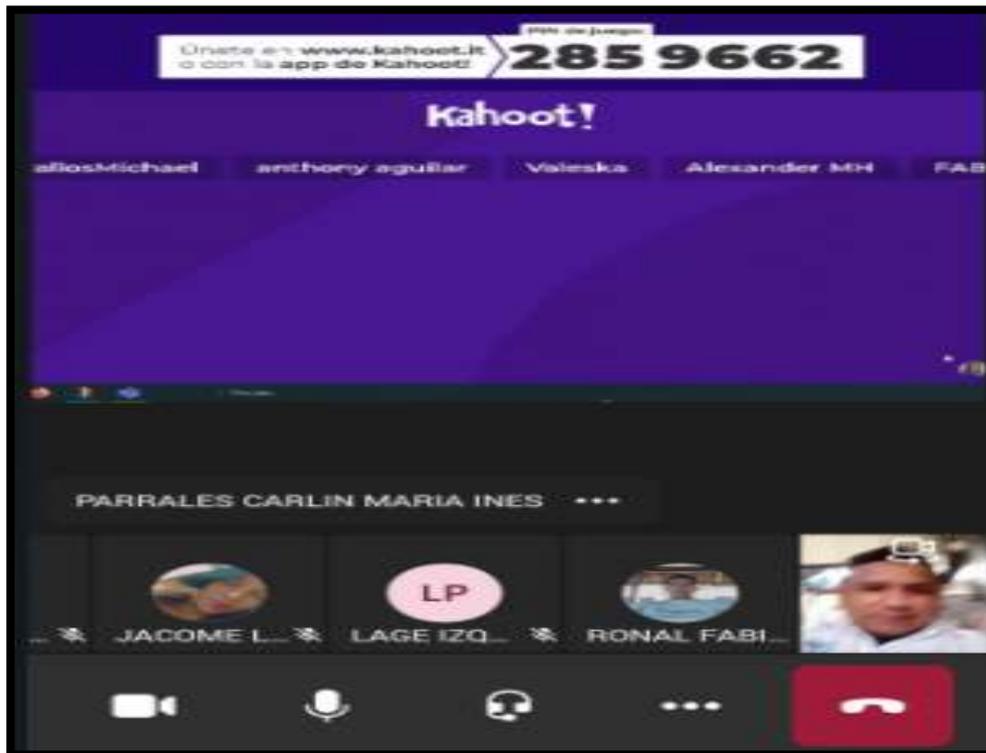


**Fuente:** [https://teams.microsoft.com/meetingOptions/?organizerId=19344349-4c0a-4acf-874d-f99a50759e8b&tenantId=e31cdc9c-253b-4a0d-839308b9ee62599c&threadId=19\\_df242462c64d4475b917a5ce2bb665fc@thread.tacv2&messageId=1629718813390&language=es-ES](https://teams.microsoft.com/meetingOptions/?organizerId=19344349-4c0a-4acf-874d-f99a50759e8b&tenantId=e31cdc9c-253b-4a0d-839308b9ee62599c&threadId=19_df242462c64d4475b917a5ce2bb665fc@thread.tacv2&messageId=1629718813390&language=es-ES)

### ✓ Etapa Análisis

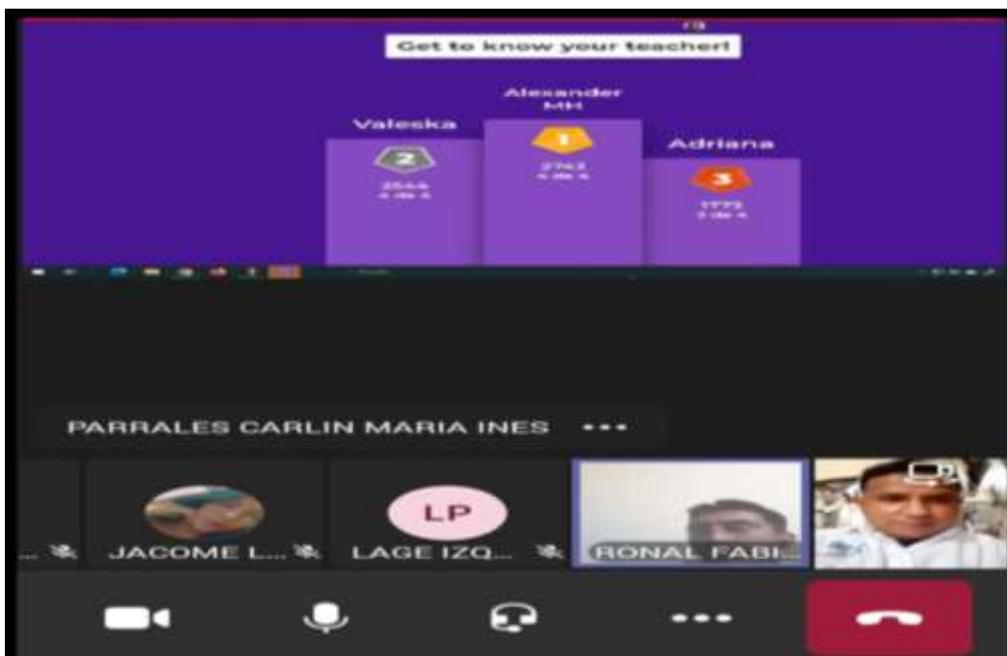
En esta fase de análisis se incorpora los resultados del objeto virtual de aprendizaje “Wix” mediante 5 preguntas que se las realizo en Kahoot a los estudiantes.

**Figura 7:**  
*Evaluación de los estudiantes.*



Fuente: <https://create.kahoot.it/creator/b95792c9-e989-4cc4-a5b787e864adaf59>

**Figura 8:**  
*Interacción de resultados de la evaluación.*



Fuente: <https://create.kahoot.it/creator/b95792c9-e989-4cc4-a5b787e864adaf59>

## **2.6 Experiencia I**

La enseñanza asíncrona está basada en el que el alumno puede estar desconectado, y el tutor todas las tareas la suben en la plataforma el EVA como materiales didácticos como videos, días positivas o mapas mentales, que proporciona todo el maestro para que el estudiante pueda hacer la tarea y no sea tan estresante estar todo el tiempo conectado reproduciendo en su ordenador todas las actividades cargadas en la nube para poderlas realizar con un tiempo limitado. (Rodríguez, 2017)

El modo que se logra estimar a Wix como una adecuación que consolida la instrucción digital. Impulsando a la creación de páginas web como recursos educativos (Entorno Virtual de la asignatura de Ciencias Naturales), con objetos de aprendizaje además de medios digitales sencillos; componente que logran designar un gran apoyo para los maestro que trabaje de modo virtual con sus alumnos para efectuar las metas trazadas desde el inicio del año lectivo. (Villegas, 2018)

### **2.6.1 Planeación**

Nuestro primer encuentro se dio el 22 de diciembre con el docente del Colegio Bachillerato “Nueve de Octubre” mediante una reunión en Teams en el décimo año EGB en la asignatura de Ciencias Naturales para indicarle al Lcdo. Ronald Romero nuestro prototipo y como está estructurado, y la información que colocamos en nuestro objeto virtual Wix, para que él nos dé su aprobación y en la segunda experiencia poder dar la clase demostrativa a los alumnos de ese curso.

Nos hemos organizado de acuerdo a la planificación compartida por el docente del Colegio Bachillerato “Nueve de Octubre”, ya que nosotros vamos a dar a conocer el funcionamiento y como sirve para que en el momento donde impartamos nuestra clase, sea organizada y gamificada utilizando Wix, para aportar al cambio del aprendizaje y enseñanza en los estudios de los alumnos.

Empleando para la pre-experimentación la adecuada información en una entrevista al docente mediante la plataforma Teams, en donde organizamos preguntas en Kahoot, Quizizz y Educaplay sobre el tema que el profesor del Colegio de Bachillerato “Nueve de octubre” nos facilitó y poder también indicar en ese momento el objeto virtual Wix.

Se realizó la siguiente entrevista al docente:

1) ¿Cree usted el uso del objeto virtual de aprendizaje es favorable en los estudiantes? 2) ¿Cree usted que el objeto virtual de aprendizaje es adecuado para el nivel de enseñanza en los alumnos de décimo año? 3) ¿Que opina usted sobre las herramientas de gamificación utilizadas en el objeto virtual de aprendizaje Educaplay, Kahoot y Quizz? 4) ¿Considera usted que el objeto virtual de aprendizaje tiene una organización adecuada de los contenidos y actividades? 5) ¿Considera usted que las actividades creadas en el objeto virtual de aprendizaje están acorde a la edad de los estudiantes? 6) ¿Cómo cree que este objeto virtual de aprendizaje ayudará en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes? 7) ¿Cuál es su opinión acerca de los objetos virtual de aprendizaje? 8) ¿Cree Usted, que hay suficientes recursos en la hora de que los estudiantes reciben clases de manera virtual? 9) ¿Cree usted que las actividades que implementadas en Wix ayudan en el momento de realizar las clases y comprender el tema? 10) ¿Cuál es su sugerencia para mejorar el objeto virtual de aprendizaje?

Esta primera experiencia sirve de mucho para realizar algunas indicaciones sobre el ingreso al objeto virtual de aprendizaje Wix y poder contar con el profesor para la aplicación del prototipo realizado para indicar como ingresar a Wix, y así poder trabajar con los estudiantes en la segunda experiencia en la asignatura de ciencias naturales. El día se indicará el prototipo al docente del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” nos proporcionará un link para entrar en Teams para realizar la debida clase demostrativa al maestro.

### **2.6.2 Experimentación**

En esta primera experiencia se utilizó el objeto virtual de aprendizaje Wix en la asignatura de ciencias naturales en el entorno real con la colaboración del docente del Colegio Bachillerato “Nueve de Octubre” del décimo año EGB donde se efectuó una reunión realizada por el maestro el Lcdo.: Ronald Romero en zoom encargado de la catedra de ciencias naturales.

Primer punto se realizó la observación del prototipo en Wix:

Al momento de ingresar al objeto virtual de aprendizaje Wix ingresamos por medio de la cuenta de Gmail, Facebook, de ahí cuando ya estamos dentro de Wix se observa diferentes plantillas de negocios, estudios y además se puede agregar Kahoot, Quizizz y Educaplay y diferentes actividades que ayudan a los estudiantes y al docente al momento de evaluar sus conocimientos.

**Link** **de** **zoom:**  
<https://zoom.us/j/93448256392?pwd=b1RsMldXM09NOFIHcGlxREIBWGhmUT09#success>

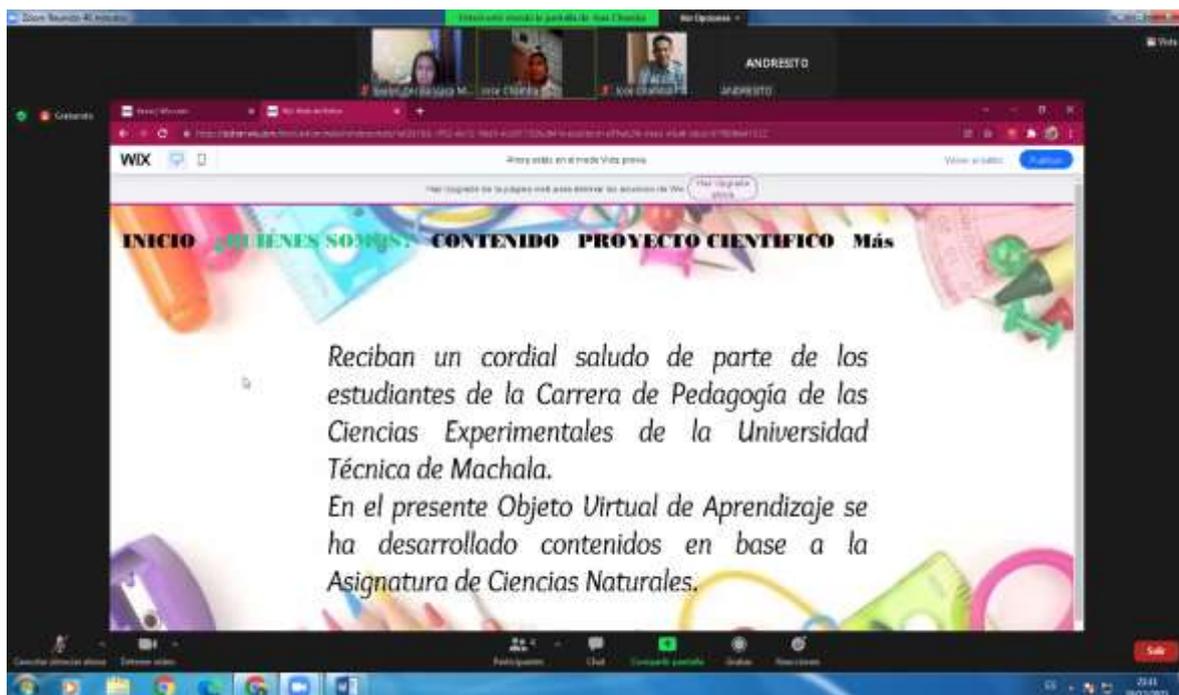
Figura: 9



Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

Figura 10:

*Indicando el prototipo al docente*



Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

**Figura 11:**

Tema que se lleva a cabo

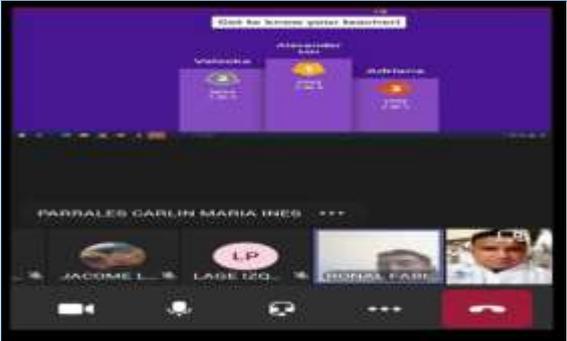


Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

**Tabla 5:**

Recursos en Wix, actividades.

Actividades/Recursos	Descripción	Tiempo empleado
	La bienvenida al docente del Colegio Bachillerato "Nueve de Octubre" de décimo año de básica EGB	Al comienzo de dar la clases al maestro le indicamos como está estructurado Wix y después pusimos un video de nuestra autoría
	Asimilar las ideas y las diferentes opiniones que tiene el maestro acerca del objeto virtual de aprendizaje.	El tiempo empleado para indicarle el prototipo fue de una hora.

	El prototipo realizado en Wix, sirve para saber si los estudiantes están atentos en el momento que el docente da las clases	Se les da 5 minutos para que vieran el contenido que había en las días positivas.
	Plataforma que ayudo a los estudiantes a recibir clases.	El video Tiene una duración de una hora de la clase.
	Realizamos nuestra clase demostrativa en zoom	La exposición tiene una extensión de 30 minutos para analizar el tema al ritmo del maestro.
	Actividades en Kahoot, Quizizz y Educaplay sobre la clase impartida.	Para cada actividad se dio 10 minutos ya que eran preguntar de opción múltiple.
	A repasar sobre el tema y que el maestro encargado se sienta seguro de lo que se les va a enseñar aprendieron del tema visto	Duración de 10 minutos para un repaso del tema visto.

**Fuente:** José Chamba – Evelyn Vaca

### 2.6.3 Evaluación Y Reflexión

En la prueba del prototipo se logró probar, el funcionamiento en Wix y como poder mejorar el objeto virtual de aprendizaje. Mediante Teams que se utilizó para interactuar con los alumnos receptando las opiniones y comentarios para mejorarlo.

La reflexión obtenida de la evaluación indica observamos, la colaboración activa de los alumnos, motivación al momento que les enseñamos Wix y les indicamos para que sirva y puedan experimentar un nuevo ambiente para lograr la atención del estudiante.

**Tabla 6***Resultados de la Experiencia I*

**Nota:** Tabla de análisis de datos con base a la entrevista aplicada al docente de ciencias naturales.

<b>Ítem</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>
1	<b>¿Cree usted el uso del objeto virtual de aprendizaje es favorable en los estudiantes?</b>	Sí , hace las clases más dinámicas.	Considerando la respuesta del docente, se puede determinar que es factible el uso del objeto virtual en clases
2	<b>¿Cree usted que el objeto virtual de aprendizaje es adecuado para el nivel de enseñanza en los alumnos de décimo año?</b>	Sí, pueden manipular muy eficientemente las herramientas tecnológicas de aprendizaje.	Se puede determinar que el uso del objeto virtual es adecuado para el décimo año.
3	<b>¿Qué opina usted sobre las herramientas de gamificación utilizadas en el objeto virtual de aprendizaje Educaplay, Kahoot y Quizz?</b>	Muy acertadas , incrementan la atención por el aprendizaje.	De acuerdo con lo emitido del maestro, se puede decir que es favorable el uso de las herramientas de gamificación.
4	<b>¿Considera usted que el objeto virtual de aprendizaje tiene una organización adecuada de los contenidos y actividades?</b>	En su mayoría.	Está bien diseñado y estructurado de una manera adecuada
5	<b>¿Considera usted que las actividades creadas en el objeto virtual de aprendizaje están acorde a la edad de los estudiantes?</b>	Sí.	Claro si están acorde, a la edad y el nivel de enseñanza de los alumnos.
6	<b>¿Cómo cree que este objeto virtual de aprendizaje ayudara en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes?</b>	Facilita la búsqueda de información , hay recursos a disposición sumamente útiles	Ayuda efectivamente en la capacidad y desarrollo intelectual.
7	<b>¿Cuál es su opinión acerca de los objetos virtual de aprendizaje?</b>	Recursos digitales sumamente útiles	Sirven de mucho al momento de dar clases.

		para el proceso de enseñanza - aprendizaje.	
8	<b>¿Cree Usted, que hay suficiente recursos en la hora de que los estudiantes reciben clases de manera virtual?</b>	Si. Es cuestión de buscar y ordenar acorde al tema, objetivos de clase.	Hay que saberse adaptar y organizarse de manera adecuada.
9	<b>¿Cree usted que las actividades que implementadas en Wix ayudan en el momento de realizar las clases y comprender el tema?</b>	Sí.	Ayudan de mucho para que los estudiantes interactúen en clases.
10	<b>¿Cuál es su sugerencia para mejorar el objeto virtual de aprendizaje?</b>	Que haya disponibilidad ilimitada .	Es que exista tiempo para poder saber más sobre el objeto virtual.

Fuente: José Chamba- Evelyn Vaca

**Figura 12:**

*Entrevista al docente*

**ENTREVISTA AL DOCENTE**

Tema: Estrategias de gamificación con el objeto virtual para la enseñanza en la asignatura de ciencias naturales  
Objetivo: Conocer la opinión del docente de ciencias naturales sobre los objetos virtual de enseñanza y aprendizaje.  
Datos Generales:  
Loda Bonald Romero

ewaaaf@utmachala.edu.ec (no compartidos) Borrador guardado  
Cambiar de cuenta

**Obligatorio**

¿Cree usted el uso del objeto virtual de aprendizaje es favorable en los estudiantes? \*

Si

Sin título

¿Cree usted que el objeto virtual de aprendizaje es adecuado para el nivel de enseñanza en los alumnos de décimo año? \*

Tu respuesta

Fuente:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfr3NYYyfox1LKjDktXukHbCTwj0B3dcyPu-fSp8XusTmP4zQ/viewform>

**Figura 13:**

¿Cree usted que el objeto virtual de aprendizaje es adecuado para el nivel de enseñanza en los alumnos de décimo año? \*

si

¿Que opina usted sobre las herramientas de gamificación utilizadas en el objeto virtual de aprendizaje educaplay, kahoot y quizz? \*

que son muy utiles en el momento de dar clases

¿Considera usted que el objeto virtual de aprendizaje tiene una organización adecuada de los contenidos y actividades? \*

si esta bien estructurado

¿Considera usted que las actividades creadas en el objeto virtual de aprendizaje están acorde a la edad de los estudiantes? \*

si

¿Cómo cree que este objeto virtual de aprendizaje ayudara en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes? \*

**Fuente:**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfr3NYYyfox1LKjDktXukHbCTwj0B3dcyPu-fSp8XusTmP4zQ/viewform>

**Figura 14**

¿Cómo cree que este objeto virtual de aprendizaje ayudara en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes? \*

por que ayuda a la gamificacion

¿Cuál es su opinión acerca de los objetos virtual de aprendizaje? \*

en la actualidad nos ayuda en todo momento

¿Cree Usted, que hay suficiente recursos en la hora de que los estudiantes reciben clases de manera virtual? \*

en algunos casos nos ayudan

¿Cree usted que las actividades que implementadas en Wix ayudan en el momento de realizar las clases y comprender el tema? \*

si

¿Cuál es su sugerencia para mejorar el objeto virtual de aprendizaje? \*

ninguna

**Fuente:**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfr3NYYyfox1LKjDktXukHbCTwj0B3dcyPu-fSp8XusTmP4zQ/viewform>

## 2.7 Experiencia II

### 2.7.1 Planeación

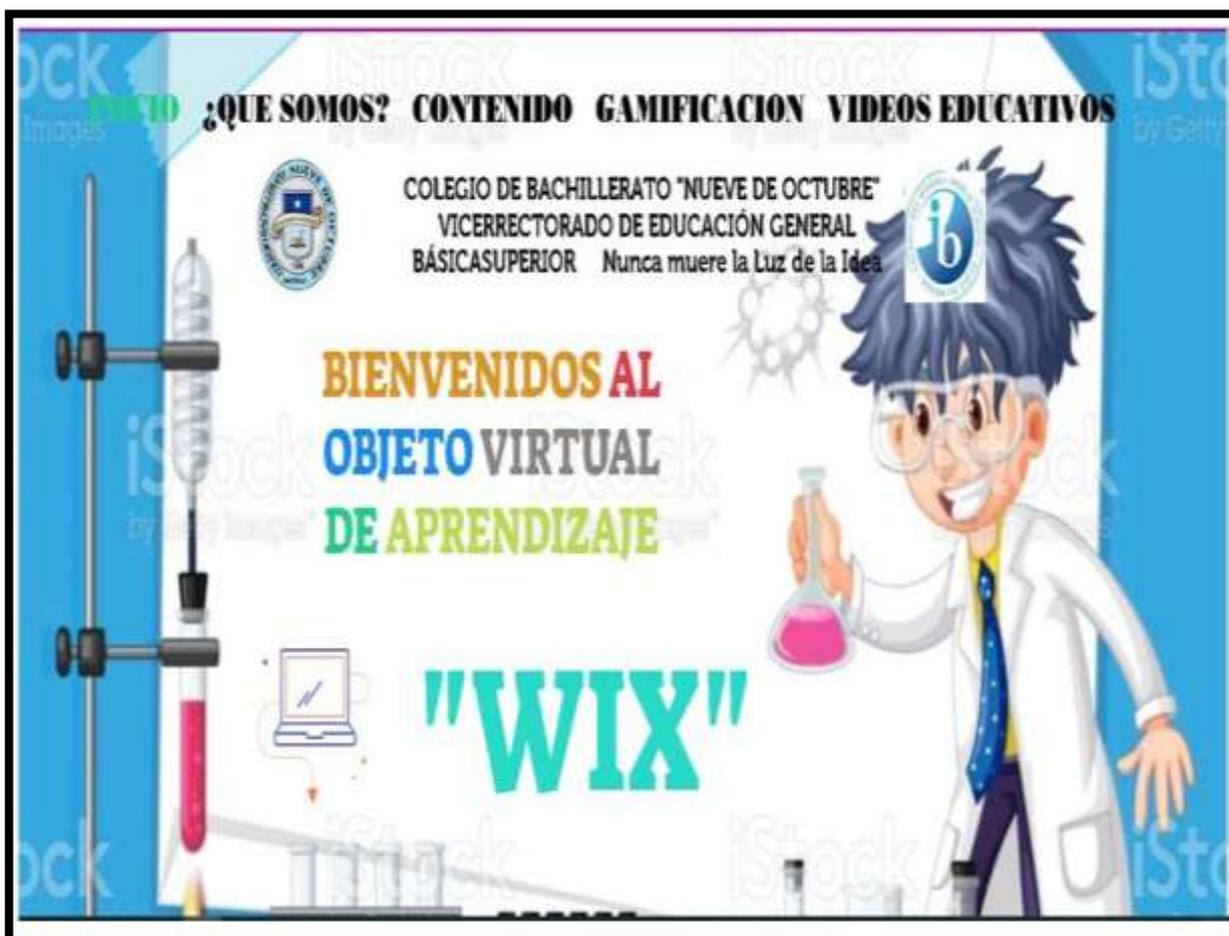
Nuestra segunda experiencia fue el 28 de Enero a las 14:45 pm, con los alumnos de décimo año EGB donde se efectuó en Microsoft Teams con un total de 35 alumnos y el Dr. Ronal Romero docente de la asignatura de Ciencias Naturales.

Como primer paso se realizó la exploración del prototipo:

Ingresamos a Wix con la cuenta google o Facebook, y una vez dentro del objeto virtual visualizamos todas las actividades y plantillas de acuerdo a la unidad 6 con el tema que nos facilitó el docente del Colegio de Bachillerato "Nueve de Octubre".

#### Figura 15

*Se puede apreciar el Objeto Virtual en Wix*



Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

**Figura 16**

*Se puede visualizar los recursos educativos y actividades.*

Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>



### 2.7.2 Experimentación

La segunda experiencia se empleó el contenido de la clase realizado en Wix para la asignatura de Ciencias Naturales, en un entorno real se trabajó con el tema de historia de la atmósfera y el clima. Mediante contenidos y material de apoyo como la unidad 6 y también de los alumnos y del docente a cargo de esa asignatura.

**Figura 17**



Fuente: <https://jchamba9.wixsite.com/wixchamba>

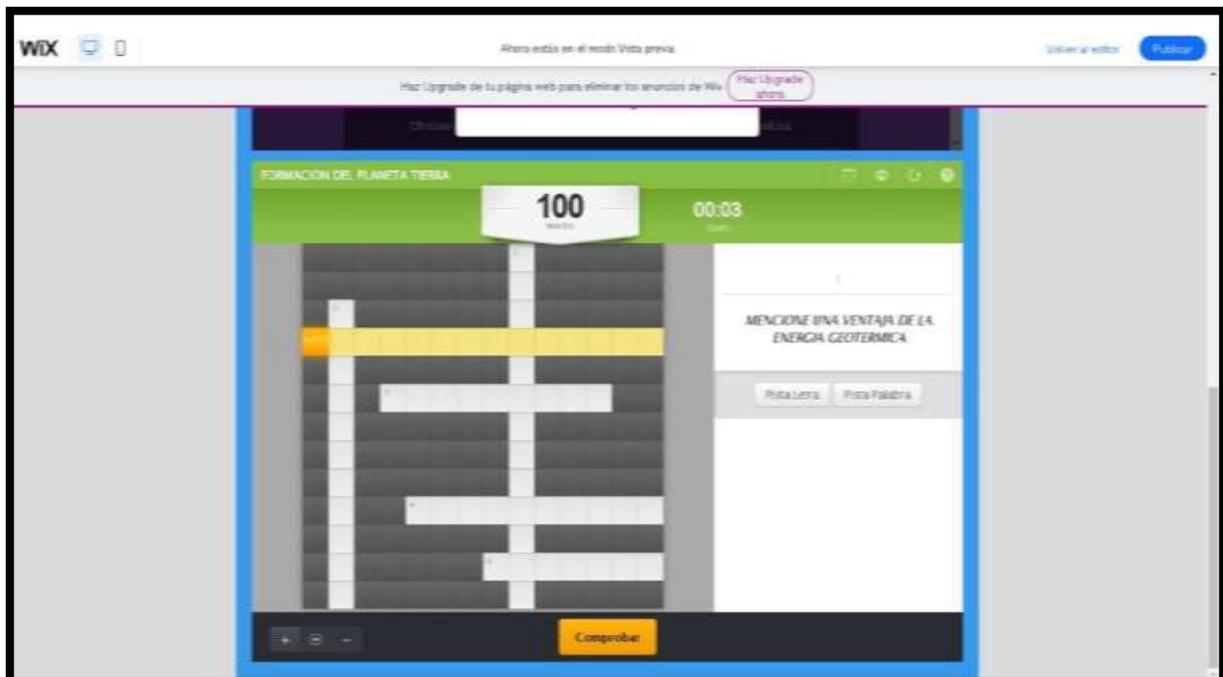
Figura 18



Fuente: <https://chamba9.wixsite.com/wixchamba>

Se organizó actividades en Educaplay y Quizz contamos con la participación activa de los estudiantes del Colegio Bachillerato “Nueve de Octubre”.

Figura 19



Fuente: <https://chamba9.wixsite.com/wixchamba>

### **2.7.3 Evaluación Y Reflexión**

La valoración en la segunda experiencia sirvió de mucho porque se logró con la ayuda de los estudiantes y el docente a dar opiniones acerca de Wix y como poderlo mejorar nuestro Objeto Virtual de Aprendizaje. Interactuando a través de Quizz y Educaplay, realizando preguntas acerca del tema tratado.

La reflexión de la segunda experiencia se pudo estudiar la cooperación activa de los alumnos, dando entender que lograron captar el tema y los contenidos visualizados, para apoyarse en el PEA.

## CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO

### 3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo

#### 3.1.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II

La encuesta dirigida a los estudiantes se realizó a través de Google Forms en él se pueden realizar en entrevistas, encuestas y cuestionarios online, obteniendo resultados con tiempo real diseñando 8 preguntas de opción múltiple.

Figura 20

**Entrevista al Estudiante**

Conocer la Opinión de los estudiantes de la asignatura de Ciencias Naturales, sobre el diseño y aspectos del Objeto Virtual de Aprendizaje aplicado en los estudiantes del Diseño a los de Educación General Básica del Colegio de Bachilleres "Nuestra Señora" con la finalidad de Realizar mejoras del objeto virtual de aprendizaje.

Este formulario lo registra automáticamente los correos de los usuarios de Universidad Técnica de Machala. [Cambiar configuración](#)

**Nombre y Apellidos:** \*  
Texto de respuesta corta

**Paralelo:** \*  
Texto de respuesta corta

**Fecha:** \*  
Mes, día, año

2) ¿Cómo usted valora la propuesta de recibir sus clases online a través de un objeto virtual de aprendizaje para la asignatura de Ciencias Naturales?

a) Excelente

b) Muy buena

c) Buena

d) Regular

e) Mala

3) ¿Cree usted que servirán: los videos educativos, plantillas y foros como material de

a) Si

b) No

c) Talvez

d) Probablemente

e) Quizás

4) ¿Qué ventajas puede destacar del objeto virtual de aprendizaje presentado para la asignatura de Ciencias Naturales?

a) Material de apoyo educativo como: videos educativos, plantillas y foros, etc.

b) Trabajo cooperativo con los estudiantes.

c) Actividades sincrónicas y asincrónicas.

d) Ninguna.

5) Del 1 al 5 como usted calificaria los videos educativos presentados en el Objeto Virtual de Aprendizaje.

1

2

3

4

5

6) ¿Cuál de las herramientas de gamificación le pareció mejor para la respectiva evaluación de conocimientos? \*

a) Kahoot

b) Quizizz

c) Educaplay

d) Ninguna

7) ¿Tuvo dificultades en el manejo de las herramientas de gamificación al momento de interactuar en ellas?

a) Si

b) No

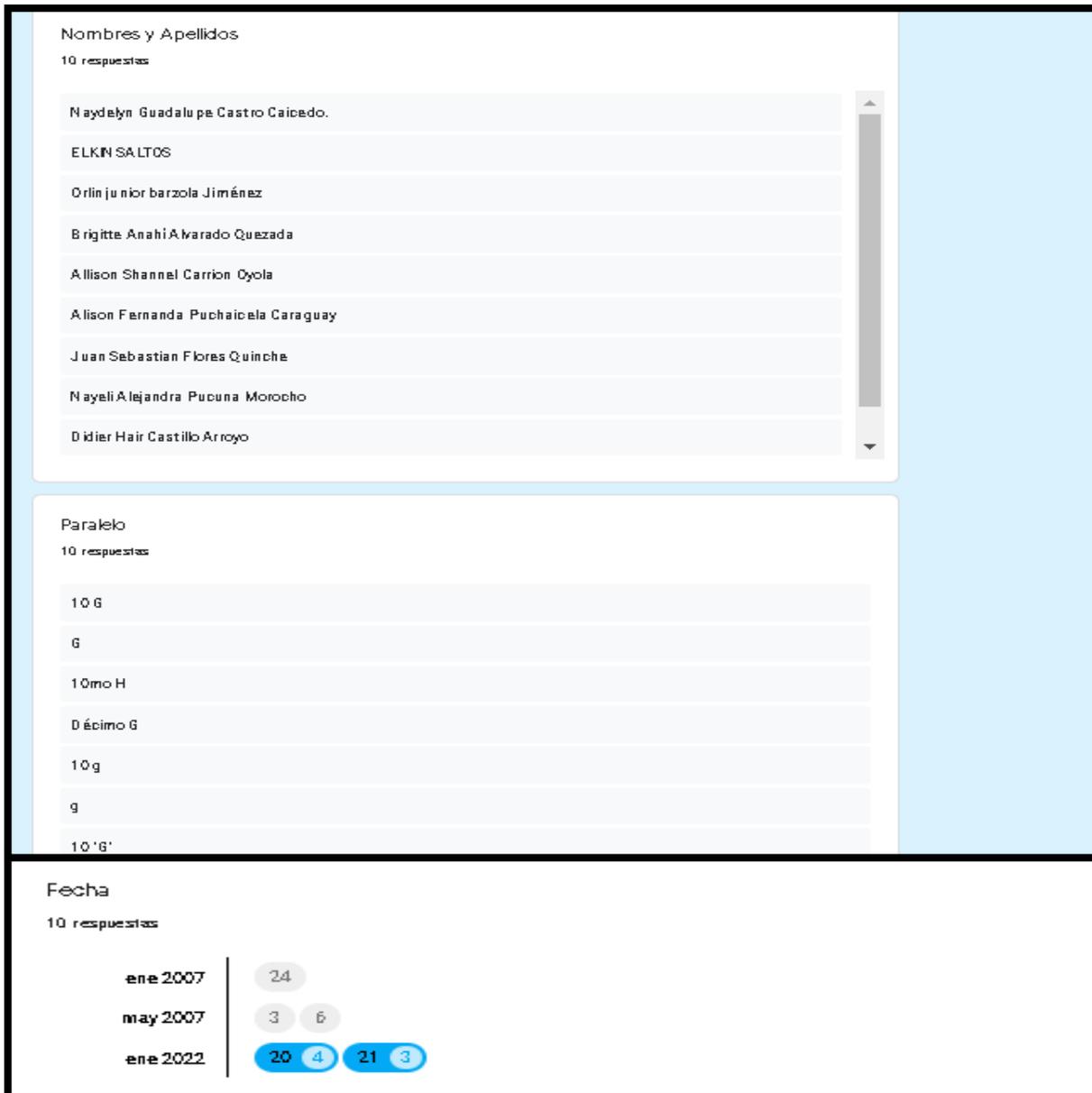
8) ¿Cuáles son sus sugerencias para la mejora del Objeto Virtual de Aprendizaje? Escriba su comentario

Texto de respuesta larga

## Primera pregunta.

### Figura 21

*Nombre- Apellido, Paralelo y Fecha.*



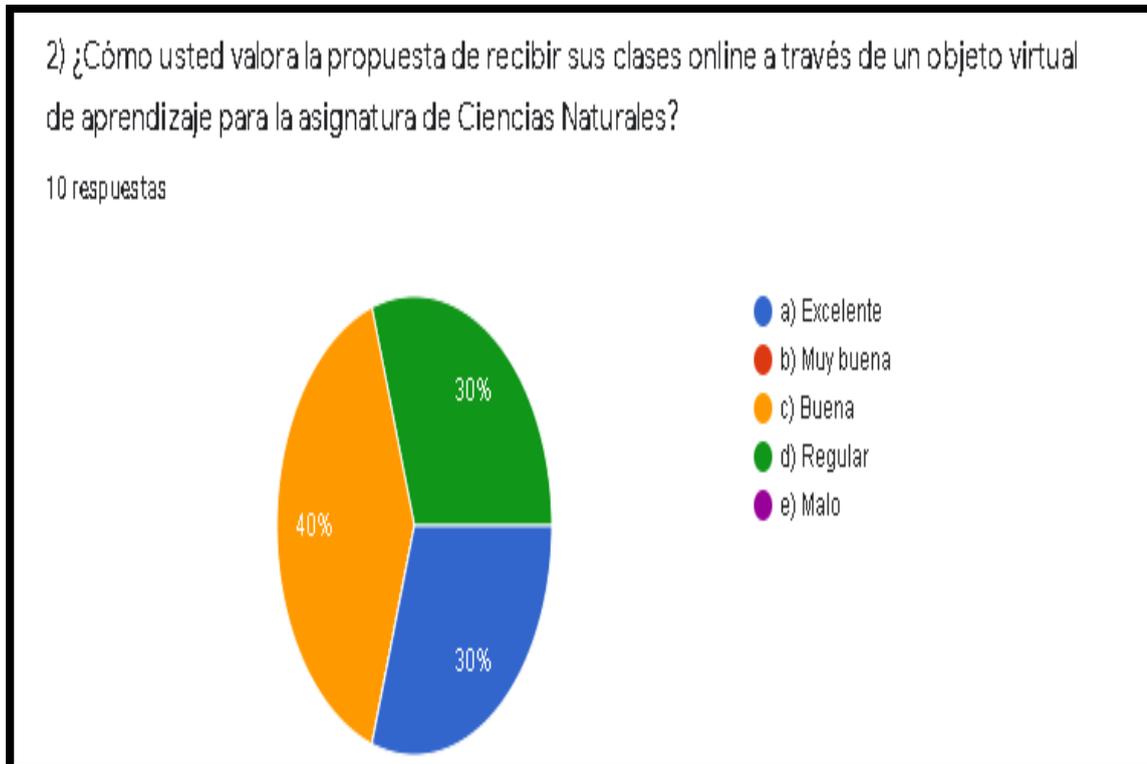
**Nota:** Representación gráfica uno de la encuesta dirigida a los estudiantes.

**Análisis:** Los integrantes que participaron en esta encuesta fueron los estudiantes de décimo año de Educación General Básica de la asignatura de Ciencias Naturales no se obtuvo la integración de varios estudiantes razones de las cuales son: estado de salud con permiso médico, falta de conexión a internet, no cuentan con dispositivo móvil, por lo cual se logró solo la participación de 10 estudiantes.

**Segunda pregunta.**

**Figura 22**

*Propuesta del Objeto Virtual de Aprendizaje.*



**Nota:** Representación gráfica dos de la encuesta dirigida a los estudiantes.

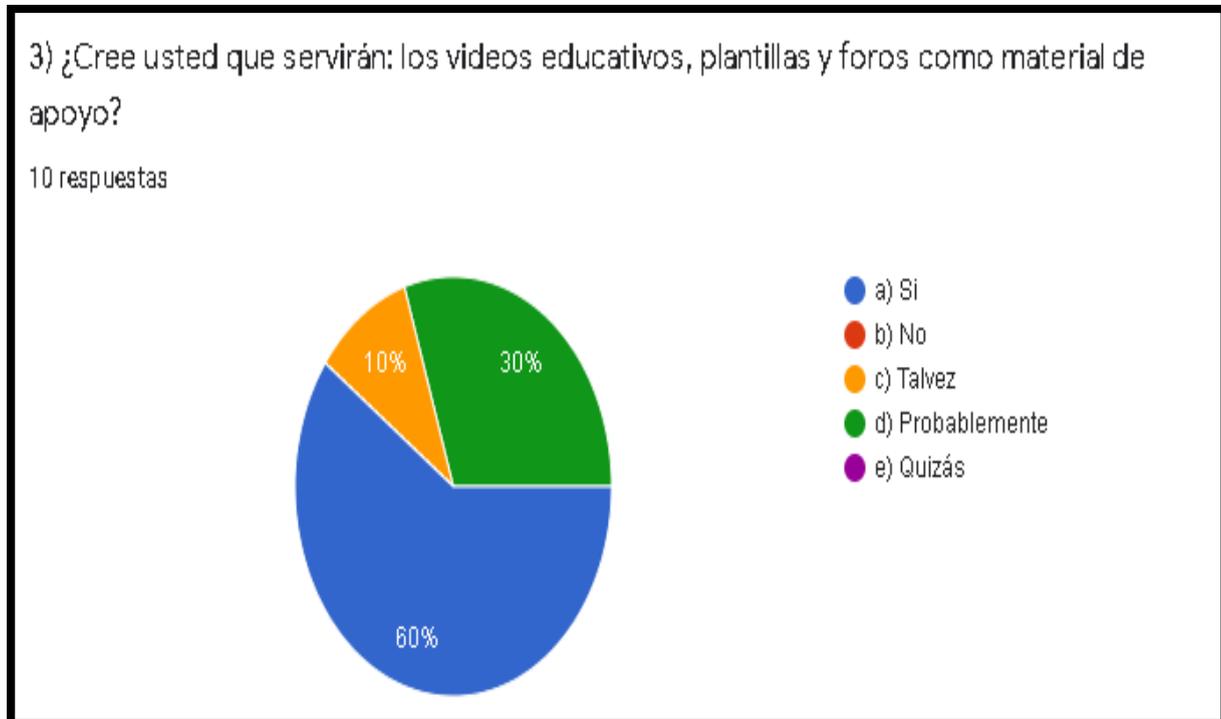
**Análisis:**

En la siguiente grafica se puede observar que un 40% le pareció buena las razones son que tienen muy poco conocimiento en herramienta de gamificación y evaluación, un 30% Excelente ya que les pareció una herramienta innovadora que les permite realizar sus evaluaciones de una forma más divertida y dinámica.

### Tercera pregunta.

**Figura 23**

*Uso de material de apoyo.*



**Nota:** Representación gráfica tres de la encuesta dirigida a los estudiantes.

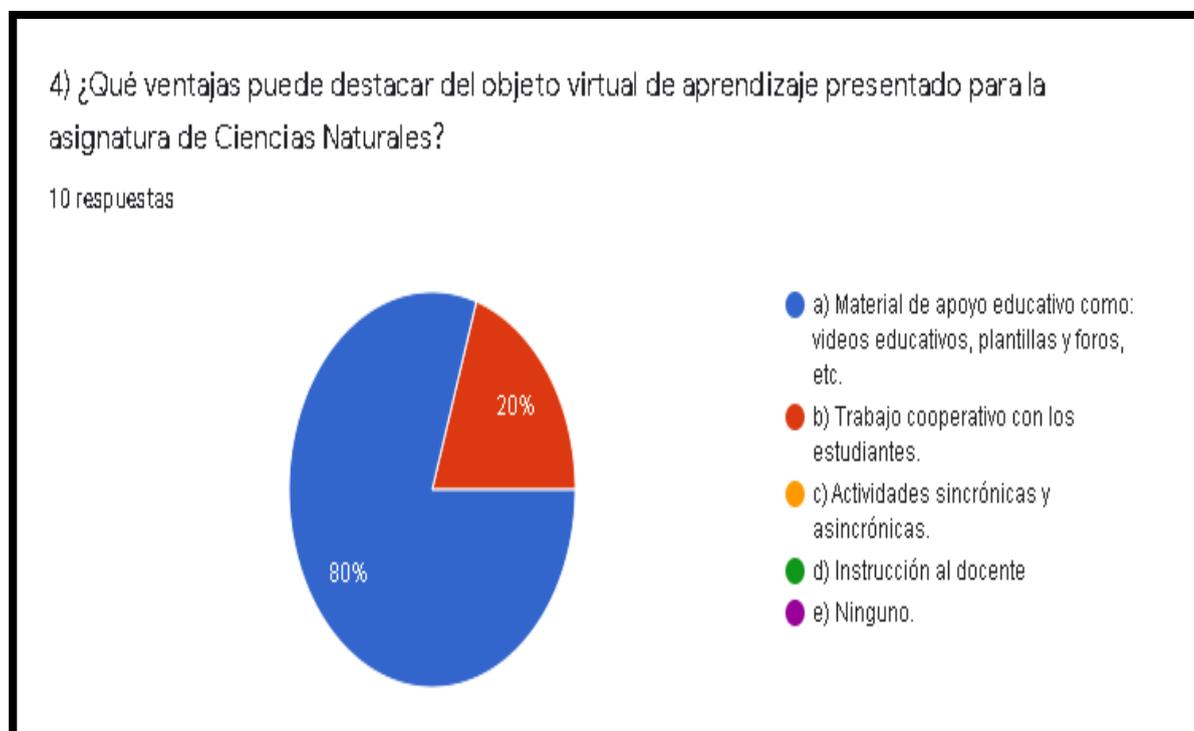
#### **Análisis:**

Los resultados señalan que un 60% está conforme con el material de apoyo tales como videos educativos, plantillas y foros, siendo una herramienta muy útil en las clases de Ciencias Naturales, mientras tanto un 10% determina que talvez les sería útil el material de apoyo.

#### Cuarta pregunta.

#### Figura 24

*Ventajas del Objeto Virtual de Aprendizaje.*



**Nota:** Representación gráfica cuatro de la encuesta dirigida a los estudiantes.

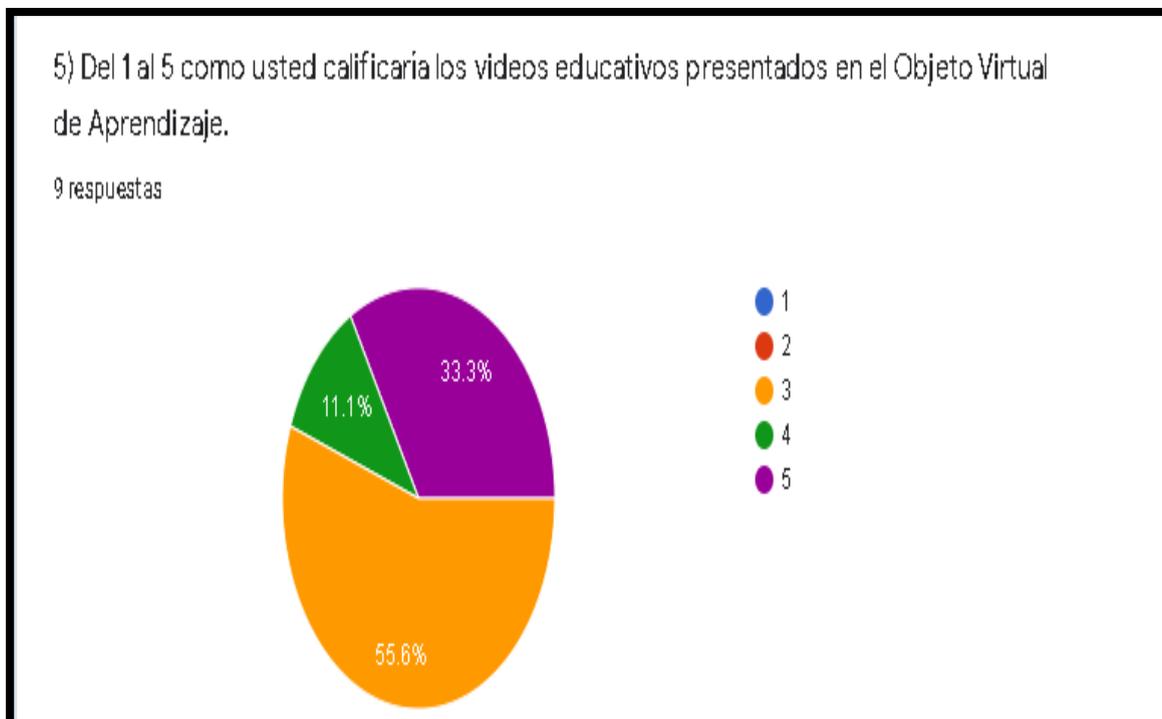
#### Análisis:

Los resultados señalaron que un 80% destacaron que las ventajas que tiene el Objeto Virtual de Aprendizaje son el acceso a material de apoyo educativo tales como: videos, plantillas y foros, mientras tanto un 20% señaló que trabajo cooperativo con los estudiantes, tomando en cuenta las horas pedagógicas.

**Quinta pregunta.**

**Figura 25**

*Calificación del Objeto Virtual de Aprendizaje.*



**Nota:** Representación gráfica cinco de la encuesta dirigida a los estudiantes.

**Análisis:**

Los resultados señalan que un 33.3% de los alumnos encuestados califican los videos educativos con la asignación de una calificación de 5 de acuerdo a la sucesión valorativa mientras que un 55.6% le asignan a 3 en base al material adaptado en el Objeto Virtual de Aprendizaje.

**Sexta pregunta.**

**Figura 26**

*Opción de herramientas de gamificación.*



**Nota:** Representación gráfica seis de la encuesta dirigida a los estudiantes.

**Análisis:**

Los resultados señalan que un 77,8% de los alumnos encuestados les pareció mejor la Quizizz, aportándoles a reforzar nuevos conocimientos de una forma dinámica e interactiva, mientras que un 22,7% les pareció mejor Kahoot, tomando en cuenta que les ayudo en el fortalecimiento de la asignatura de ciencias naturales.

### Séptima pregunta.

**Figura 27**

*Dificultades en el uso de las herramientas de gamificación.*



**Nota:** Representación gráfica siete de la encuesta dirigida a los estudiantes.

### **Análisis:**

Los resultados señalan que un 70% de los estudiantes encuestados no tuvo dificultad en el manejo de las herramientas de gamificación presentadas, mientras que un 30% si tuvo dificultad en el manejo ya que tienen muy como conocimiento en estas herramientas, tomando en cuenta que fueron muy útiles al momento de impartir la clase.

## Octava pregunta.

### Figura 28

#### *Sugerencias para mejorar el Objeto Virtual de Aprendizaje.*

8) ¿Cuáles son sus sugerencias para la mejora del Objeto Virtual de Aprendizaje? Escriba su comentario

8 respuestas

Que tenga paciencia con los estudiantes cuando ellos preguntan algo porque los estudiantes vamos a aprender no a dar clases :)

Que los estudiantes tengan todos prendidos sus cámaras y que los maestros puedan ver lo que hacen y ver si están atendiendo

Pues el mejor objeto que expliquen bien

pues namas aveces la falta de internet, y pues si me gusta como vamos avanzando

Ninguna

Que podermos entrar a clases presenciales podemos aprender muchos mas

Me pareció interesante y divertida la clase ya que participamos todos los estudiantes de una forma distinta.

Me gusto la clase ya que participamos todos por medio de juegos virtuales.

**Nota:** Representación gráfica ocho de la encuesta dirigida a los estudiantes.

### **Análisis:**

Sugerencias obtenidas para mejorar el objeto virtual de aprendizaje por parte de los alumnos encuestados.

### **3.1.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo.**

- ✓ Adquirir un dominio en Wix con el único propósito de mejorar la interacción y visualización del Objeto Virtual de Aprendizaje sin suspensión alguna.
  
- ✓ Poner en practica herramientas de gamificación didáctica (juegos educativos) de realidad virtual con el fin de transformar las clases convirtiéndolas en lúdicas e interactivas aumentando el interés del alumno por aprender.
  
- ✓ Aumentar herramientas de gamificación y evaluación que permitan despertar al estudiante obtener nuevos conocimientos en base a la asignatura de Ciencias Naturales.

## CONCLUSIONES

- ✓ Elaborar una planificación estratégica tales como son: evaluación interactiva acerca de los conocimientos adquiridos, videos educativos, clases dinámicas, chats, foros, recursos didácticos, horas sincrónicas y asincrónicas en el Ambiente Virtual de la asignatura de Ciencias Naturales favoreciendo en el aprendizaje de los alumnos del 10mo año de Educacion General Básica del paralelo "E" del Colegio de Bachillerato "Nueve de Octubre" De la Ciudad de Machala.
  
- ✓ Insertar herramientas de gamificación para las clases de ciencias naturales en el objeto virtual de aprendizaje WIX con el único propósito de fortalecer la enseñanza de cada alumno promoviendo la adaptación de contenidos presentados en cada área de clase perfeccionando la formación de conocimientos de la Asignatura de Ciencias Naturales.
  
- ✓ En el objeto virtual de aprendizaje podemos encontrar plantillas con contenido educativo, videos y juegos didácticos promoviendo la enseñanza en el estudiante convirtiéndolo en autosuficiente y participativa entre compañeros.
  
- ✓ Adjuntar estrategias de gamificación y evaluación para la valoración de conocimientos que han sido adquiridos por cada estudiante colaborativo reforzando su sistema cognitivo con destrezas en la asignatura de Ciencias Naturales.
  
- ✓ En la plataforma Wix se desarrolló juegos lúdicos virtuales despertando el interés por la asignatura de ciencias naturales en cada alumno.

## RECOMENDACIONES

- Al poner en práctica el objeto virtual de aprendizaje se debe siempre tener en cuenta el nivel de los alumnos para poder así preparar los recursos y contenidos adecuados para un óptimo desarrollo de los conocimientos.
- Se aconseja a los maestros que cuando den las clases en el nivel de décimo año EGB, permitan a que lo estudiantes participen ordenadamente para tener una mayor calidad de aprendizajes de acuerdo a las destrezas de cada uno de ellos.
- La Institución educativa debe de dar a los maestros una capacitación sobre las herramientas tecnológicas para que ellos puedan enseñar a los alumnos el uso de la tecnología en clases virtuales.
- Para los alumnos de décimo año EGB no puede nunca entregar su nombre de usuario ni contraseñas para no tener inconvenientes que no pueden utilizar Wix.

## Bibliografías

- (Forero Saboya, Triana Moyano, & Blanco Garrido, Los Recursos Educativos en la Formación Ingenieril, 2015). (2015). MECCOVA, UNA METODOLOGÍA INNOVADORA EN LA FORMACIÓN INGENIERIL. Obtenido de [https://web.kamihq.com/web/viewer.html?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221Q0b8KLiHC99wtw76lhTHzdN\\_5TItQLds%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22100860336967131944589%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&kami\\_user\\_id=20194484](https://web.kamihq.com/web/viewer.html?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221Q0b8KLiHC99wtw76lhTHzdN_5TItQLds%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22100860336967131944589%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&kami_user_id=20194484)
- Aguilera, Fúquene y Ríos. (2017). La gamificación como técnica de aprendizaje en el entorno educativo. *Dialnet. Estrategias Educativas y Sociales para la Inclusión de la Discapacidad*. Obtenido de <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/43/1/Estrategias%20Educativas%20y%20Sociales%20para%20la%20Inclusion%20de%20la%20Discapacidad.pdf#page=37>
- Alderete. (2017). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS DOCENTES. MODELOS Y COMPETENCIAS DIGITALES. *Profesorado*, 22.
- Barraez. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Covid-19 Education in Time ICT Tools: The New Teaching Role in Strengthening the Teaching Process of Innovative Educational Practices*, 8.
- Barriga, D. (2018). INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA DE WIX EN EDUCACIÓN. *Scielo*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Azorin/publication/279955165\\_Integracion\\_pedagogica\\_de\\_wix\\_en\\_educacion\\_primaria/links/559fa32e08ae362b69000bcf/Integracion-pedagogica-de-wix-en-educacion-primaria.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Azorin/publication/279955165_Integracion_pedagogica_de_wix_en_educacion_primaria/links/559fa32e08ae362b69000bcf/Integracion-pedagogica-de-wix-en-educacion-primaria.pdf)
- Bastida. (2019). nivel de investigacion. *scielo*, 18.
- Blanco. (2017). La perspectiva de estudiantes en línea sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. *INNOEDUCA*. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000300237&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000300237&script=sci_arttext)
- BLANCO. (2017). MECCOVA, UNA METODOLOGÍA INNOVADORA EN LA FORMACIÓN INGENIERIL. *Scielo*, 9.
- Borras. (2018). La gamificación como técnica de aprendizaje en el entorno educativo. *Dialnet*. Obtenido de <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/43/1/Estrategias%20Educativas%20y%20Sociales%20para%20la%20Inclusion%20de%20la%20Discapacidad.pdf#page=37>
- Bredeal. (2017). CARACTERÍSTICA DE INVESTIGACION. *SCIELO*, 25.
- Bueno. (2019). Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en la educación superior. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5177/517752176014/517752176014.pdf>
- Cáceres, P. (2020). INTEGRACIÓN PEDAGÓGICA DE WIX EN EDUCACIÓN. *Scielo*. Obtenido de <https://www.researchgate.net/profile/Cecilia->

Azorin/publication/279955165\_Integracion\_pedagogica\_de\_wix\_en\_educacion\_primaria/links/559fa32e08ae362b69000bcf/Integracion-pedagogica-de-wix-en-educacion-primaria.pdf

Cadena. (2017). características de la investigación. *scielo*, 15.

Chona. (2020). Competencias científicas que propician docentes de Ciencias naturales. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-94442015000200010](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442015000200010)

Corvalan. (2017). Acercamiento a las Teorías del aprendizaje en la Educación. *Acercamiento a las Teorías del aprendizaje en la Educación*, 13.

Duran. (2017). COMPRENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL TESISISTA SOBRE. *COMPRENSIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL TESISISTA SOBRE*, 10.

Forero Saboya, Triana Moyano, & Blanco Garrido. (2018). MECCOVA UNA METODOLOGÍA INNOVADORA EN LA FORMACIÓN INGENIERIL. *Los Recursos Educativos en la Formación Ingenieril*. Obtenido de [https://web.kamihq.com/web/viewer.html?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221Q0b8KLiHC99wtw76lhTHzdN\\_5TItQLds%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22100860336967131944589%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&kami\\_user\\_id=20194484](https://web.kamihq.com/web/viewer.html?state=%7B%22ids%22%3A%5B%221Q0b8KLiHC99wtw76lhTHzdN_5TItQLds%22%5D%2C%22action%22%3A%22open%22%2C%22userId%22%3A%22100860336967131944589%22%2C%22resourceKeys%22%3A%7B%7D%7D&kami_user_id=20194484)

García. (2019). Tecnologías de la Información y la Comunicación, Sociedad y Educación. *Sociedad, e-herramientas, profesorado y alumnado*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/288049421.pdf>

Herrera. (2017). *scielo*.

Jaramillo, C. y. (2018). Gamificación en educación. *Scielo*. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/ep/a/5JC89F5LfbgvtH5DJQQ9HZS/?lang=es>

Jiménez, C. (2018). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Scielo*, 31. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1665-26732014000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1665-26732014000300004)

Lopes, Schäfer. (2018). GAMIFICAR EL AULA COMO ESTRATEGIA PARA FOMENTAR HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES. *Scielo: educarnos*. Obtenido de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57760108/educarnos31-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1627966380&Signature=HGylTEDiPDQhPAm2wmBFnzADq~7~EuyFbdnRGZzO5OJ86uNU-Z5n-2E7JS-O0DUN0CXwCy9iBQ2aOOdiB-6NtMSfHx05W4C~731-ZIAYAy6cOi8v1jQPPSeEEY~dUrriEoe3WfIDEoctZIU>

Lorens. (2019). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *Dialnet. Estrategias educativas*. Obtenido de <http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/43/1/Estrategias%20Educativas%20y%20Sociales%20para%20la%20Inclusion%20de%20la%20Discapacidad.pdf#page=37>

Pino. (2020). Innovación docente en espacios virtuales y aplicación de WIX en el aula. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 21.

- Raap. (2019). Gamificación en la educación a distancia. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802020000200006&lang=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802020000200006&lang=es)
- Rodriguez. (2017). *scielo*, 25.
- Rodríguez. (2017). Innovación docente en espacios virtuales y aplicación de WIX en el aula. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 21.
- Salinas. (2017). ComprensionEpistemologicaDelTesistaSobreInvestig. *scielo*, 10.
- Tovar. (2018). Estrategias didácticas para la enseñanza de las ciencias naturales en la educación superior. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5177/517752176014/517752176014.pdf>
- Unesco. (2017). LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS DOCENTES. MODELOS Y COMPETENCIAS DIGITALES. *Profesorado*, 22.
- Unesco. (2018). *scielo*, 25.
- Villalobos, V. Y. (2018). nivel de investigacion. *scielo*, 30.
- Villegas. (2018). *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 21.
- Villegas. (2019). DISEÑO DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN WIX. *Redalyc*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Azorin/publication/273122900\\_DISENO\\_DE\\_MATERIALES\\_DIDACTICOS\\_HIPERMEDIA\\_EN\\_EDUCACION\\_PRIMARIA\\_CON\\_LA\\_HERRAMIENTA\\_WIX/links/54f771280cf2ccffe9db4201/DISENO-DE-MATERIALES-DIDACTICOS-HIPERMEDIA-EN-EDUCACION-PRIMAR](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-Azorin/publication/273122900_DISENO_DE_MATERIALES_DIDACTICOS_HIPERMEDIA_EN_EDUCACION_PRIMARIA_CON_LA_HERRAMIENTA_WIX/links/54f771280cf2ccffe9db4201/DISENO-DE-MATERIALES-DIDACTICOS-HIPERMEDIA-EN-EDUCACION-PRIMAR)

## INDICE GENERAL

TAPA O PASTA

CUBIERTA

PORTADA

REPORTE DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA

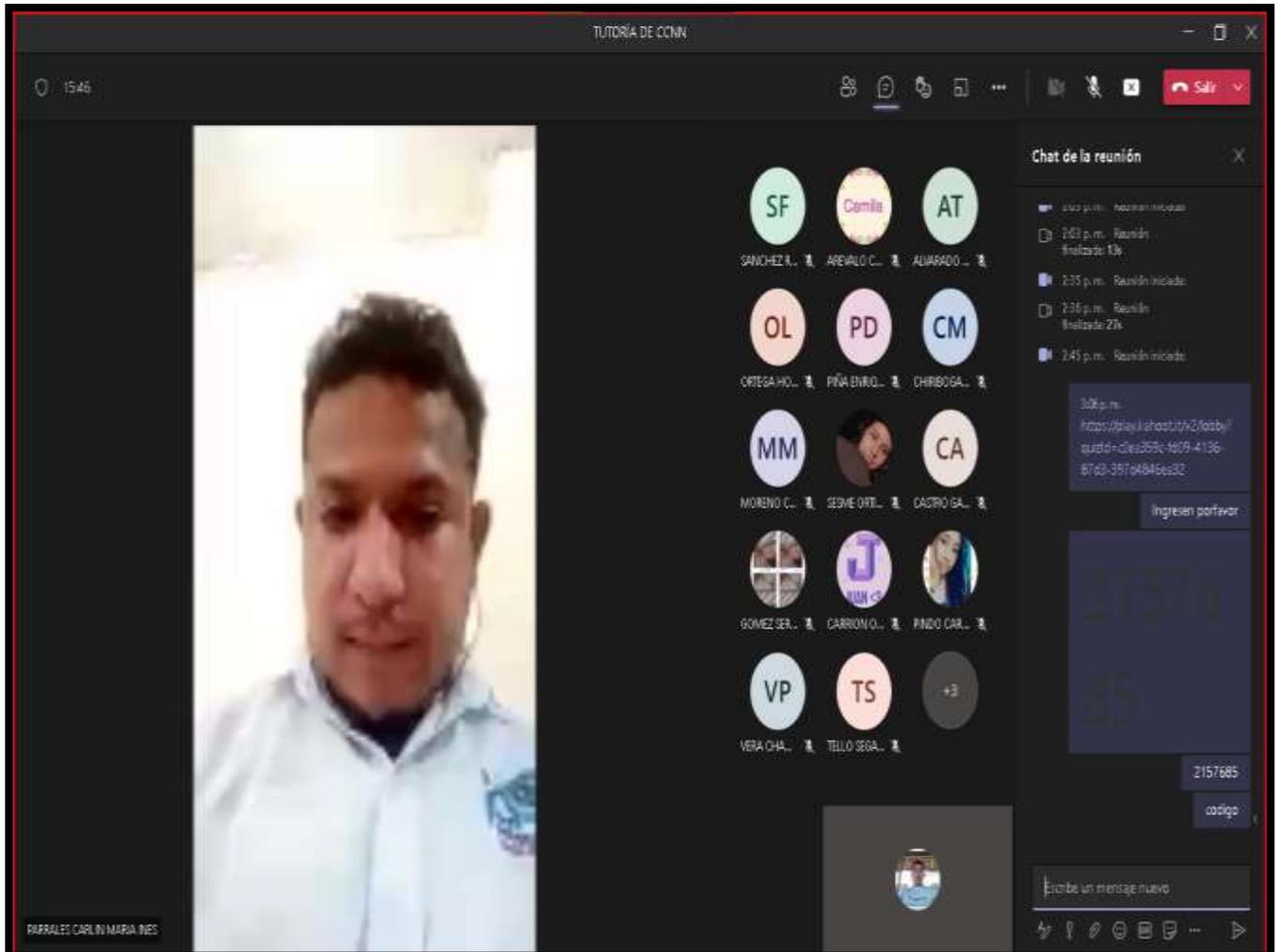
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA

DEDICATORIA .....	1
AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	7
INTRODUCCIÓN .....	15
CAPÍTULO I. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS .....	16
1.1 Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés .....	16
1.1.1 Planteamiento del Problema .....	16
1.1.2 Localización del problema objeto de estudio .....	17
1.1.3 Problema central .....	17
1.1.4 Problemas complementarios .....	18
1.1.5 Objetivos de investigación.....	18
1.1.6 Población y muestra .....	19
1.1.7 Identificación y descripción de las unidades de investigación.....	19
1.1.8 Descripción de los participantes .....	19
1.1.9. Características de la investigación.....	20
1.1.9.1. Enfoque de la investigación .....	20
1.1.9.2. Nivel o alcance de la investigación.....	20
1.1.9.3. Método de investigación (por ejemplo: pretest-postest) .....	21
1.2 Establecimiento de requerimientos .....	21
1.3 Justificación del requerimiento a satisfacer. ....	23
1.3.1 Marco referencial.....	23
1.3.1.1 Referencias conceptuales.....	23
1.3.1.1.1 Técnica Didáctica de Gamificación.....	24
1.3.1.1.2 Wix.....	24
1.3.1.1.3 Estrategias de Gamificación. ....	25
1.3.1.1.4 Enseñanza de la asignatura de Ciencias Naturales.....	26
1.3.2 Estado del arte. ....	26
CAPÍTULO II. DESARROLLO DEL PROTOTIPO .....	29
2.1 Definición del prototipo. ....	29

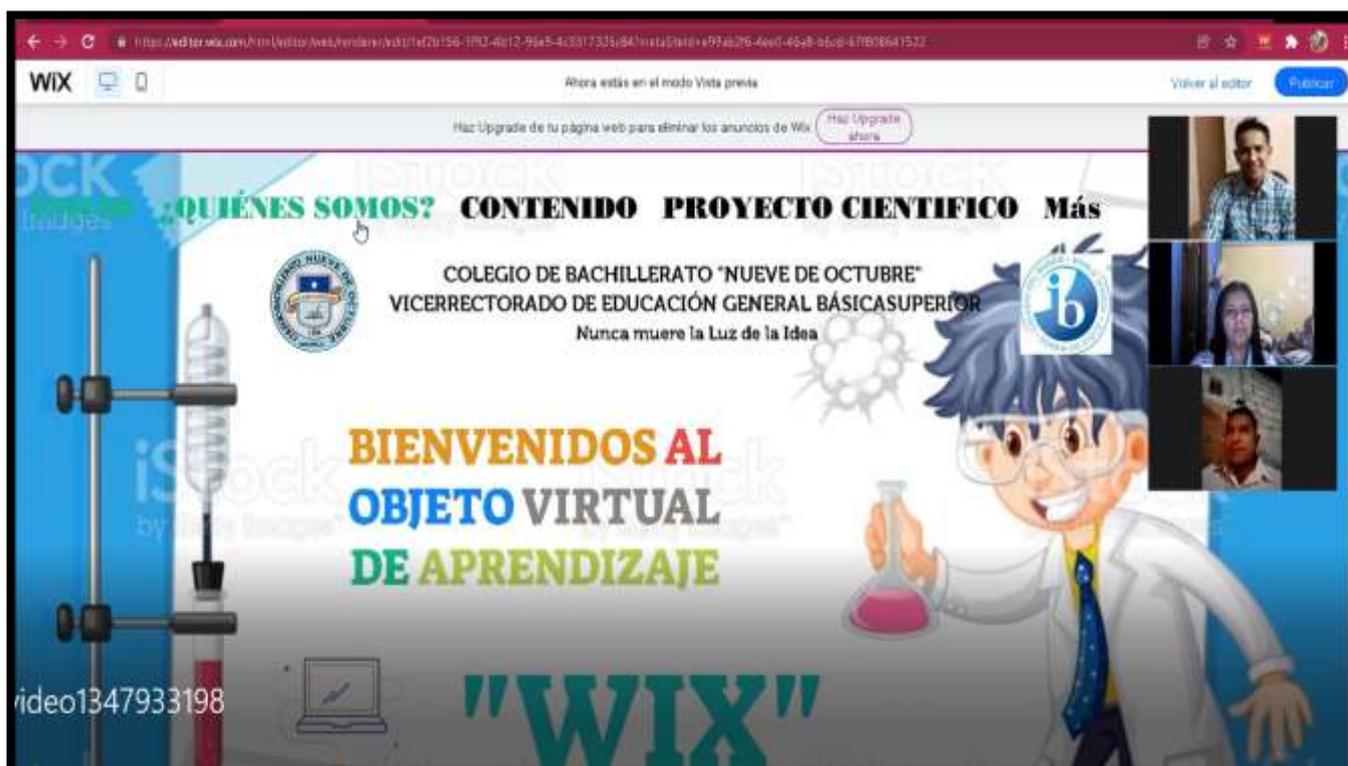
<b>2.2 Fundamentación Teórica del Prototipo.</b> .....	<b>29</b>
<b>2.3 Objetivos</b> .....	<b>29</b>
<b>2.4. Diseño del Entorno Virtual de la asignatura de Ciencias Naturales</b> .....	<b>30</b>
<b>2.5 Desarrollo del juego educativo/EVA/Sitio web/app/aplicación.</b> .....	<b>30</b>
<b>2.6 Experiencia I</b> .....	<b>37</b>
<b>2.6.1 Planeación</b> .....	<b>37</b>
<b>2.6.2 Experimentación</b> .....	<b>38</b>
<b>2.6.3 Evaluación Y Reflexión</b> .....	<b>41</b>
<b>2.7 Experiencia II</b> .....	<b>45</b>
<b>2.7.1 Planeación</b> .....	<b>45</b>
<b>2.7.2 Experimentación</b> .....	<b>46</b>
<b>2.7.3 Evaluación Y Reflexión</b> .....	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO III. EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO</b> .....	<b>49</b>
<b>3.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II y propuestas futuras de mejora del prototipo</b> .....	<b>49</b>
<b>3.1.1 Resultados de la evaluación de la experiencia II</b> .....	<b>49</b>
<b>3.1.2 Propuestas futuras de mejora del prototipo.</b> .....	<b>58</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>59</b>
<b>BIBLIOGRAFÍAS</b> .....	<b>61</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>66</b>
<b>Anexo A: Presentación con el docente de la institución y sus estudiantes.</b> .....	<b>66</b>
<b>Anexo B: Presentación del Prototipo al Docente</b> .....	<b>67</b>
<b>Anexo C: Formato de Encuesta dirigida a los estudiantes del décimo “E” de Educación General Básica.</b> .....	<b>68</b>
<b>Anexo D: Formato de Entrevista a Docente</b> .....	<b>70</b>
<b>Anexo E: Entrevista al Dr. Ronal Romero</b> .....	<b>72</b>
<b>Anexo F: Video Educativo.</b> .....	<b>73</b>

## Anexos

### Anexo A: Presentación con el docente de la institución y sus estudiantes.



## Anexo B: Presentación del Prototipo al Docente



**Anexo C: Formato de Encuesta dirigida a los estudiantes del décimo “E” de Educación General Básica.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA**  
*Calidad, Pertinencia y Calidez*  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**  
**PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES**



**Entrevista**

**Tema:** Estrategias de aprendizaje basados en el Objeto Virtual de Aprendizaje para la enseñanza y aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales.

**Objetivo:** Conocer la Opinión de los estudiantes de la asignatura de Ciencias Naturales, sobre el Diseño y aspectos del Objeto Virtual de Aprendizaje aplicado en los estudiantes del Décimo año de Educación General Básica del Colegio de Bachillerato “Nueve de Octubre” con la finalidad de Realizar mejoras del objeto virtual de aprendizaje.

**Datos Generales:**

**Nombre del Docente:** LCDO RONALD ROMERO

**Aspectos a Investigar:**

**1) Nombres y Apellidos- Paralelo- Fecha.**

---

---

---

---

**2) ¿Cómo usted valora la propuesta de recibir sus clases online a través de un objeto virtual de aprendizaje para la asignatura de Ciencias Naturales?**

**Seleccionar una respuesta.**

- a) Excelente
- b) Muy Buena
- c) Buena
- d) Regular
- e) Malo

**3) Los recursos educativos presentados como: videos, plantillas y foros servirán como material de apoyo ¿cree usted que servirá?**

- a) Si
- b) No
- c) Talvez
- d) Probablemente
- e) Quizás

**4) ¿Qué ventajas puede destacar del objeto virtual de aprendizaje presentado para la asignatura de Ciencias Naturales?**

- a) **Material de apoyo educativo como: videos educativos, plantillas y foros, etc.**
- b) **Trabajo cooperativo con los estudiantes.**
- c) **Actividades sincrónicas y asincrónicas.**
- d) **Ninguno.**

5) **Del 1 al 5 como usted calificaría los videos educativos presentados en el Objeto Virtual de Aprendizaje.**

1-----2-----3-----4-----5

6) **¿Cuál de las herramientas de gamificación le pareció mejor para la respectiva evaluación de conocimientos?**

- a) **Kahoot**
- b) **Quizizz**
- c) **Educaplay**
- d) **Ninguno**

7) **¿Tuvo dificultades en el manejo de las herramientas de gamificación al momento de interactuar en ellas?**

- a) **Si**
- b) **No**

8) **¿Cuáles son sus sugerencias para la mejora del Objeto Virtual de Aprendizaje?**

**Escriba su comentario**

---

---

## Anexo D: Formato de Entrevista a Docente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA  
*Calidad, Pertinencia y Calidez*  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
PEDAGOGIA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES



**Tema:** Estrategias de gamificación con el objeto virtual para la enseñanza en la asignatura de ciencias naturales

**Objetivo:** Conocer la opinión del docente de ciencias naturales sobre los objetos virtual de enseñanza y aprendizaje.

**Datos Generales:**

Lcdo. Ronald Romero

1) ¿Cree usted el uso del objeto virtual de aprendizaje es favorable en los estudiantes?

---

---

2) Cree usted que el objeto virtual de aprendizaje es adecuado para el nivel de enseñanza en los alumnos de décimo año?

---

---

3) ¿Que opina usted sobre las herramientas de gamificación utilizadas en el objeto virtual de aprendizaje Educaplay, Kahoot y Quizz?

---

---

4) ¿Considera usted que el objeto virtual de aprendizaje tiene una organización adecuada de los contenidos y actividades?

---

---

5) ¿Considera usted que las actividades creadas en el objeto virtual de aprendizaje están acorde a la edad de los estudiantes?

---

---

**6) ¿Cómo cree que este objeto virtual de aprendizaje ayudara en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes?**

---

---

**7) ¿Cuál es su opinión acerca de los objetos virtual de aprendizaje? \***-----

---

---

**8) ¿Cree Usted, que hay suficientes recursos en la hora de que los estudiantes reciben clases de manera virtual?**

---

---

**9) ¿Cree usted que las actividades que implementadas en Wix ayudan en el momento de realizar las clases y comprender el tema?**

---

---

**10) ¿Cuál es su sugerencia para mejorar el objeto virtual de aprendizaje?**

---

---

## Anexo E: Entrevista al Dr. Ronal Romero.

The screenshot shows a Google Forms interface for an interview. The title is "ENTREVISTA AL DOCENTE". The form includes the following text:

Tema: Estrategias de gamificación con el objeto virtual para la enseñanza en la asignatura de ciencias naturales  
Objetivo: Conocer la opinión del docente de ciencias naturales sobre los objetos virtual de enseñanza y aprendizaje.  
Datos Generales:  
Lcdo. Ronald Romero

Below the form, two questions are visible:

¿Cree usted el uso del objeto virtual de aprendizaje es favorable en los estudiantes? \*

Texto de respuesta corta

¿Cree usted que el objeto virtual de aprendizaje es adecuado para el nivel de enseñanza en los alumnos de décimo año? \*

Texto de respuesta corta

On the right side, there is a vertical column of video thumbnails showing participants in a virtual meeting.

This screenshot shows the continuation of the Google Forms interview. A notification at the top states: "Se han guardado todos los cambios en Drive". The questions shown are:

¿Que opina usted sobre las herramientas de gamificación utilizadas en el objeto virtual de aprendizaje educaplay, kahoot y quizz? \*

Texto de respuesta corta

...

¿Considera usted que el objeto virtual de aprendizaje tiene una organización adecuada de los contenidos y actividades? \*

Texto de respuesta corta

¿Considera usted que las actividades creadas en el objeto virtual de aprendizaje están acorde a la edad de los estudiantes? \*

Texto de respuesta corta

The right side of the interface shows a vertical column of video thumbnails, with a different participant now visible in the top thumbnail.

## Anexo F: Video Educativo.

