



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS  
EXPERIMENTALES: QUÍMICA Y LA BIOLOGÍA**

**Título del Trabajo de Investigación:  
“Actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación para  
el aprendizaje de biología vegetal, con los estudiantes de tercer  
semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias  
Experimentales: Química y Biología, periodo mayo–octubre 2021”**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciada en  
Pedagogía de la Química y Biología**

**Autora:  
Pilco Aimara, Jennifer Karina**

**Tutor:  
Mgs. Carlos Jesús Aimacaña Pinduisaca**

**Riobamba, Ecuador. 2022**

## DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Jennifer Karina Pilco Aimara, con cédula de ciudadanía 1550245896, autor(a) del trabajo de investigación titulado: **“ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL, CON LOS ESTUDIANTES DE TERCER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: QUÍMICA Y BIOLOGÍA, PERIODO MAYO–OCTUBRE 2021”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 11 de febrero del 2022.



---

Jennifer Karina Pilco Aimara

C.I: 1550245896

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Carlos Jesús Aimacaña Pinduisaca catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL, CON LOS ESTUDIANTES DE TERCER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: QUÍMICA Y BIOLOGÍA, PERIODO MAYO–OCTUBRE 2021”**, bajo la autoría de Jennifer Karina Pilco Aimara; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 11 días del mes de Febrero de 2022.



Carlos Jesús Aimacaña Pinduisaca

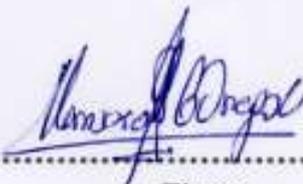
C.I: 0602545634

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

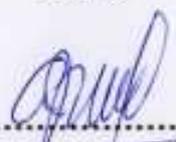
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **“ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES COMO ESTRATEGIA DE MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL, CON LOS ESTUDIANTES DE TERCER SEMESTRE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: QUÍMICA Y BIOLOGÍA, PERIODO MAYO–OCTUBRE 2021”**, presentado por Jennifer Karina Pilco Aimara, con cédula de identidad número 1550245896, bajo la tutoría de Mg. Carlos Jesús Aimacaña Pinduisaca; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor, no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los tres días del mes de mayo del 2022

**Presidente del Tribunal de Grado**  
Mgs. Monserrat Catalina Orrego Riofrio

  
.....  
Firma

**Miembro del Tribunal de Grado**  
Ph.D. Ana Jacqueline Urrego Santiago

  
.....  
Firma

**Miembro del Tribunal de Grado**  
Dra. Sandra Verónica Mera Ponce

  
.....  
Firma



# CERTIFICACIÓN

Que, Pilco Aimara Jennifer Karina con CC: 1550245896, estudiante de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías; ha trabajado bajo mi tutoría la investigación titulada: **“Actividades Lúdicas Digitales como Estrategia de Motivación para el Aprendizaje de Biología Vegetal, con los estudiantes de tercer semestre de la Carrera De Pedagogía De Las Ciencias Experimentales: Química Y Biología, Periodo Mayo–Octubre 2021”**, cumple con el 4 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio URKUND, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 25 de marzo de 2022

CARLOS JESUS  
AIMACANA  
PINDUISACA

Firmado digitalmente por  
CARLOS JESUS AIMACANA  
PINDUISACA  
Fecha: 2022.03.25 17:07:26  
-05'00'

---

Mgs. Carlos Aimacaña  
TUTOR

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios por ser un guía durante todo este camino, por brindarme conocimiento, fuerzas, salud y por ponerme a personas muy especiales en mi vida, que sin su apoyo no estaría cumpliendo una meta más.*

*A mi madre Amparo del Rocio Aimara y mi padre Nelson Enrique Pilco, por ser un parte fundamental en mi vida y un ejemplo a seguir que a pesar de las dificultades siempre salen adelante, por apoyarme de manera incondicional, moral y económica, dándome ánimos en aquellos momentos en los que más los he necesitado, por creer en mí y permitirme cumplir uno más de mis sueños.*

*A mi hermano Maykel Gabriel Pilco por apoyarme y brindándome su cariño, demostrándome que debemos ser perseverante, ante todo, a mi hermana Gabriela Anahí Pilco mi pequeño ángel que desde el cielo me cuida, guía, protege y que con cada uno de mis logros los festeja a mi lado, a mi tíos, tías, abuelita y abuelito por siempre creer en mí y darme palabras de aliento.*

**Jennifer Karina Pilco Aimara**

## **AGRADECIMIENTO**

*Al terminar con una de las experiencias más maravillosas de mi vida como no agradecer en primer lugar, a Dios por bendecirme con la vida, salud y ser el guía durante cada una de las etapas que voy logrando.*

*Gracias a mi madre Amparo Aimara y a mi padre Nelson Pilco por la vida, por acompañarme durante cada una de las metas que me propongo, siendo los principales autores de que cumpla cada uno de mis sueños, a mi hermano y mi hermana por ser el mayor motivo de que me esfuerce todos los días, para que estén orgullosos de mí.*

*Como no agradecer a esas personas tan especiales que encontré durante mi etapa universitaria, de manera muy especial a Emy, Vivi y Joss que estuvieron en las buenas y en las malas, que hicieron que me sintiera parte de su familia y no sola, y gracias por cada una de las experiencias y momentos únicos por los que pasamos juntas. A pesar de no conocernos bien, siempre estuvieron brindándome su apoyo y cariño incondicional.*

*Mi más grande gratitud a la Universidad Nacional de Chimborazo, principalmente a cada uno de los docentes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, por abrirme la puerta de su institución, por brindar su apoyo, cariño, conocimientos y enseñanzas tanto en lo académico como para la vida.*

*A mi tutor Mgs. Carlos Aimacaña, mi agradecimiento más sincero por ayudarme en el último proceso de mi vida universitaria, que desde el primer momento me guío con sabiduría, paciencia, dedicación, con sus conocimientos y por su tiempo, que gracias a eso me ha permitido culminar con gran éxito mi trabajo de titulación.*

*Gracias a todos por ser partícipes de un logro más.*

**Jennifer Karina Pilco Aimara**

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA .....	
DECLARATORRIA DE AUTORÍA .....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR .....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO .....	
DEDICATORIA .....	
AGRADECIMIENTO .....	
ÍNDICE GENERAL .....	
ÍNDICE DE TABLAS .....	
ÍNDICE DE FIGURAS .....	
RESUMEN .....	
ABSTRACT .....	
1. INTRODUCCIÓN .....	16
1.1 ANTECEDENTES .....	18
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
1.2.1 Problema de investigación .....	19
1.2.2 Formulación del problema .....	20
1.2.3 Preguntas directrices .....	20
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	21
1.4 OBJETIVOS .....	22
1.4.1 Objetivo General .....	22
1.4.2 Objetivos Específicos .....	22
CAPÍTULO II .....	23
2. MARCO TEÓRICO .....	23

<b>2.1 ESTRATEGIA</b> .....	23
<b>2.1.1 Tipos de estrategias</b> .....	23
<b>2.1.1.1 Estrategia de aprendizaje</b> .....	23
<b>2.1.1.2 Estrategia didácticas</b> .....	24
<b>2.1.1.3 Estrategia de motivación</b> .....	24
<b>2.2 LA LÚDICA</b> .....	27
<b>2.3 ACTIVIDADES LÚDICAS</b> .....	27
<b>2.3.1 Importancia de las Actividades Lúdicas</b> .....	27
<b>2.3.2 Características de las Actividades Lúdicas</b> .....	27
<b>2.3.4 Clasificación de las Actividades Lúdicas</b> .....	28
<b>2.4 TIC</b> .....	28
<b>2.4.1 Características de las TIC</b> .....	28
<b>2.4.2 La educación y las TIC</b> .....	29
<b>2.5 EL BLOG</b> .....	29
<b>2.5.1 Importancia del Blog en la educación</b> .....	30
<b>2.6 EL APRENDIZAJE</b> .....	30
<b>2.6.1 Proceso de aprendizaje</b> .....	30
<b>2.6.2 Etapas del proceso de aprendizaje</b> .....	30
<b>2.6.3 Aprendizaje actual</b> .....	31
<b>2.6.4 Tipos de aprendizaje</b> .....	32
<b>2.6.4 Teorías del Aprendizaje</b> .....	33
<b>2.7 BIOLOGÍA VEGETAL</b> .....	34
<b>2.7.1 Unidades y temáticas de la asignatura de Biología Vegetal</b> .....	34
<b>2.8 RELACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS CON EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL</b> .....	35

<b>2.9 LAS ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES UTILIZADAS PARA EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL .....</b>	<b>35</b>
<b>2.9.1 Actividades Lúdicas Digitales en PowerPoint.....</b>	<b>36</b>
<b>2.9.2 Actividades Lúdicas Digitales en Educandy .....</b>	<b>36</b>
<b>2.9.3 Actividades Lúdicas Digitales en Educaplay.....</b>	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>38</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>38</b>
<b>3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>38</b>
<b>3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3.1 Por el nivel o alcance .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3.2 Por el objetivo .....</b>	<b>38</b>
<b>3.3.3 Por el lugar .....</b>	<b>39</b>
<b>3.4 TIPO DE ESTUDIO .....</b>	<b>39</b>
<b>3.4.1 Transversal.....</b>	<b>39</b>
<b>3.5 MÉTODOS .....</b>	<b>39</b>
<b>3.6 UNIDAD DE ANÁLISIS .....</b>	<b>39</b>
<b>3.6.1 Población de estudio .....</b>	<b>39</b>
<b>3.6.2 Tamaño de muestra .....</b>	<b>40</b>
<b>3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>40</b>
<b>3.7.1 Técnica.....</b>	<b>40</b>
<b>3.7.2 Instrumento.....</b>	<b>40</b>
<b>3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>42</b>
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>42</b>

<b>CAPÍTULO V</b> .....	67
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	67
<b>5.1 CONCLUSIONES</b> .....	67
<b>5.2 RECOMENDACIONES</b> .....	68
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	69
<b>6. PROPUESTA</b> .....	69
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	100
<b>ANEXOS</b> .....	105

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Tipos de Motivaciones.....	26
<b>Tabla 2</b> Tipos de Actividades Lúdicas.....	28
<b>Tabla 3</b> Características de las TIC.....	29
<b>Tabla 4</b> Tipos de aprendizaje.....	32
<b>Tabla 5</b> Teorías del Aprendizaje.....	33
<b>Tabla 6</b> Unidad 3 del Sílabo de Biología Vegetal .....	34
<b>Tabla 7</b> Unidad 3 del Sílabo de Biología Vegetal .....	35
<b>Tabla 8</b> Estudiantes matriculados en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, periodo mayo – octubre 2021.....	40
<b>Tabla 9</b> Implementación de Actividades Lúdicas.....	42
<b>Tabla 10</b> Motivación en Base al Blog con “Actividades Lúdicas Digitales” .....	44
<b>Tabla 11</b> Aporta las Actividades Lúdicas Digitales en el Aprendizaje .....	46
<b>Tabla 12</b> Apoyan las Actividades en PowerPoint al Aprendizaje .....	48
<b>Tabla 13</b> Despierta el Interés el Crucigrama de Educaplay.....	50
<b>Tabla 14</b> Permite la Interactividad la Actividad Desarrollada en Educandy .....	52
<b>Tabla 15</b> Habilidades de las actividades lúdicas digitales .....	54
<b>Tabla 16</b> Desarrollo del Conocimiento por las Actividades Lúdicas Digitale .....	56
<b>Tabla 17</b> Características de las Actividades Lúdicas Digitales .....	58
<b>Tabla 18</b> Despierta la Creatividad del Estudiante las Actividades .....	60
<b>Tabla 19</b> Temáticas de Biología Vegetal en el Blog .....	62
<b>Tabla 20</b> Más Información de Procesos que Motiven .....	64
<b>Tabla 21</b> Utilizaría las Actividades Lúdicas Digitales .....	65

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Características principales de las estrategias de aprendizaje .....	23
<b>Figura 2</b> Características de las estrategias didácticas .....	24
<b>Figura 3</b> Características de las estrategias de motivación .....	25
<b>Figura 4</b> Etapas del proceso de aprendizaje .....	31
<b>Figura 5</b> Actividad en PowerPoint .....	36
<b>Figura 6</b> Actividad en Educandy .....	37
<b>Figura 7</b> Actividad en Educaplay .....	37
<b>Figura 8</b> Implementación de Actividades Lúdicas .....	42
<b>Figura 9</b> Motivación en Base al Blog con “Actividades Lúdicas Digitales” .....	44
<b>Figura 10</b> Aporta las Actividades Lúdicas Digitales en el Aprendizaje.....	46
<b>Figura 11</b> Apoyan las Actividades en PowerPoint al Aprendizaje.....	48
<b>Figura 12</b> Despierta el Interés el Crucigrama de Educaplay .....	50
<b>Figura 13</b> Permite la Interactividad la Actividad Desarrollada en Educandy .....	52
<b>Figura 14</b> Habilidades de las actividades lúdicas digitales .....	54
<b>Figura 15</b> Desarrollo del Conocimiento por las Actividades Lúdicas Digitale.....	56
<b>Figura 16</b> Características de las Actividades Lúdicas Digitales.....	58
<b>Figura 17</b> Despierta la Creatividad del Estudiante las Actividades .....	60
<b>Figura 18</b> Temáticas de Biología Vegetal en el Blog.....	62
<b>Figura 19</b> Más Información de Procesos que Motive.....	64
<b>Figura 20</b> Utilizaría las Actividades Lúdicas Digitales .....	65

## RESUMEN

La educación ha estado pasando por cambios muy significativos y complicados debido a la pandemia del COVID-19, en donde docentes y estudiantes de todo el mundo, que siempre recibieron y brindaron clases de manera presencial han tenido que adaptarse a la virtualidad, una modalidad muy poco utilizada y conocida por muchos de ellos, para lo cual han buscado recursos, herramientas, plataformas, entre otros medios digitales que pueden ser utilizados para mejorar el aprendizaje, por ello la investigación tuvo como objetivo general proponer las actividades lúdicas digitales como estrategias de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal, con los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología. La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo descriptivo, básica, bibliográfica y de campo. Se trabajó con una muestra intencional de 31 estudiantes, en el que para recolectar los datos necesarios se utilizó la técnica de la encuesta con su instrumento el cuestionario realizado en Google Forms que consta de 13 preguntas con sus respectivos indicadores. De todos los datos e información recolectada se llegó a concluir que la incorporación y la aplicación de las diferentes actividades lúdicas digitales desarrolladas en diversas plataformas en la asignatura de Biología Vegetal, pueden ser integradas en un blog educativo, que promueve a los estudiantes a estar más motivados durante el proceso de aprendizaje, lo que le permite desarrollar la creatividad, el razonamiento, la criticidad y la reflexión, así generando conocimientos nuevos y efectivos. Por lo consiguiente, se recomienda a los docentes y estudiantes involucrar y utilizar actividades lúdicas digitales como una estrategia de motivación en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal.

**Palabras claves:** Actividades lúdicas digitales, Aprendizaje, Estrategia, Motivación, Biología Vegetal.

## ABSTRACT

Education has been going through very significant and complicated changes due to the pandemic of COVID-19, where professors and students around the world, who always received and provided classes in person have had to adapt to virtuality, a modality little used and known by many of them, for which they have sought resources, tools, platforms, among other digital media that can be used to improve learning, so the general objective of the research was to propose digital playful activities as motivational strategies for learning Plant Biology, with third-semester students of the Pedagogy of Experimental Sciences: Chemistry and Biology. The research conducted with a quantitative approach, non-experimental design, descriptive, basic, bibliographic and field research. We worked with an intentional sample of 31 students, in which the survey technique used to collect the necessary data with its instrument, the questionnaire made in Google Forms, which consists of 13 questions with their respective indicators. From all the data and information collected, it concluded that the incorporation and application of the different digital ludic activities developed on various platforms in the subject of Plant Biology, can be integrated into an educational blog, which promotes students to be more motivated during the learning process, allowing them to develop creativity, reasoning, criticality and reflection, thus generating new and effective knowledge. Therefore, it recommended to teachers and students to involve and use digital playful activities as a motivational strategy in the learning process of Plant Biology.

**Key words:** Digital playful activities, Learning, Strategy, Motivation, Plant Biology.



REVISOR  
MARITZA DE LOURDES  
CHAVEZ AGUAGALLO

Reviewed by:

Mgs. Maritza Chávez Aguagallo

**ENGLISH PROFESSOR**

c.c. 0602232324

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

La educación en la actualidad, por motivo de la pandemia de la COVID-19, presenta un cambio muy visible y rotundo a la vez, por lo tanto, se convierte de presencial a un modo más virtual, es así como el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) simultáneamente con actividades lúdicas, herramientas, estrategias, metodologías pedagógicas, entre otras son primordiales y necesarias dentro del proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes para desarrollar todas sus capacidades y habilidades, adentro del aula de clase y de manera autónoma.

A nivel internacional, varios países especialmente España incorporan y crean distintas actividades lúdicas para ser usadas en la hora de clase, de esta manera los docentes desarrollan una metodología de aprendizaje dinámico, activo e interactivo con los estudiantes, todos los juegos cumplen los objetivos planteados e integran los contenidos requeridos en la asignatura durante el tiempo necesario, lo cual permite que sean de fácil acceso y adaptación a los diferentes contextos y edades (Fernández et al., 2016).

En América Latina se busca implementar en las escuelas el desarrollo de la lúdica, a través de juegos, siendo este un aspecto importante dentro de la educación, donde se utiliza a manera de herramienta, estrategia o medio pedagógico, para la formación educativa, el aprendizaje de conocimientos nuevos e incorporación de contenidos necesarios, que le permite al estudiante ser tomado en cuenta como ser humano y no solamente como un objeto de estudio como es considerado en el aprendizaje tradicionalista (Tamayo y Restrepo, 2017).

En Ecuador dentro de la educación se busca la incorporación y aplicación de estrategias lúdicas basada en las TIC, especialmente en las instituciones interculturales bilingües, en las cuales genera grandes cambios dentro del proceso de aprendizaje especialmente autónomo, debido a la incorporación de juegos, aplicaciones educativas, herramientas y estrategias, permite que la hora de clase sea innovadora y activa, dejando de lado la educación tradicionalista (Tituaña, 2018).

Es así como la utilización de actividades lúdicas especialmente digitales dentro de la educación contribuye en la hora de clase y también durante el aprendizaje autónomo de cada estudiante, ya que este aprendizaje es más significativo y constructivista que conductual, en el cual también es fundamental para un mejor ambiente educativo, el uso de la motivación dentro del proceso de aprendizaje ya que este genera mayor interés y confianza durante el desarrollo de la clase.

La Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología anexa a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, por ser una Carrera en el área de formación es primordial que los docentes apliquen muchas de estas actividades, herramientas y estrategias pedagógicas

simultáneamente con las TIC que permita generar el interés en algunas de las clases, por lo consiguiente, la investigación se enfoca en la elaboración y socialización de actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal, con los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

La investigación consta de los siguientes capítulos:

**Capítulo I:** Marco referencial incluye la introducción de la investigación, antecedentes, planteamiento del problema, formulación del problema, preguntas directrices, justificación y objetivos tanto general como específicos.

**Capítulo II:** Marco teórico se desarrolla los contenidos temáticos relacionados con las variables de la investigación.

**Capítulo III:** Marco metodológico, consta en este espacio los métodos, diseño, tipo y niveles de investigación. A demás de las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos, así como la población y muestra de estudio.

**Capítulo IV:** Análisis e interpretación de los resultados, se comprende del análisis y discusión de los resultados que se obtuvieron de la aplicación de la encuesta, presentados a través de tablas y graficas estadísticas.

**Capítulo V:** Conclusiones y Recomendaciones, constituye en las conclusiones y recomendaciones de la investigación que contestan a cada uno de los objetivos propuestos.

**Capítulo VI:** Propuesta, se presenta de la propuesta de la investigación: “Blog Educativo con Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal”.

## 1.1 ANTECEDENTES

Se consideraron investigaciones con temáticas relacionadas al trabajo realizado, las cuales se enuncian a continuación:

La primera investigación corresponde a Toapanta (2019), con su tema de tesis “Motivación y aprendizaje significativo en los estudiantes de la escuela de educación básica “Dr. Leónidas García Ortiz”, Riobamba, período octubre 2018 – marzo 2019”. La que tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la motivación y el aprendizaje significativo, en una muestra de 64 estudiantes de décimo año, en donde se aplicaron una prueba psicométrica y una encuesta, donde se comprobó que existe una gran relación entre las dos variables de la investigación, conjuntamente con la implementación de estrategias permite a los educandos participar, comprender y adquirir nuevos conocimientos durante todo el proceso de aprendizaje de manera activa, sin ningún impedimento, donde el docente no debe presentar ningún favoritismo a un solo grupo de estudiantes sino buscar el beneficio para todos, motivándoles y apoyándoles de manera parcial.

Por otra parte, Rey (2018), en su tesis “Estrategias lúdicas para la motivación por la matemática en niños de sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa Francisco Flor”. Con el objetivo de diseñar estrategias lúdicas que logren motivar durante el aprendizaje de matemáticas, en un grupo total de 40 estudiantes, 14 docentes y 5 directivos de dicha institución, donde se recolectaron datos a través de una encuesta, permitiendo concluir que la motivación utilizada en las horas de clases a la par de la utilización de las estrategias lúdicas logra que el educando adquiera nuevos conocimientos, que el docente brinde información de manera accesible y al mismo tiempo exista una gran armonía en el ambiente educativo que facilite el proceso de enseñanza aprendizaje. En donde el diseño de diversas estrategias lúdicas complementa el desarrollo de la motivación y eso alienta a estos durante su formación académica.

Por último, la investigación de Barrantes (2017), con el tema “El método lúdico y su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del tercero de secundaria de la Institución Educativa Fé y Alegría N° 25 - UGEL 05”. En el que presentaron como objetivo general determinar si la influencia del método lúdico es vital en el desarrollo de habilidades cognitivas, con 2 muestras una experimental de 30 estudiantes y otra de control de 30 estudiantes, en los que aplicaron un pre y post Test cognitivo que les permitía obtener resultados con respecto a la investigación, siendo está cuantitativa, con un diseño cuasi experimental. En la que el autor concluyo que en el grupo experimental las habilidades cognitivas son más significativas que en el grupo de control, evidenciándose que la utilización del método lúdico durante la hora de clases es necesario.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema de investigación**

En la actualidad a nivel mundial la educación sufre diferentes cambios, especialmente en esta época de pandemia de COVID-19, donde muchos de los hogares han visto la necesidad de implementar recursos tecnológicos para la educación de sus hijos, debido a que se tornó a una manera totalmente virtual, en donde tanto docentes como estudiantes se han ido adaptando a la nueva modalidad de aprendizaje, por el mismo motivo buscan nuevas estrategias, metodologías y actividades que permiten a través de la tecnología el aprendizaje de cada una de las asignaturas.

En Ecuador la educación tiende a ser tradicionalista y los docentes en muchos de los casos no ocupan estrategias, actividades o herramientas tecnológicas que permitan reforzar el conocimiento de las diferentes asignaturas, debido a que poseen un conocimiento limitado o por decir poco sobre el uso de las tecnologías dentro de la educación (Revelo, 2015). Lo que ocasiona que en la actualidad muchos de los docentes tuvieron inconvenientes al momento de brindar su clase y el incorporar muchas de las estrategias o actividades digitales que permitían reforzar los temas.

Lo que también se observa en muchos de los casos es que dentro de la Educación Superior del Ecuador, el uso de lúdica especialmente en actividades dentro de la hora de clase es muy limitada por no mencionar nula, debido a que es tomada en cuenta en una mayor proporción dentro del nivel de educación general básica y de una manera muy escasa en ciertas carreras de educación, lo cual no permite una gran interacción, ni genera interés en muchas de las asignaturas, ya que a estas las convierten en solo teóricas durante la hora de clase.

Es decir que en diversos niveles de educación tanto estudiantes y docentes no utilizan las diferentes herramientas, estrategias, recursos, plataformas y actividades virtuales, que motiven a los estudiantes durante las horas de clases, por lo que durante la pandemia el cambio repentino e instantáneo de su forma de enseñanza, en muchas instituciones educativas del país, tuvieron problemas y complicaciones durante los procesos de aprendizaje de las temáticas, debido a muchos de ellos no utilizaban entornos virtuales y mantenían su enseñanza tradicionalista de solo dictar clases, sin recurrir a medios que permitan a los educandos a motivarse y prestar mayor atención durante sus clases.

En la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, de la Universidad Nacional de Chimborazo, dentro de la asignatura de Biología Vegetal también enfrentan el problema de no tomar gran importancia la utilización de la lúdica y de las actividades lúdicas digitales especialmente digitales para motivar en las horas de clases, siendo este un gran inconveniente durante la formación de futuros pedagogos, que en un futuro al llegar a su ambiente laboral educativo necesitan todo tipo de técnicas, estrategias, recursos y más para utilizarlas en el aula de clase.

Por tal motivo dentro de la formación de estudiantes universitarios que se especializan en la educación en temas de Biología Vegetal, sería de gran ayuda aprender acerca de este tipo de temas y más si estas tienen relación con los diferentes medios digitales, que actualmente son muy utilizados durante la hora de clase para que fortalezcan el proceso de aprendizaje, basándose especialmente en la motivación. Este es un aspecto que todo docente debe considerar, debido a que estas actividades al ser diversas, atractivas, digitales y motivadoras son instrumentos efectivos que permiten a los estudiantes aprender nuevos conocimientos y desarrollar nuevas habilidades, experiencias y conceptos.

### **1.2.2 Formulación del problema**

¿De qué manera aportan las Actividades Lúdicas Digitales como Estrategia de Motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal, con los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y Biología, periodo mayo – octubre 2021?

### **1.2.3 Preguntas directrices**

Con base en la problemática antes expuesta nacen las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cómo aporta el conocimiento del uso de las actividades lúdicas digitales en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal en las unidades la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal?
- ¿Por qué el diseño de un blog con actividades lúdicas digitales promueve el aprendizaje de Biología Vegetal en las unidades la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal?
- ¿Cómo la socialización de las actividades lúdicas digitales contribuye al proceso de aprendizaje de Biología Vegetal en las unidades la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal?

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Actualmente debido al momento que se vive con respecto a la COVID-19 en todo el mundo y los cambios que ha traído consigo, principalmente dentro de la educación en donde tanto docentes como los estudiantes de todas las edades han buscado adaptarse a la educación virtual, a la cual no están acostumbrados en muchos de los casos, por ello los docentes buscan maneras de llegar con el aprendizaje de los contenidos de las diversas asignaturas, pero en muchas de ellas no se encuentran actividades específicas de las materias en un mismo lugar.

Por lo cual el presente trabajo de investigación surge de la necesidad de incorporar en un mismo espacio denominado “Blog Educativo”, diferentes y diversas actividades lúdicas digitales desarrolladas en varias plataformas como una estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal y como beneficiarios directos los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, de la Universidad Nacional de Chimborazo.

No cabe duda la gran importancia que representa hoy en día las Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro de la educación, convirtiéndose en algo esencial, principalmente en la formación de pedagogos para que cuenten con herramientas que les permita diseñar, ejecutar e incorporar actividades lúdicas digitales y demás estrategias para fortalecer el aprendizaje de Biología Vegetal y porque no de otras materias que se encuentran relacionadas, permitiéndoles así ser creativos e innovadores al momento de desarrollar sus clases.

Se justifica la investigación, debido a la necesidad de promover y proponer actividades lúdicas digitales como una estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal, puesto que son didácticas, útiles, llamativas, creativas y a su vez es una forma de incentivar a los estudiantes a aprender a través de juegos de una manera autónoma o grupal dentro y fuera del aula de clase, generando diferentes habilidades, destrezas y estableciendo al mismo tiempo un nuevo conocimiento a largo plazo.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Proponer las actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal, con los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y Biología, período mayo – octubre 2021.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Indagar sobre el uso de las actividades lúdicas digitales en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal en las unidades la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal.
- Diseñar un blog con actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal en las unidades la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal.
- Socializar las actividades lúdicas para el aprendizaje de Biología Vegetal en las unidades la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ESTRATEGIA

Las estrategias tanto en la enseñanza como en el aprendizaje son esenciales dentro de la educación, en donde son un conjunto de técnicas, procedimientos, actividades que permitan tanto a los estudiantes como a los docentes a mejorar la adquisición de conocimientos y alcanzar uno o varios objetivos planteados (Roncancio, 2019).

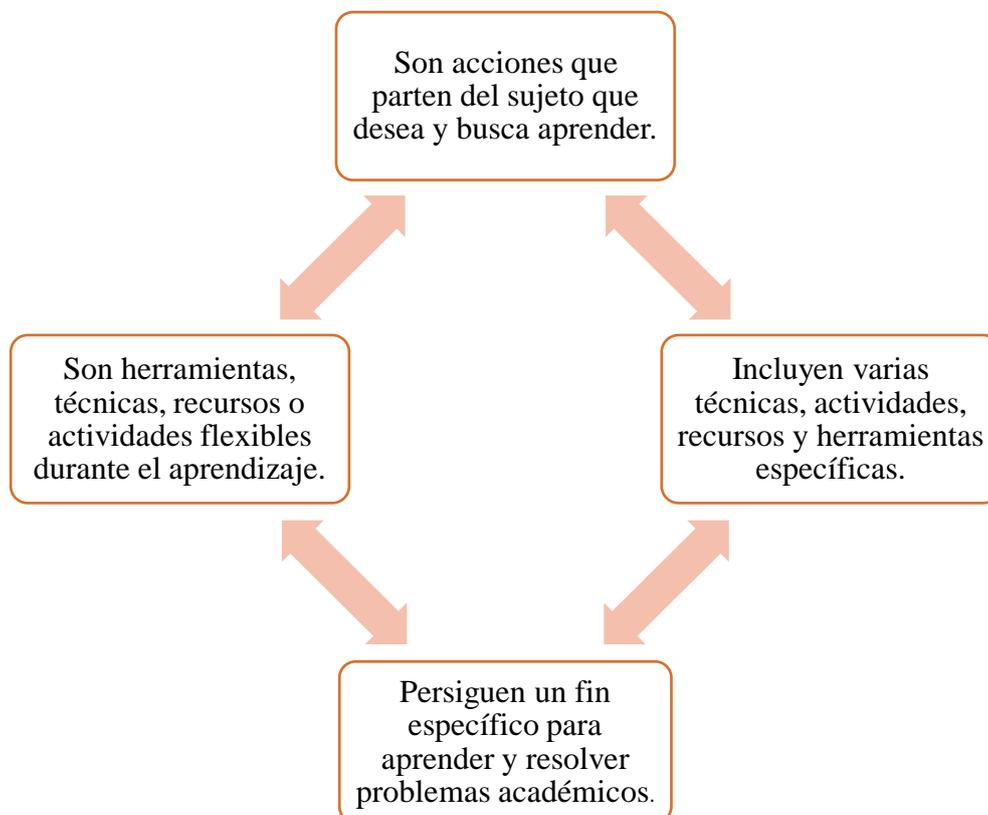
##### 2.1.1 Tipos de estrategias

###### 2.1.1.1 Estrategia de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son una serie de operaciones cognitivas y procedimentales que se utilizan para procesar la información y aprenderla de manera significativa, en donde los procedimientos utilizados en las estrategias de aprendizaje se denomina habilidades o técnicas de aprendizaje (Guerrero, 2019).

#### Figura 1

*Características principales de las estrategias de aprendizaje*



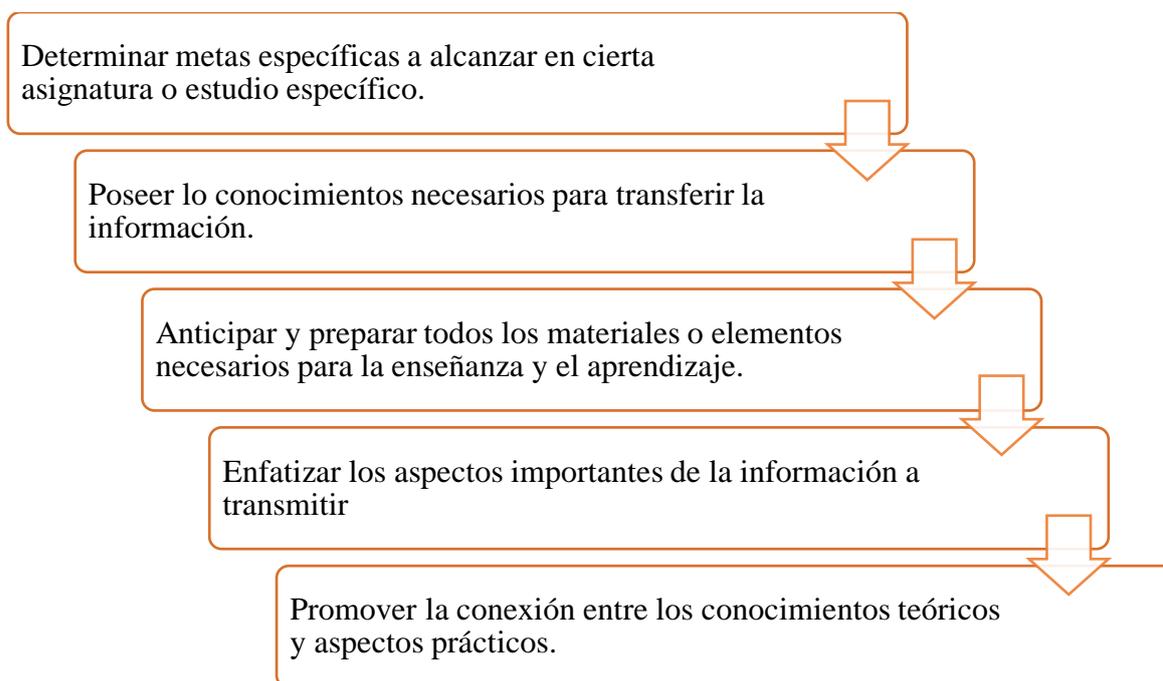
Fuente: Guerrero, 2019.

### 2.1.1.2 Estrategia didácticas

Las estrategias didácticas son un conjunto de acciones, procedimientos, técnicas, actividades y métodos que el docente lleva a cabo y al estudiante organiza sus acciones para construir y lograr metas anteriormente previstas durante el proceso de aprendizaje y de la misma forma permite adaptarse a las necesidades de aquel que participe de manera significativa (Guerrero, 2019).

#### Figura 2

*Características de las estrategias didácticas*



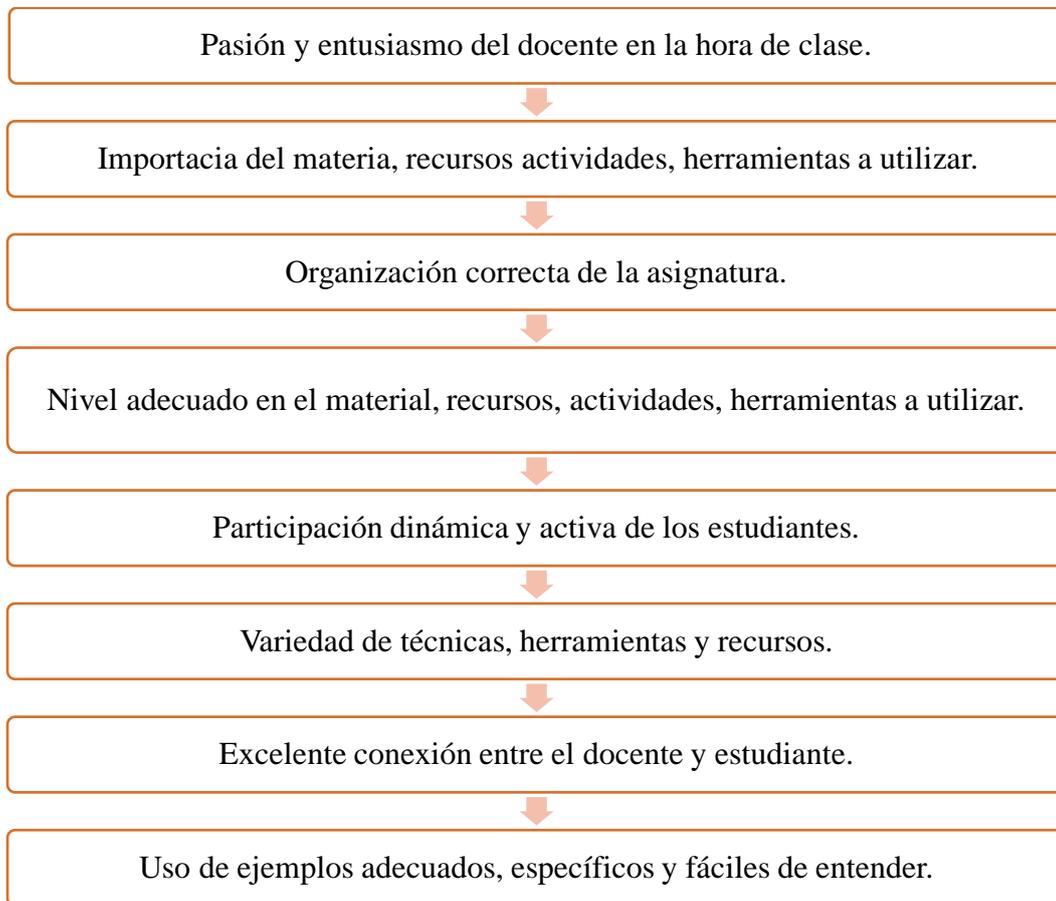
Fuente: Rovira (2020).

### 2.1.1.3 Estrategia de motivación

Las estrategias de motivación son el conjunto de técnicas, estrategias, factores, actividades que permiten generar el interés en los estudiantes sobre las actividades que desarrollan en su vida escolar o vida cotidiana, de una manera practica generando conocimientos y competencias (Tirado, et al., 2013).

### Figura 3

#### Características de las estrategias de motivación



**Fuente:** Sancho (2020).

**La motivación.** Es una de las acciones que permite motivar a las personas por un motivo o razón en donde la psicología suma un punto importante para que las personas cambien y mejorar su conducta permitiéndole ser una mejor persona con un fin de una meta ya determinada, en donde la persona siente la necesidad o el impulso de cumplir su propósito, también es un estadio en donde las personas se mantienen de buen humor y con ganas de realizar cualquier tipo de actividad (Peiró, 2020).

En la motivación existen diversos tipos de motivaciones que permite a las personas a motivarse para realizar cualquier acción.

**Tabla 1**

*Tipos de motivaciones*

<b>Tipos de motivaciones</b>	<b>Definición</b>
<b>Motivación extrínseca</b>	Esta motivación trata de dar alguna recompensa a las personas como motivación ya sea dinero, puntos extras, reconocimientos, entre otros.
<b>Motivación intrínseca</b>	Es en donde la persona no espera nada a cambio, solamente la sensación de haber realizado algo bien, de haber mejorado en algún ámbito, o haber cumplido alguna meta, propósito u objetivo determinado, sin cambio a ningún recurso.
<b>Motivación negativa</b>	Este tipo de motivación hace realización a evitar cualquier daño o perjuicio de la otra persona, como por ejemplo la recomendación de una alimentación saludable a una persona que tenga problemas de salud.
<b>Motivación positiva</b>	En la que la propia persona realiza actividad que le motiven a ser mejor en cualquier ámbito, para que cumpla sus propios propósitos.

**Fuente:** Peiró (2020)

**La motivación en el aula.** Cumple un papel fundamental e importante en el proceso de aprendizaje en donde les posibilita al estudiante generar y crear el interés por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. El interés se puede conseguir, conservar o incrementar en funcionalidad de elementos y recursos intrínsecos y extrínsecos. Hay que distinguirlo de lo que tradicionalmente se ha venido llamando en las aulas motivación, que no es más que lo que el profesor hace para que los alumnos se motiven (Brito, et al., 2017).

Para motivar a los estudiantes durante las horas de clases es necesario utilizar diferentes estrategias que permitan a los estudiantes estar más despiertos e interesados en las clases, algunas estrategias que permiten a los estudiantes estar interesados en las horas de clases según Sancho (2020):

- Conocer a los estudiantes en sus maneras de aprender.
- Conocer diferentes métodos de aprendizaje.
- Tratar con respecto y confianza adecuada a los estudiantes.
- Dedicar tiempo a los estudiantes que tengan problemas educativos.
- Explicar la importancia de la asignatura.
- Saber los tipos de aprendizajes de los estudiantes.

## **2.2 LA LÚDICA**

La lúdica hace referencia a todo aquello que está relacionado con el juego, la recreación y actividades que permitan a todo tipo de persona a divertirse y entretenerse durante una actividad, en donde las personas expresan sus emociones (RAE, 2020). Permittedole generar interés en las actividades o en el ambiente que se encuentre durante su vida diaria y escolar.

Los juegos lúdicos son actividades con fines recreativos, esparcimiento o distracción, en muchos de los casos es considerada parte de la educación, en donde es utilizada para estimular, llamar la atención del estudiante dentro de la hora de clase y al mismo tiempo reforzar el aprendizaje de las asignaturas (Pérez y Merino, 2018).

Durante el proceso educativo la lúdica es tomada en cuenta para reforzar los conocimientos previos y el aprendizaje de las diversas asignaturas, a través de juegos, actividades, herramientas, estrategias que permite el libre esparcimiento y dinamismo durante la hora de clase, convirtiéndose en un momento de esparcimiento, diversión y de gran interés para los estudiantes.

## **2.3 ACTIVIDADES LÚDICAS**

Las actividades lúdicas son actividades recreativas y primordiales que mediante el juego permite a los estudiantes desarrollar su autoconfianza, autonomía, conocimiento y reforzar el aprendizaje de una manera divertida, siendo utilizada como una herramienta dentro de la educación, permitiendo que las clases sean más llamativas (Gómez, et al., 2015).

### **2.3.1 Importancia de las Actividades Lúdicas**

Son importantes y fundamentales las actividades lúdicas durante el proceso de aprendizaje, en donde a través del juego logran adquirir conocimientos nuevos y al mismo tiempo los estudiantes desarrollan su autoconfianza, autonomía, habilidades para el desarrollo de su autoaprendizaje (Maldonado, 2016).

Dentro de la educación es importante la utilización de actividades lúdicas que permitan al estudiante reforzar lo aprendido en clases, permitiéndole al estudiante generar su propio autoaprendizaje al momento de desarrollarlas.

### **2.3.2 Características de las Actividades Lúdicas**

Según Moyolema, 2015 donde cita a Roso, (2012) menciona las siguientes características de las actividades lúdicas:

- Despierta el interés del aprendizaje de las diferentes asignaturas.
- Produce la necesidad de acoger decisiones.
- Permite a los estudiantes crear habilidades de trabajo colaborativo.
- Exige la aplicación de conocimientos previos.
- Fortalece temáticas previamente vistas.

- Comprueba el aprendizaje de las diferentes asignaturas.
- Desarrolla habilidades en cada estudiante.
- Integra actividades pedagógicas y dinámicas.
- Permite al estudiante ser creativo.

### 2.3.4 Clasificación de las Actividades Lúdicas

Con respecto a la clasificación de las actividades lúdicas diversos autores han visto pertinente que se les clasifique de acuerdo con sus ventajas que tiene cada una de ellas para que sea útil al momento de utilizarlas.

**Tabla 2**

*Tipos de Actividades Lúdicas*

<b>Tipo de Actividades lúdicas</b>	<b>Definición</b>
<b>Actividades lúdicas libres</b>	Este tipo de actividades permite a la persona que las realice ser espontáneos al momento de realizar la actividad, en donde le permite desarrollar su imaginación a su máximo esplendor, sin ningún tipo de represión, en donde la persona es libre y autónomo de realizarla.
<b>Actividades lúdicas dirigidas</b>	Estas actividades permiten fomentar el aprendizaje, fortalecer el desarrollo social, emocional, intelectual y psicomotriz, en donde permite la utilización de diferentes recursos y herramientas para su dinámica.

**Fuente:** Solórzano y Taringuano (2010).

## 2.4 TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación o denominadas TIC, son el conjunto de recursos o herramientas informáticas de información y comunicación necesarias que se han ido adaptando y mejorar con el pasar de los tiempos, y que se han relacionado en muchos de los ambientes en el que se encuentren, ya sea trabajo, educación, ocio, entre otras actividades (Roblizo y Cózar, 2015).

### 2.4.1 Características de las TIC

Dentro de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) poseen diferentes características propias que les distinguen y les permiten ser únicas dentro de su ámbito informático y que les permite ingresar a cualquier otro ámbito para ser aplicadas de las maneras correctas, en donde le usuario las puede utilizadas sin ninguna complicación.

**Tabla 3**

*Características de las TIC*

<b>Características</b>	<b>Definición</b>
<b>Información multimedia</b>	Comunicación a través de imágenes, textos, sonidos, videos, entre otros.
<b>Interactividad</b>	Permite el intercambio de información y el facilitar la adaptación de los recursos necesarios para su utilización.
<b>Interconexión</b>	Creación de nuevas tecnologías.
<b>Inmaterialidad</b>	Información que se puede llevar a cualquier lugar de manera inmediata y que permite crear y comunicar.
<b>Instantaneidad</b>	La información se puede llevar a cualquier medio tecnológico de una manera inmediata.
<b>Digitalización</b>	Todo tipo de información transmitida por un solo medio único y universal.
<b>Innovación</b>	Cambio constante de sus herramientas, recursos o medio tecnológico.

**Fuente:** Castro et al. (2007).

### **2.4.2 La educación y las TIC**

Las TIC en la educación ha permitido ingresar a un nuevo mundo, en donde tanto los docentes como estudiantes puedan adquirir de una manera más práctica y accesible a la información requerida, de la misma forma permite abrir a un nuevo panorama de educación, en el que el estudiante puede adquirir nuevos conocimientos de manera autónoma y con la guía del docente y al mismo tiempo permite al docente el crear nuevas actividades, estrategias y métodos de enseñanza conjuntamente con las herramientas tecnológicas que se encuentran a nuestro alcance (Cruz, et al., 2019).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son muy necesarias dentro de la educación, debido a que permiten incorporar el aprendizaje con las herramientas tecnológicas que tenemos ya sean durante la clase o fuera de ella, permite que el estudiante por sí solo busque más información que permitan complementar y construir sus propios conocimientos, y al docente permite tener más herramientas, estrategias y métodos con cuales tratar durante el proceso de aprendizaje.

### **2.5 EL BLOG**

Un blog es una página web que permite publicar y actualizar diferentes contenidos de manera regular, tiene una semejanza a un diario o bitácora, en la que permite realizar anotaciones,

incluir textos, imágenes, sonidos, videos, entre otras actividades, que le permite ser atractiva e interactiva. Uno de los principales motivos de la utilización del blog es fácil manera que permite comunicar y su manera practica para aquella persona que desee crear uno (Tamayo y Ruíz, 2016).

### **2.5.1 Importancia del Blog en la educación**

La importancia del blog educativo o un Edublog es debido a la gran facilidad de presentar su información, en donde permite a los docentes crear un espacio de interacción con los estudiantes, mediante el cual presentaría varios temas con diferentes recursos que permitan la comprensión y el aprendizaje de diversos temas y a los estudiantes obtener la información necesaria acerca de un tema de una manera práctica y permitiendo que el estudiante desarrolle sus habilidades dentro de las TIC (Tamayo y Ruíz, 2016).

El blog dentro de la educación es de suma importancia, debido a que permite una interacción implícita entre el docente y los estudiantes, en donde los dos actores del proceso de aprendizaje pueden participar, obtener información y compartir los conocimientos necesarios, convirtiendo el momento de aprendizaje en algo más dinámico y constructivo para aprender más acerca de los temas de interés estudiantil.

## **2.6 EL APRENDIZAJE**

El aprendizaje es un proceso que permite adquirir conocimientos, valores y actitudes, mediante la experiencia previa de conocimientos, destrezas, habilidades, estudios, conductas o enseñanzas que ha ido adquiriendo durante su vida diaria o vida escolar, imitando toda aquella acción o habilidad que aprenden mientras observan (Pérez y Gardey, 2008).

El aprendizaje dentro de la educación es el proceso de adquirir o asimilar nuevos conocimientos e información, a través de experiencias personales, observación, experimentación, y el razonamiento, en donde el docente enseña y el alumno es el que aprender (Pérez, 2021).

### **2.6.1 Proceso de aprendizaje**

El proceso de aprendizaje se refiere al proceso en el que el estudiante adquiere una serie de nuevos conocimientos, habilidades, información y conceptos, dentro del entorno educativo y fuera de este proceso, en donde dentro de cada institución educativa existe la relación entre docente y alumno, permitiendo una claridad en los temas que se exponen a los estudiantes, creando un ambiente en el que los estudiantes puedan preguntar, participar y resolver las dudas que este aprendizaje genere (Peiró, 2020).

### **2.6.2 Etapas del proceso de aprendizaje**

Dentro del proceso de aprendizaje existen varias 4 etapas por las que los estudiantes y personas deben de pasar para adquirir un aprendizaje significativo.

## Figura 4

### *Etapas del proceso de aprendizaje*

#### **Incompetencia inconsciente:**

Fase previa para empezar a aprender, algo que nunca lo ha realizado o que no sabe como realizarlo.

#### **Incompetencia consciente:**

Sabe lo que tiene que hacer, pero no sabe como realizarlo de manera consiente.

#### **Competencia consciente:**

Realiza las actividades que ya sabe de manera inconsciente y simultanea, sin darse cuenta.

**Fuente:** Armijo (2014).

### **2.6.3 Aprendizaje actual**

El aprendizaje en la actualidad desde la perspectiva de los docentes necesita un cambio desde el nivel inicial a la universidad en donde exista una coherencia tanto en sus perfiles de ingreso como de egreso de cada nivel educativo, el que exista de la misma forma un plan en el que los temas no repetitivos, que permitan adquirir nuevos conocimientos y el que las autoridades tengan como prioridad la educación buscando que el proceso de aprendizaje sea el correcto (Barrera, et al., 2017).

El aprendizaje actual debería referirse a que el docente debe preparar al estudiante con un conocimiento innovador, en base a los nuevos enfoques, estrategias, metodologías actuales, debido a que no se puede comparar a un estudiante de la década de los 80 con un estudiante actual, que brinda del apoyo conjunto de la tecnología con la educación, lo que en la actualidad se busca es que el docente innove su práctica y la vuelva más dinámica como lo menciona Mariana Buele (UTPL, 2021).

En la actualidad el aprendizaje educativo en muchos de los casos posee varias deficiencias, debido a la falta de conocimiento acerca de herramientas, estrategias, técnicas tecnológicas, entre otras, que permitan tanto al docente como al estudiante a tener un mejor desenvolvimiento durante el proceso de aprendizaje y al adquirir un mejor conocimiento acerca de las diferentes asignaturas, lo cual en la actualidad se ha podido evidenciar en muchos de los casos.

## 2.6.4 Tipos de aprendizaje

Dentro del aprendizaje existen diferentes tipos de aprendizaje que permite a los estudiantes y docentes mejorar sus conocimientos.

**Tabla 4**

*Tipos de Aprendizaje*

<b>Tipos de aprendizaje</b>	<b>Definición</b>
<b>Aprendizaje implícito</b>	Es cuando la persona no está consciente de que está aprendiendo o que no es intencional su aprendizaje y lo realiza de manera automática no intencional.
<b>Aprendizaje explícito</b>	La persona está consciente de que está aprendiendo y busca todas las maneras necesarias para aprender acerca de lo que le interesa.
<b>Aprendizaje asociativo</b>	Es cuando la persona relaciona a un estímulo con el comportamiento, claro ejemplo cuando una persona reacciona ante algún olor de un perfume con una persona que quiere.
<b>Aprendizaje significativo</b>	Este tipo de aprendizaje permite a los estudiantes relacionar lo anteriormente visto ya sea videos, imágenes, textos, audios, entre otros, con cosas nuevas que está aprendiendo.
<b>Aprendizaje cooperativo</b>	El estudiante aprende juntamente con otros estudiantes en donde el docente es un guía de todo el proceso y quien conforma los grupos de estudio y distribuye la función de cada estudiante del grupo.
<b>Aprendizaje colaborativo</b>	Los estudiantes son más libres para poder generar su propio conocimiento, en donde proponer problemas o temas para darles solución.
<b>Aprendizaje por descubrimiento</b>	El estudiante es un ente activo en su aprendizaje busca miles de maneras para aprender.

**Fuente:** García (2020)

## 2.6.4 Teorías del Aprendizaje

Existen diversas teorías del aprendizaje que son aplicadas en las aulas de clases para ello se mencionara algunas de las teorías de aprendizaje más importantes.

**Tabla 5**

*Teorías del Aprendizaje*

<b>Teoría del aprendizaje</b>	<b>Definición</b>
<b>Teoría Conductista</b>	Esta teoría se basa en el estímulo y la respuesta a través del comportamiento del individuo. En donde el docente da clases magistrales y los estudiantes solo escuchan y responden lo mismo que dice el docente.
<b>Teoría Psicología Cognitiva</b>	El estudiante se de conocimientos y procesa la información para generar conocimientos que después guarda en su memoria.
<b>Teoría Constructivista</b>	Teoría actualmente más utilizada en donde el estudiante es el principal ente debido a que es mismo crea sus propios conocimientos.
<b>Teoría Construcción Social</b>	La teoría se basa en que el estudiante construya su conocimiento a través de experiencia con los sujetos y ambientes que se encuentran a su alrededor.
<b>Teoría del Aprendizaje Experiencial</b>	El estudiante aprende a través de experiencias que pasa en diferentes ámbitos que le permiten generar un conocimiento útil.

**Fuente:** Guerrero (2020).

La utilización de estas teorías se da cada día en las aulas de clases entre las más utilizadas la teoría conductista que es utilizada por docentes que dan sus clases magistrales en donde los estudiantes repiten lo que él dice sin cambiar nada, pero en cambio en la teoría constructivista que es una de las teorías que actualmente la mayoría de los docentes pretenden aplicar en sus aulas en donde buscan que los estudiantes sean ente activo de su propio aprendizaje. Siendo así que la teoría constructivista es la teoría perfecta para ser ocupada por los docentes que busque que sus estudiantes participen más en donde las actividades lúdicas permitiría ser un recurso que puede ser utilizado en esta teoría.

## 2.7 BIOLOGÍA VEGETAL

La biología vegetal es parte de las ciencias naturales que tienen como objetivo el estudio de la vida, fenómenos vitales de los vegetales (Glosarios, 2013), es decir que la biología vegetal, es aquella que abarca todos los aspectos, características y factores fundamentales que intervienen en el desarrollo de cada planta o vegetal.

La biología vegetal dentro de la educación es una asignatura que permite a los estudiantes aprender los conocimientos básicos, acerca de todos los fenómenos, estructuras, funcionalidades, aspectos y otras características que se encuentran dentro del Reino Vegetal, buscando que el estudiante genere un conocimiento importante, debido a la relación que trae consigo dentro de la naturaleza.

### 2.7.1 Unidades y temáticas de la asignatura de Biología Vegetal

Las unidades y temáticas en el sílabo de la asignatura de Biología Vegetal de la Universidad Nacional de Chimborazo tienen relación con la Fotosíntesis, la nutrición, respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal en donde se realizaron actividades que corresponde a esos temas.

**Tabla 6**

*Unidad 3 del Sílabo de Biología Vegetal*

Unidad	Temas	Subtemas
<b>UNIDAD 3</b>	Fotosíntesis	<ul style="list-style-type: none"><li>- Historia del estado de la fotosíntesis, funciones.</li><li>- Los cloroplastos</li><li>- Fase lumínica o fotoquímica, fase oscura o clara.</li><li>- Fotorrespiración, fotosíntesis y pigmentos, fotosíntesis artificial.</li><li>- Funciones de la nutrición mineral.</li></ul>
	Nutrición mineral	<ul style="list-style-type: none"><li>- Clasificación y función de los elementos minerales.</li></ul>
	Absorción de los elementos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Almacenamiento, transporte. Importancia.</li><li>- Absorción activa del agua, absorción pasiva del agua.</li></ul>
	Funciones de la respiración: vías metabólicas, fotorrespiración	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mecanismo, tipo de respiración.</li><li>- Fase de respiración</li></ul>

**Fuente:** Sílabo de la asignatura de Biología Vegetal.

**Tabla 7***Unidad 4 del Sílabo de Biología Vegetal*

<b>Unidad</b>	<b>Temas</b>	<b>Subtemas</b>
<b>UNIDAD 4</b>	Germinación	- Formación de la semilla, características. - Tipos y etapas de germinación. - Multiplicación vegetativa
	Reproducción sexual y asexual vegetativa	- Reproducción asexual en plantas con flores. - Comparación de las reproducciones sexual y asexual
	Maduración y conservación de frutos	- Producción de semilla y almacenamiento. - Factores físicos y factores que afectan la calidad.
	Reposo y conservación de las semillas y yemas	- Clonación y genética. - Productos transgénicos.

**Fuente:** Sílabo de la asignatura de Biología Vegetal.

## **2.8 RELACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LÚDICAS CON EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL**

La utilización de actividades lúdicas digitales dentro del proceso de aprendizaje de las ciencias naturales permite desarrollar una acción propia de la educación, ya que es necesario utilizar un material y actividades didácticas que facilite el dominio de la función lúdica en el proceso de aprendizaje, el proceso integral psicomotriz de los estudiantes determina la utilización de un manual tecnológico dentro del uso de la función lúdica en el proceso de aprendizaje, para que mejore la confianza en sí mismo y un buen desarrollo en la utilización de métodos y materiales apropiados en relación a lúdica y la tecnología, que permitirá mantener un alto rendimiento en los estudios (Suárez, 2015). El uso de actividades lúdicas digitales durante el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal al igual que en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales y cualquier otra asignatura, es de gran ayuda debido a que permite al estudiante desarrollarse de una manera más dinámica gracias a la integración de actividades, herramientas, materiales lúdicos juntamente con la tecnología permitiéndoles desarrollarse de una manera más íntegra.

## **2.9 LAS ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES UTILIZADAS PARA EL APRENDIZAJE DE BIOLOGÍA VEGETAL**

Las actividades lúdicas digitales, al ser digitales permiten una gran distribución a través de la red en donde tiene mayor amplitud a que lleguen a muchos estudiantes y las puedan utilizar, en especial las actividades de Biología Vegetal que se encuentran en diversas plataformas que permite su elaboración.

### 2.9.1 Actividades Lúdicas Digitales en PowerPoint

PowerPoint al ser un programa de libre acceso que puede ser utilizado como recurso educativo en el que se realizan diferentes actividades, actualmente son mayormente utilizadas para realizar juegos que permite al estudiante aprender temas importantes sin problemas de conexión a internet.

La elaboración de cada actividad necesita el enfoque, dedicación y aplicación de conocimientos básicos acerca del programa, debido a que debe saber utilizar cada una de las herramientas que tiene el programa para poder desarrollar la actividad, sin ningún inconveniente, al mismo tiempo permite al usuario dejar volar su imaginación en cómo realizar cada una de las actividades.

Dentro de las algunas de las diferentes actividades que se pueden elaboran en PowerPoint que son entretenidas, creativas, llamativas e interesantes para aprender acerca de diversos temas son las siguientes:

- Ahorcado
- Adivinanzas
- Preguntado
- Memorama o memoria
- Ruleta Interactiva

Todas las actividades contienen información de Biología Vegetal que permiten a los estudiantes divertirse y aprender sobre las diferentes temáticas, cada una es interactivas y de fácil acceso que con solo descargarse en su computador o en el mismo Blog pueden ser utilizadas sin ningún problema.

**Figura 5**

*Actividad en PowerPoint*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### 2.9.2 Actividades Lúdicas Digitales en Educandy

Al ser un programa de acceso libre con un correo electrónico cualquiera, en el que coloca la información necesaria referente al tema, como textos, imágenes, videos y audios para elaborar diferentes actividades que el sistema mismo les brinda realizar como:

- Sopas letras.
- Tres en raya.
- Crucigramas.
- Preguntas de opción múltiple.
- Juego del ahorcado.
- Juegos de memoria.
- Test de respuestas múltiple.

Permitiendo así tener una gran variedad de actividades acerca de un tema en específico para poder presentar a los estudiantes varias formas entretenidas de cómo pueden aprender las diferentes temáticas.

**Figura 6**

*Actividad en Educandy*



**Fuente:** <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### 2.9.3 Actividades Lúdicas Digitales en Educaplay

Educaplay una plataforma educativa de acceso libre con un correo electrónico permite a docentes y estudiantes a elaborar actividades como crucigramas, de relación, sopas de letras, de completar, entre otras, es una plataforma libre en la que se puede añadir imágenes, audios, videos y textos dependiendo la actividad a realizar, el docente puede utilizar dentro del aula para evaluar acerca del tema visto de una manera didáctica y práctica.

**Figura 7**

*Actividad en Educaplay*



**Fuente:** <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

**Enfoque Cuantitativo:** es cuantitativo debido a que posee un orden riguroso, que va desde una idea principal, objetivos, preguntas, revisión bibliográfica y teórica, diseño, obtención de resultados mediante instrumentos como encuestas para tener diversas conclusiones (Hernández et al, 2014). Por ende la investigación es cuantitativa debido a que todos los requerimientos de esta se cumplieron, como una revisión bibliográfica que ayudo a describir las actividades lúdicas digitales en un “Blog Educativo”, las cuales fueron diseñadas en diferentes plataformas como estrategia de motivación, juntamente con una encuesta que permitió recolectar datos importantes para la investigación en los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología y se extrajo conclusiones del tema.

#### 3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

**No experimental:** el diseño de investigación no experimental hace relación a que no se manipula ninguna de las varias que se determinen de manera deliberada, sino que solo se analiza los fenómenos que se observación en su ambiente sin afectarlos (Hernández et al, 2014). Por ello el trabajo de investigación desarrollado fue no experimental, debido a que no se manipulo ninguna de las variables, tanto actividades lúdicas digitales y aprendizaje de Biología Vegetal, en los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

#### 3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

##### 3.3.1 Por el nivel o alcance

**Descriptiva:** en el nivel descriptivo se busca detallar todos los aspectos importantes de la investigación que son analizadas o busca relatar acerca de la población o la muestra de estudio sin ser afectada (Hernández et al, 2014). Durante la investigación se estructuro el estado del arte, describiendo cada uno de los contenidos en base a las dos variables afines a la investigación, actividades lúdicas digitales y el aprendizaje de Biología Vegetal.

##### 3.3.2 Por el objetivo

**Básica:** se analizó el vínculo teórico que presentaron las variables dentro del estudio y estas fueron implementadas dentro del marco teórico, con el objetivo de incrementar los conocimientos referentes al tema.

### 3.3.3 Por el lugar

**De campo:** se recolectaron datos importantes con respecto a la investigación, con los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Bibliográfica:** La investigación fue bibliográfica debido a toda la información recopilada de las diferentes fuentes de información como: artículos científicos, libros, tesis y otras fuentes, permitiendo establecer el desarrollo de los capítulos teóricos y metodológicos en referencia a las actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal.

## 3.4 TIPO DE ESTUDIO

### 3.4.1 Transversal

**Transversal:** este tipo de estudio se ejecuta durante un momento, etapa o fase de tiempo determinado en donde el investigador recolecta los datos necesarios para la investigación (Hernández et al, 2014). Por lo tanto la investigación se desarrolló en el periodo mayo 2021 a octubre 2021, en los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, recolectando información relacionados a las actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación y datos importantes.

## 3.5 MÉTODOS

Los métodos utilizados fueron: Método análisis-síntesis e inductivo-deductivo.

**Método análisis – síntesis:** debido a que se elaboró un marco teórico, en donde se expuso los temas relacionados a las variantes del problema actividades lúdicas digitales y aprendizaje de Biología Vegetal, en donde permitió tener una visión de la problemática y en recolectar información suficiente y claridad en los procesos desarrollados para alcanzar los objetivos propuestos.

**Método inductivo – deductivo:** se aplicó el inductivo para analizar el problema de manera particular y el deductivo permitió la elaboración de las conclusiones sobre la propuesta de las actividades lúdicas digitales en los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

## 3.6 UNIDAD DE ANÁLISIS

### 3.6.1 Población de estudio

Para la investigación se consideró una población de 210 estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, de la Universidad Nacional de Chimborazo que se detalla a continuación:

**Tabla 8**

*Estudiantes matriculados en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, periodo mayo – octubre 2021*

Integrantes	Población		Porcentaje
	Hombres	Mujeres	
Número de estudiantes	62	148	
<b>Total</b>	210		100%

**Fuente:** Secretaria de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

### 3.6.2 Tamaño de muestra

El proceso de selección de la muestra fue intencional, debido las posibilidades para acercarse al grupo inmerso a la investigación, cual se conformaba por 32 estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

De la muestra inicial que se tenía determinada, debido a circunstancias ajenas a la investigación solo se realizó el trabajo investigativo, con una muestra de 31 estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

## 3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### 3.7.1 Técnica

**Encuesta:** la técnica desarrollada fue una encuesta que se aplicó a los estudiantes de Tercer Semestre de Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, en donde se logró obtener información sobre la posibilidad de satisfacción de las actividades lúdicas propuestas como estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal.

### 3.7.2 Instrumento

**Cuestionario:** el instrumento utilizado en la investigación fue un cuestionario que contenía 13 preguntas relacionadas a la investigación, que permitió obtener la información necesaria en referencia al tema estudiado.

## 3.8 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las técnicas de análisis para la recolección de datos fueron las siguientes:

- a) Diseño y aplicación de un cuestionario a estudiantes de Tercer Semestre.
- b) Distribución y recolección de datos luego de la tabulación de las encuestas.
- c) Satisfacción de inquietudes de los participantes de la información obtenida.

- d) Revisión del cuestionario para evitar emisiones y errores.
- e) El programa en Excel para elaborar tablas estadísticas y representación gráfica de los datos obtenidos.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Pregunta 1: ¿Las actividades lúdicas digitales se pueden implementar en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal?**

**Tabla 9**

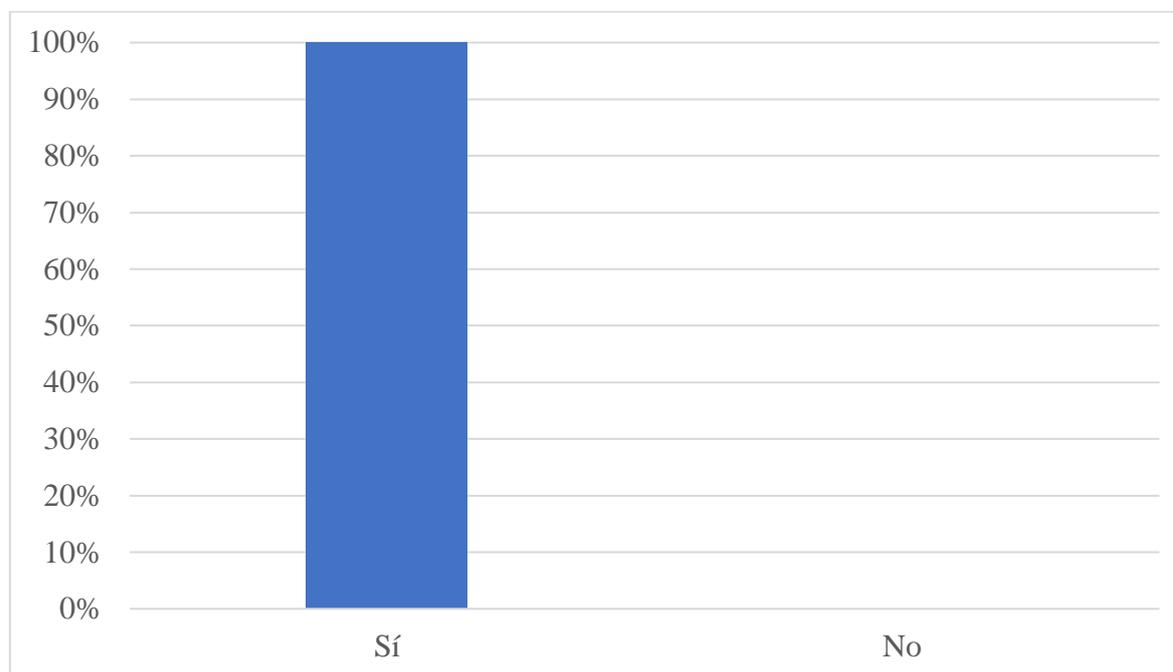
*Implementación de Actividades Lúdicas*

<b>Indicador</b>	<b>Fi</b>	<b>f%</b>
<b>Si</b>	31	100
<b>No</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 8**

*Implementación de Actividades Lúdicas*



**Fuente:** Tabla 9.

#### **Análisis:**

De acuerdo con los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 100% manifiesta que las actividades lúdicas digitales se pueden implementar en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal.

**Discusión:**

Los datos obtenidos indican claramente que las actividades lúdicas son necesarias por su relevancia e importancia para el proceso de formación del futuro profesional por lo tanto son importante implementarlos en el aprendizaje de Biología Vegetal.

Según Castellar et al. (2015), las actividades lúdicas son de suma importancia durante la formación integral de los estudiantes, ya que la implementación de estos tipos de juegos permiten desarrollar la creatividad al mismo tiempo que se divierten y entretienen durante su proceso educativo, en donde con una correcta ejecución permite desarrollar habilidades, destrezas, competencias y conocimientos en los diferentes ámbitos educativos, convirtiendo así un aprendizaje constructivista y fomentando la participación y dinamismo de los estudiantes.

**Pregunta 2: ¿Considera que el Blog con “Actividades lúdicas digitales” permitirían motivar la clase de Biología Vegetal?**

**Tabla 10**

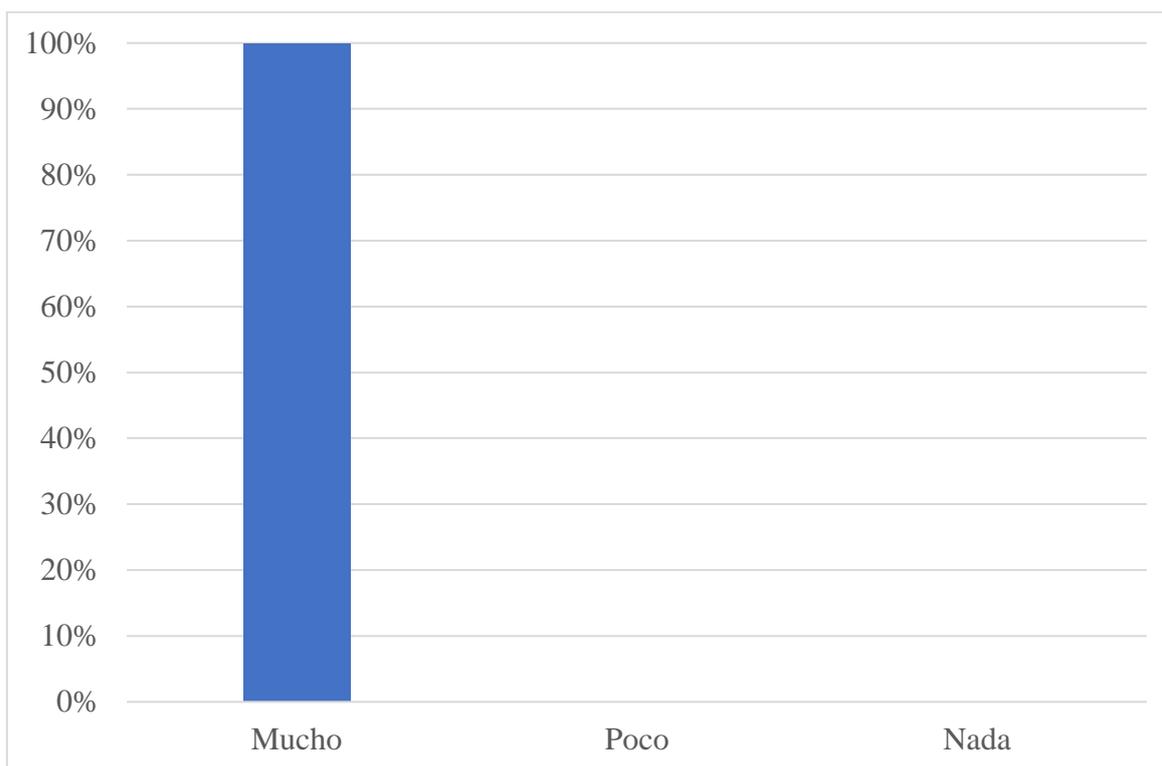
*Motivación en Base al Blog con “Actividades Lúdicas Digitales”*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Mucho</b>	31	100
<b>Poco</b>	0	0
<b>Nada</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 9**

*Motivación en Base al Blog con “Actividades Lúdicas Digitales”*



**Fuente:** Tabla 10.

**Análisis:**

El 100% de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología encuestados consideran que el Blog con “Actividades lúdicas digitales” permiten la motivación de las clases especialmente en las temáticas de Biología Vegetal.

**Discusión:**

Todos los estudiantes que forman el grupo investigado comparten el criterio de que un Blog Educativo con actividades lúdicas digitales motiva las diferentes horas de clases de las temáticas relacionadas con la asignatura de Biología Vegetal.

La utilización de blogs y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) durante el proceso y desarrollo de las diferentes clases permite a los estudiantes y docentes el reconsiderar todas las maneras de aprender y enseñar, en donde el blog empieza a formar parte de su rutina de estudio gracias a sus diferentes características como su dinamismo, colorido y versatilidad de la incorporación de diferentes textos, imágenes videos y otros recursos permite llamar la atención y al mismo tiempo motivar a los usuarios a utilizarlos para aprovecharlos dentro de la educación (Franco, 2015).

**Pregunta 3: ¿Las actividades lúdicas digitales presentadas en el Blog aportaran en la dinámica motivacional del aprendizaje sobre los diversos temas de Biología Vegetal?**

**Tabla 11**

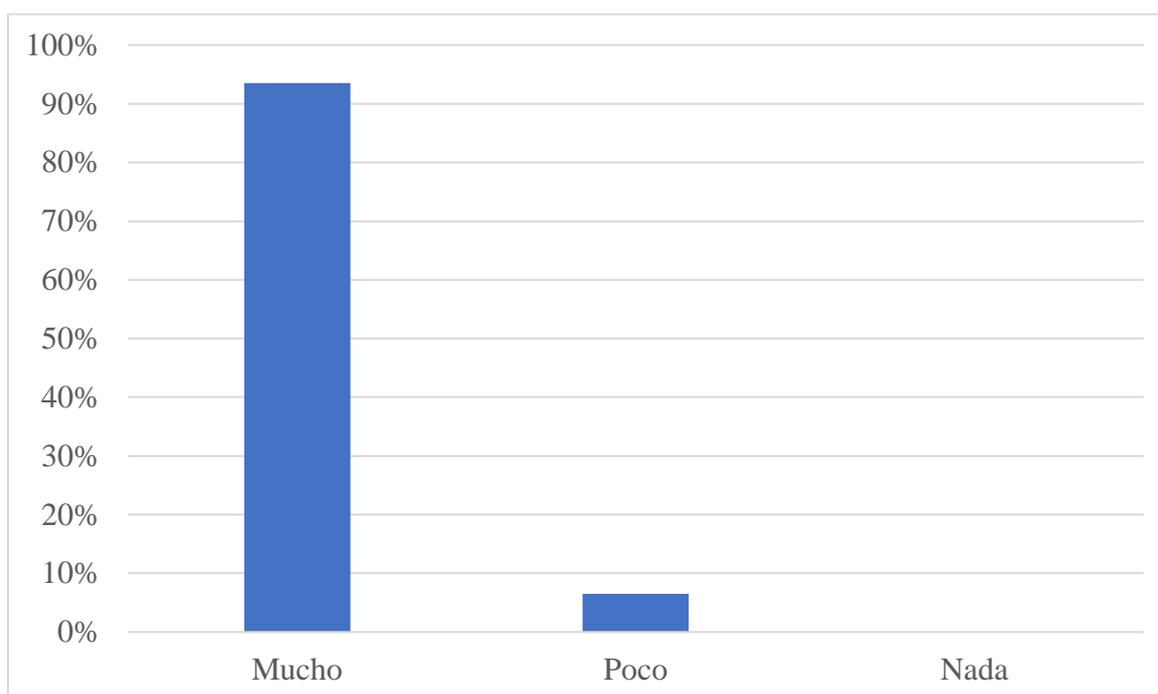
*Aporta las Actividades Lúdicas Digitales en el Aprendizaje*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Mucho</b>	29	93,5
<b>Poco</b>	2	6,5
<b>Nada</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 10**

*Aporta las Actividades Lúdicas Digitales en el Aprendizaje*



**Fuente:** Tabla 11.

**Análisis:**

Según los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 93,5% de los estudiantes concuerda que las actividades lúdicas digitales presentadas aportan mucho en la dinámica motivacional del aprendizaje sobre los temas de Biología Vegetal y el 6,5% mencionan que aportan poco.

**Discusión:**

El mayor porcentaje de los estudiantes que fueron encuestados mencionaron que las actividades lúdicas digitales son de gran aporte para el aprendizaje de los diversos contenidos que son tratados en la asignatura y un pequeño grupo de estudiantes que aportan poco durante la dinámica de las clases.

De acuerdo con Piedra (2018) las actividades lúdicas aportan con gran relevancia en diferentes factores del proceso y el contexto educativo en el que son utilizadas en donde, estas actividades permiten a los estudiantes generar mayor creatividad y mejorar el aprendizaje significativo, al mismo tiempo permite generar diferentes competencias relacionadas con participación, por ende estas actividades son de suma importancia debido a que aportan mucho durante los procesos de aprendizaje en los que son utilizados.

**Pregunta 4: ¿Cree que las actividades motivacionales presentadas en PowerPoint apoyan al aprendizaje de Biología Vegetal?**

**Tabla 12**

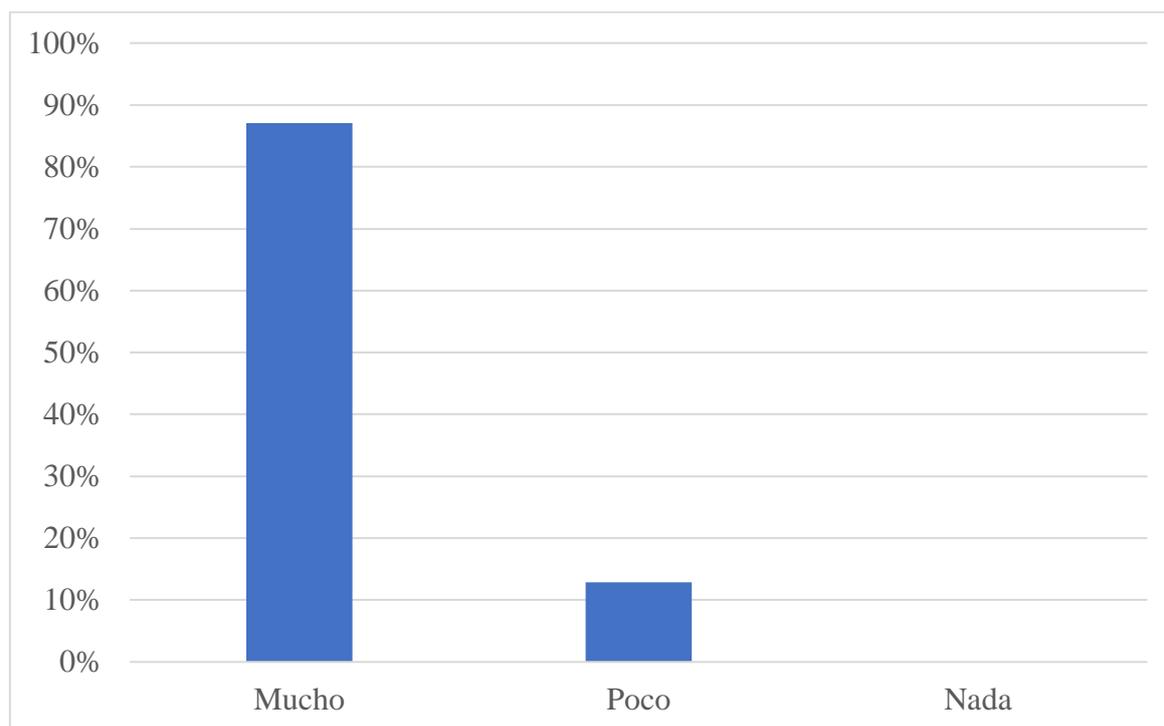
*Apoyan las Actividades en PowerPoint al Aprendizaje*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Mucho</b>	27	87,1
<b>Poco</b>	4	12,9
<b>Nada</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 11**

*Apoyan las Actividades en PowerPoint al Aprendizaje*



**Fuente:** Tabla 12.

**Análisis:**

Del total de estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y Biología, el 87,1% consideran que la actividad presentada en PowerPoint apoya mucho al aprendizaje de Biología Vegetal y el 12,1 % menciona que apoya poco.

**Discusión:**

La mayoría de los estudiantes que intervinieron en la investigación mencionan que la actividad presentada en PowerPoint es de gran apoyo durante el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal, aunque un pequeño grupo de los estudiantes establecen que son de poco apoyo en el proceso de aprendizaje.

De acuerdo con Martínez et al. (2018) el uso de PowerPoint durante el proceso de aprendizaje en diferentes actividades y áreas es de suma importancia, es uno de los recursos más utilizados por diferentes docentes y estudiantes durante las horas clase, debido a que es una herramienta muy versátil y de fácil utilización que les permite mejorar y convertir las clases más dinámicas. El PowerPoint es un programa que al no necesitar necesariamente el internet puede ser utilizado en las aulas, aunque en la actualidad muchos docentes utilizan en su mayoría esta herramienta ya que les permite presentarlas en sus aulas y que los estudiantes la puedan manipular.

**Pregunta 5: ¿Considera que el crucigrama de Educaplay es una actividad que despierta el interés motivacional para el aprendizaje de Biología Vegetal?**

**Tabla 13**

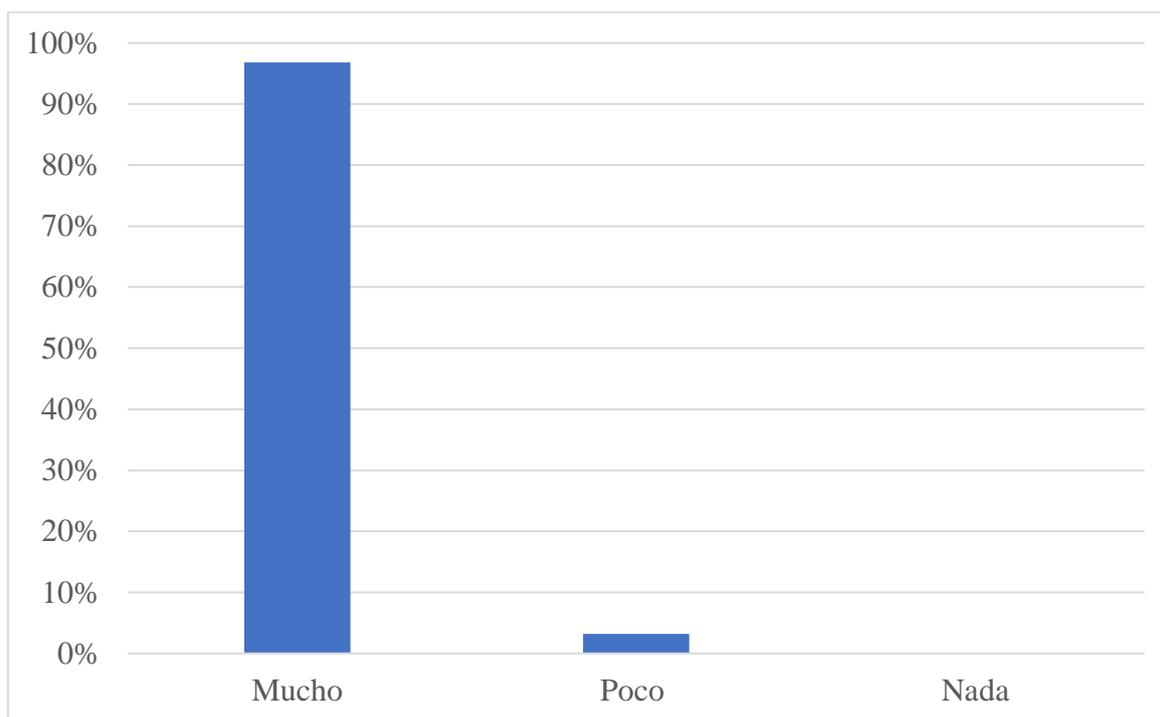
*Despierta el Interés el Crucigrama de Educaplay*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Mucho</b>	30	96,8
<b>Poco</b>	1	3,2
<b>Nada</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 12**

*Despierta el Interés el Crucigrama de Educaplay*



**Fuente:** Tabla 13.

**Análisis:**

Acorde a los datos obtenidos de la encuesta dirigida a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 96,8% de los estudiantes creyeron que el crucigrama de Educaplay es una actividad que despierta mucho interés para el aprendizaje, pero en cambio el 3,2% creyeron que genera poco.

## **Discusión:**

Las actividades lúdicas como el crucigrama que fueron creadas en Educaplay, según lo manifestado por los investigados, estas son actividades que despiertan un gran interés dentro del Aprendizaje de Biología Vegetal.

Según Sánchez Aparco (2016) la utilización de diferentes crucigramas en las horas de clases influye de manera muy significativa durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes de diferentes edades, este tipo de actividades le permite al estudiante generar interés, estar motivados durante la hora de clases, y generar un hábito de estudio nuevo para practicar diferentes temáticas.

La utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación durante las horas de clase con mayor frecuencia es cada vez más utilizada, entre una de las plataformas más utilizadas para mejorar las clases es Educandy una herramienta muy versátil que permite a los docentes y estudiantes realizar diferentes actividades como pruebas, crucigramas, ejercicios de relación, completar, entre otras, que pueden ser ocupadas en el aula o en cualquier lugar, debido a que de fácil acceso aparte de eso motivan a los estudiantes y vuelve las aulas más dinámicas e interactivas (Torres, 2021).

La realización y realización de crucigramas son una forma versátil y entretenida que permite a los estudiantes aprender y mejorar, por ende, la utilización de una plataforma tan dinámica como lo es Educandy permite tanto a docentes como estudiantes mejorar y complementar sus inquietudes con actividades que les permitan repasar temas vistos complementando así su aprendizaje.

**Pregunta 6: ¿La actividad desarrollada en Educandy permite la interactividad motivadora entre el estudiante y la temática?**

**Tabla 14**

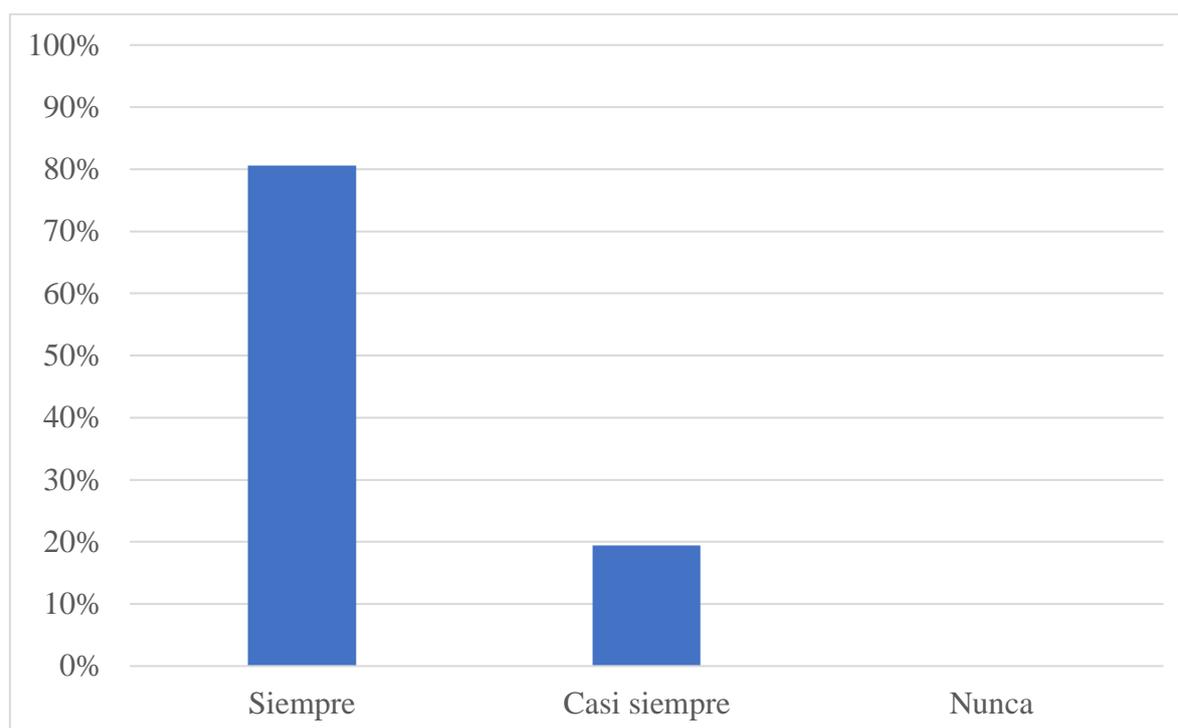
*Permite la Interactividad la Actividad Desarrollada en Educandy*

<b>Indicador</b>	<b>Fi</b>	<b>f%</b>
<b>Siempre</b>	25	80,6
<b>Casi siempre</b>	6	19,4
<b>Nunca</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 13**

*Permite la Interactividad la Actividad Desarrollada en Educandy*



**Fuente:** Tabla 14.

**Análisis:**

Del total de estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, de los cuales el 80,6% de los encuestados manifestaron que la actividad desarrollada en Educandy permite siempre la interactividad entre el estudiante y la temática y el 19,4% que casi siempre permite la interactividad.

**Discusión:**

De acuerdo con los resultados obtenidos la mayoría de los estudiantes determinan que la interactividad es un factor importante en las actividades que se presentan en Educandy ya que en ellas se pueden relacionar cada uno de los temas de la asignatura.

De acuerdo con Andrade (2021) la utilización de un recurso tan dinámico como lo es Educandy una plataforma muy diversa debido a que permite crear diferentes actividades como crucigramas, memoramas, juegos de emparejamiento, entre otras, permite a los estudiantes contribuir durante su proceso de aprendizaje y enseñanza, gracias a que despiertan el interés en la educación y en los temas a ver. Por ende, este de recurso debería ser utilizado para mejorar el dinamismo e interactividad de las horas de clases así permite al docente contar con más recursos que pueden ser utilizados en sus clases, en especial en sus clases virtuales y llamar la atención de sus estudiantes.

**Pregunta 7: ¿Qué habilidad considera se desarrollaría con las actividades lúdicas digitales?**

**Tabla 15**

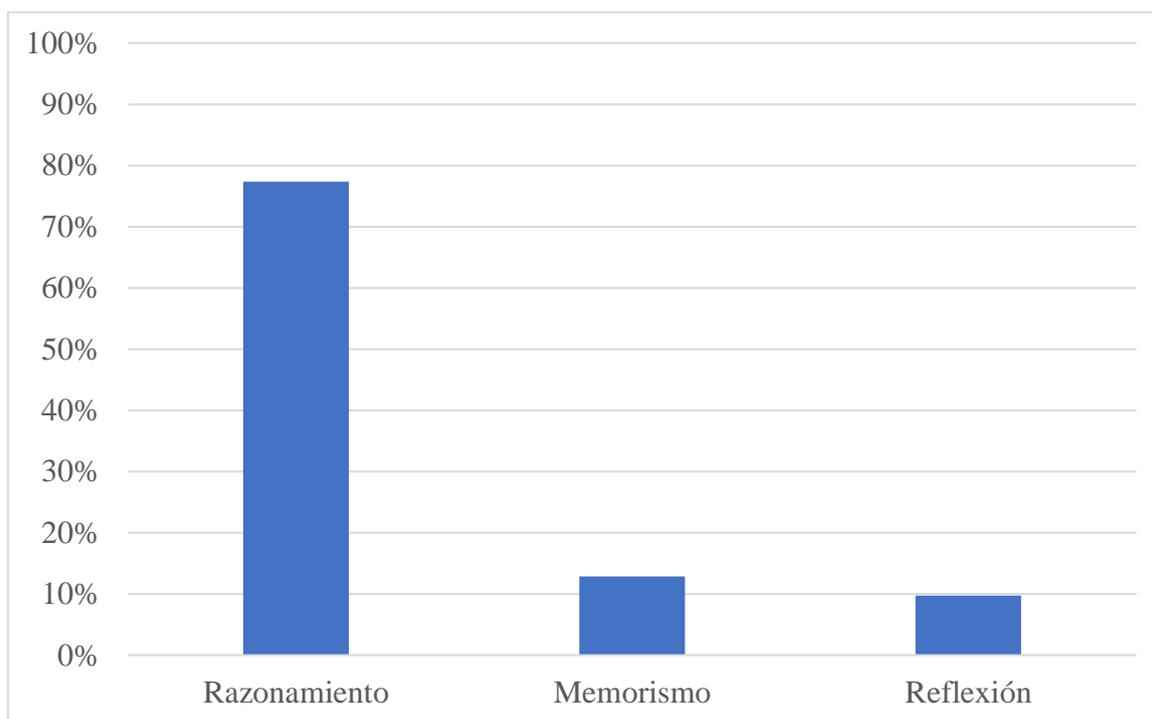
*Habilidades de las actividades lúdicas digitales*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Razonamiento</b>	24	77,4
<b>Memorismo</b>	4	12,9
<b>Reflexión</b>	3	9,7
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 14**

*Habilidades de las actividades lúdicas digitales*



**Fuente:** Tabla 15.

**Análisis:**

Con respecto a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, se puede determinar que el 77,4% de los estudiantes mencionan que el razonamiento es uno de los aspectos que fortalecería las actividades lúdicas digitales, el 12,9% el memorismo y el 9,7% la reflexión.

**Discusión:**

En las actividades lúdicas digitales existen diferentes aspectos primordiales como el razonamiento, seguido por el memorismo y por último la reflexión, en donde cada uno de ellos fortalecen el aprendizaje de diferentes temas.

Las diferentes actividades lúdicas son propicias dentro del proceso de aprendizaje de los estudiantes de todas las edades, debido a que la lúdicas en su mayor expresión permite a los estudiantes mejorar su aprendizaje, debido a que incentiva, motiva, estimula la capacidad de aprender y permite fomentar un hábito de estudio individual en la mayoría de casos y en otros el estudio grupal, debido a que éstos juegos permiten estimular principalmente habilidad y factores como el razonamiento, permitiendo al estudiante desenvolverse durante su clases pensando, razonando y mejorando su conocimiento (Barros et al., 2015).

**Pregunta 8: ¿Las actividades lúdicas digitales contribuirían al desarrollo del conocimiento con aspectos relacionados sobre Biología Vegetal?**

**Tabla 16**

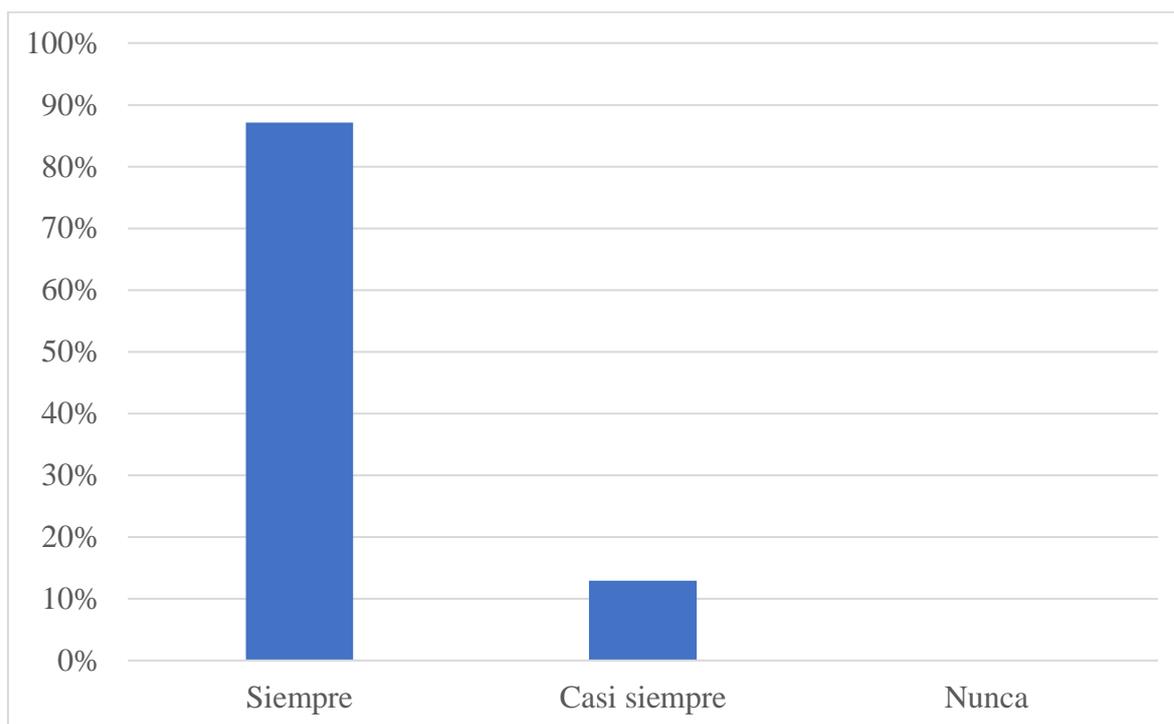
*Desarrollo del Conocimiento por las Actividades Lúdicas Digitales*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Siempre</b>	27	87,1
<b>Casi siempre</b>	4	12,9
<b>Nunca</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 15**

*Desarrollo del Conocimiento por las Actividades Lúdicas Digitales*



**Fuente:** Tabla 16.

**Análisis:**

En conformidad a los datos obtenidos de las encuestas de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 87,1% concuerda que las actividades lúdicas siempre contribuirían al desarrollo del conocimiento y el 12,9% que casi siempre contribuyen.

**Discusión:**

La mayoría de los estudiantes coincide que es fundamental el desarrollo de conocimientos de muchos de los aspectos con la temática de Biología Vegetal, especialmente con actividades lúdicas digitales.

Las actividades lúdicas digitales debido a su gran dinámica dentro de las aulas de clases llegan a contribuir dentro del proceso de aprendizaje, permitiendo generar un conocimiento más eficaz, en diferentes asignaturas, su desarrollo dentro de las clases motiva, fortalece y divierte a los estudiantes permitiéndoles desarrollarse de una manera entretenida permitiéndole socializar entre su ámbito educativo (González y Rodríguez, 2018).

**Pregunta 9: ¿Qué característica considera se enmarca en las actividades lúdicas digitales?**

**Tabla 17**

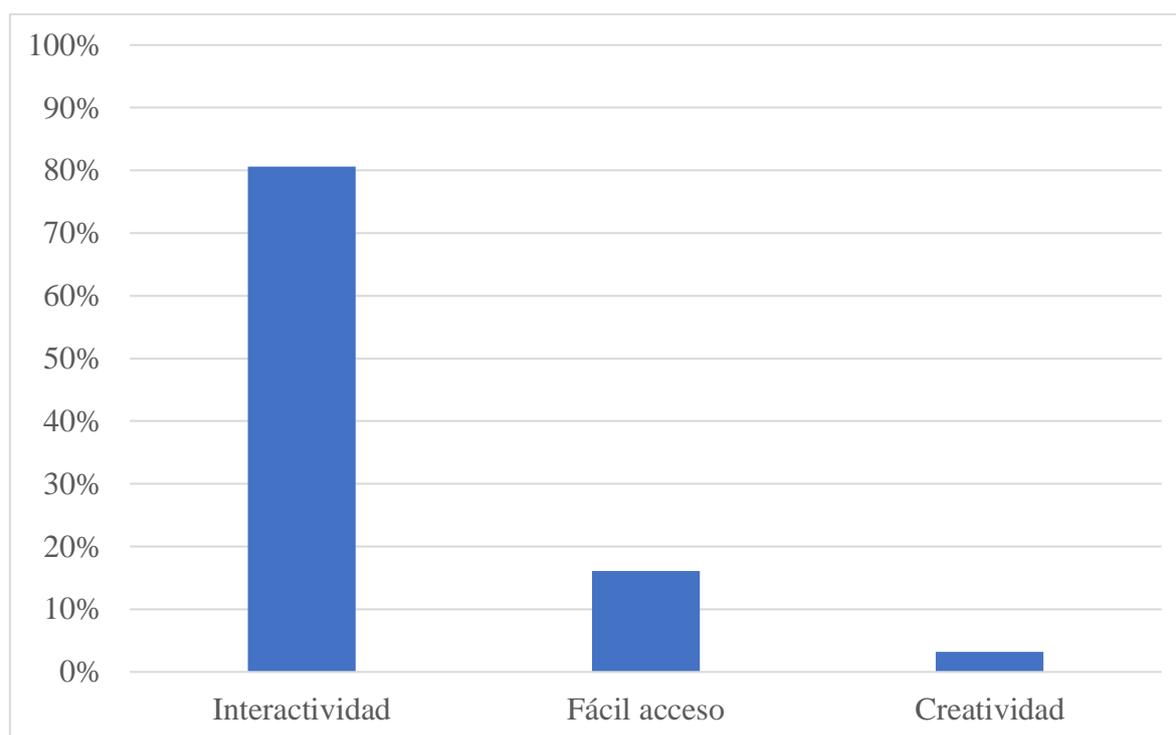
*Características de las Actividades Lúdicas Digitales*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Interactividad</b>	25	80,6
<b>Fácil acceso</b>	5	16,1
<b>Fomenta la Creatividad</b>	1	3,2
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 16**

*Características de las Actividades Lúdicas Digitales*



**Fuente:** Tabla 17.

**Análisis:**

De los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 80,6% manifiesta que la interactividad es una característica importante de las actividades lúdicas digitales, el 16,1% el fácil acceso sería una de sus características y el 3,2% la creatividad.

**Discusión:**

De acuerdo con los resultados la mayoría de los estudiantes manifiestan que como principal característica que debe presentar las actividades lúdicas digitales es la interactividad, seguida por el fácil acceso y que también que deben ser creativas para llamar la atención de los estudiantes.

En la educación la aplicación de actividades lúdicas es fundamental debido a sus características que permiten a los estudiantes utilizarlas sin ningún problema, ya que gracias a su gran interactividad en el que el estudiante los utiliza con tranquilidad en cualquier plataforma o de manera dinámica en las horas de clases, aparte fomenta el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje de los estudiantes, permitiendo así favorecer el ámbito educativo (Posligua et., 2017).

**Pregunta 10: ¿Se puede considerar que las actividades lúdicas desarrolladas despierten la creatividad del estudiante?**

**Tabla 18**

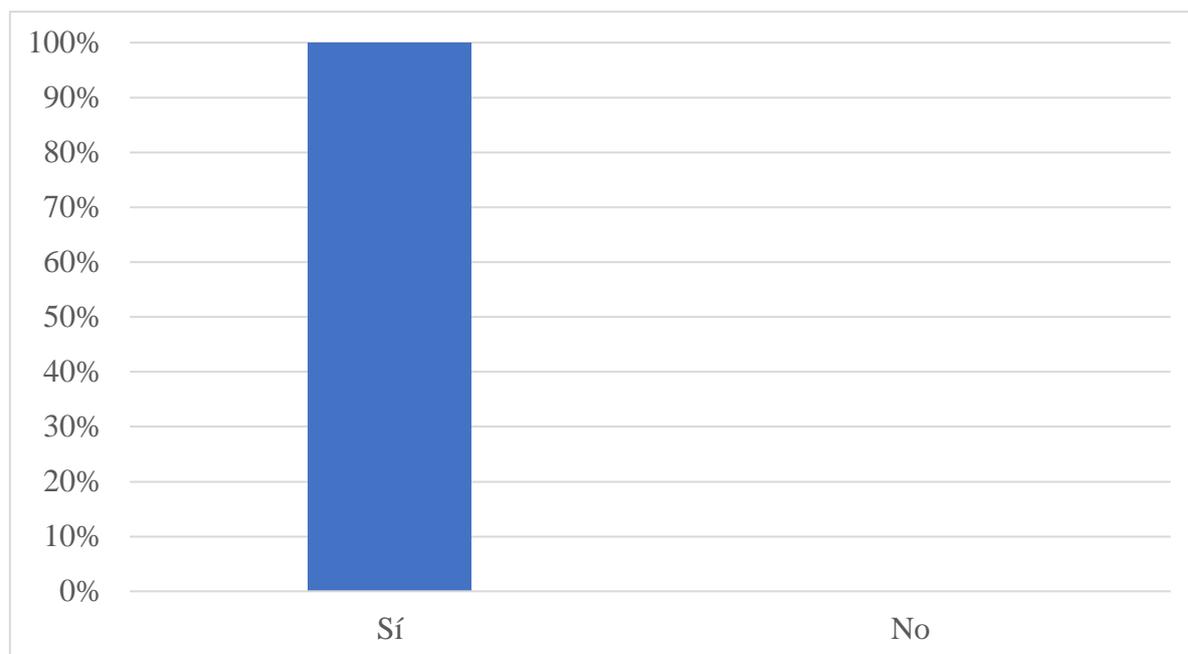
*Despierta la Creatividad del Estudiante las Actividades*

Indicador	fi	f%
Sí	31	100
No	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 17**

*Despierta la Creatividad del Estudiante las Actividades*



**Fuente:** Tabla 18.

**Análisis:**

Los educandos de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 100% concuerda que las actividades lúdicas desarrolladas sí despiertan la creatividad del estudiante.

**Discusión:**

En su totalidad los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, indican que las actividades lúdicas digitales permiten despertar la creatividad del estudiante.

La creatividad que se genera a través de las actividades lúdicas en los estudiantes es muy significativa, debido a que los estudiantes se motivan demasiado al momento de utilizarlas en las clases, debido a que despierta su interés por el tema que se trata y participan durante el, en donde se permite destacar que las actividades lúdicas desarrollas y estimulas la creatividad en los estudiantes (Tumbaco et al., 2018).

**Pregunta 11: ¿Dentro del Blog las temáticas de Biología Vegetal son suficientes y necesarias?**

**Tabla 19**

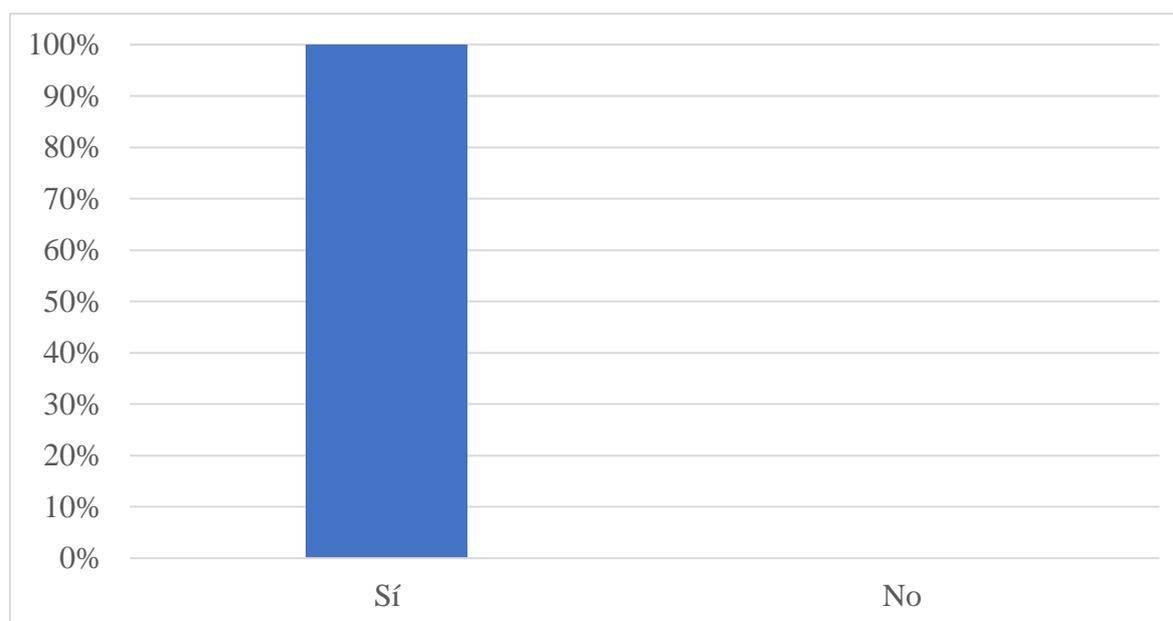
*Temáticas de Biología Vegetal en el Blog*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Sí</b>	31	100
<b>No</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 18**

*Temáticas de Biología Vegetal en el Blog*



**Fuente:** Tabla 19.

**Análisis:**

En relación con la pregunta de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 100% concuerdan que las todas las temáticas de Biología Vegetal abordadas en el Blog Educativo son suficientes.

**Discusión:**

El total del porcentaje de los investigados de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología coinciden que si son suficientes las temáticas de Biología Vegetal que se encuentran en el Blog Educativo.

El uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC) son actualmente muy utilizados en el ámbito educativo, en especial un recurso tan valioso como lo es el Blog Educativo especialmente aquellos que tienen diversas temáticas de las asignaturas que permiten a los estudiantes encontrar en solo lugar, debido a su versatilidad que permite a los educandos obtener opciones de aprendizaje, sus diseños son muy llamativos, ya que en los Blogs les permite adjuntar más recursos y actividades como videos, imágenes, textos, juegos, enlaces entre otros, que pueden utilizar en su momento de estudio (Sani, 2017).

**Pregunta 12: ¿Estaría de acuerdo en recibir más información sobre estos procesos que motiven el aprendizaje?**

**Tabla 20**

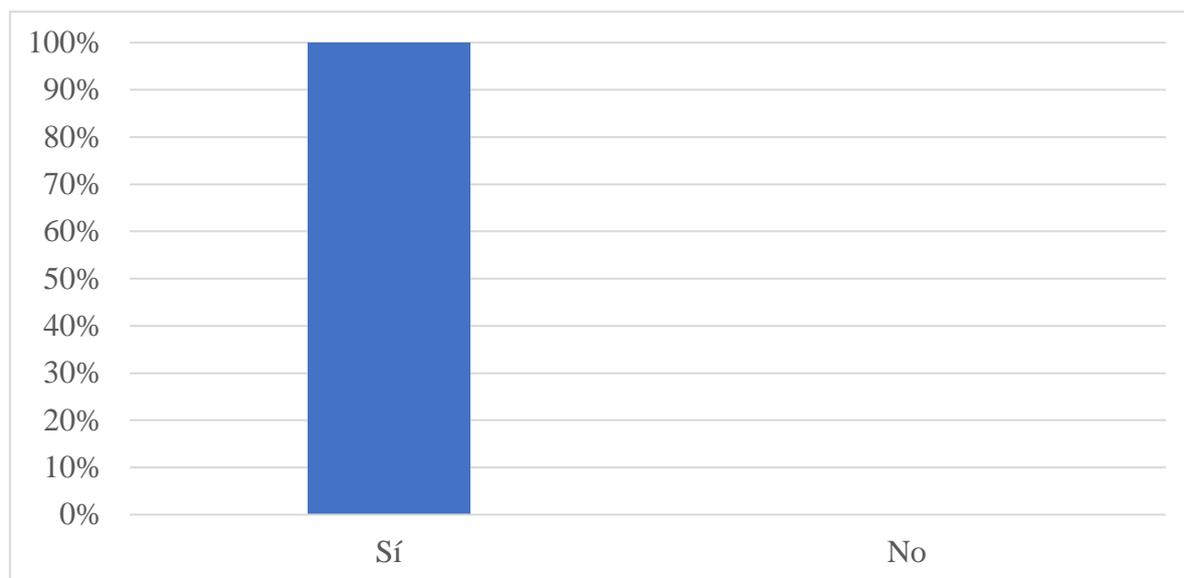
*Más Información de Procesos que Motiven*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Sí</b>	31	100
<b>No</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 19**

*Más Información de Procesos que Motiven*



**Fuente:** Tabla 20.

**Análisis:**

Al respecto de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, el 100% enuncian que sí están de acuerdo con obtener más información con respecto a los diferentes procesos de motivación para el aprendizaje.

**Discusión:**

Todos los estudiantes indican que estarían de acuerdo con obtener información necesaria con todos los aspectos relacionados a los diferentes procesos de aprendizajes, para posteriormente utilizarlos de manera más detallada y de acuerdo con los temas que estén dentro de la Asignatura de Biología Vegetal.

**Pregunta 13: ¿Cómo futuro docente utilizaría las actividades lúdicas digitales como apoyo para el aprendizaje de Biología Vegetal?**

**Tabla 21**

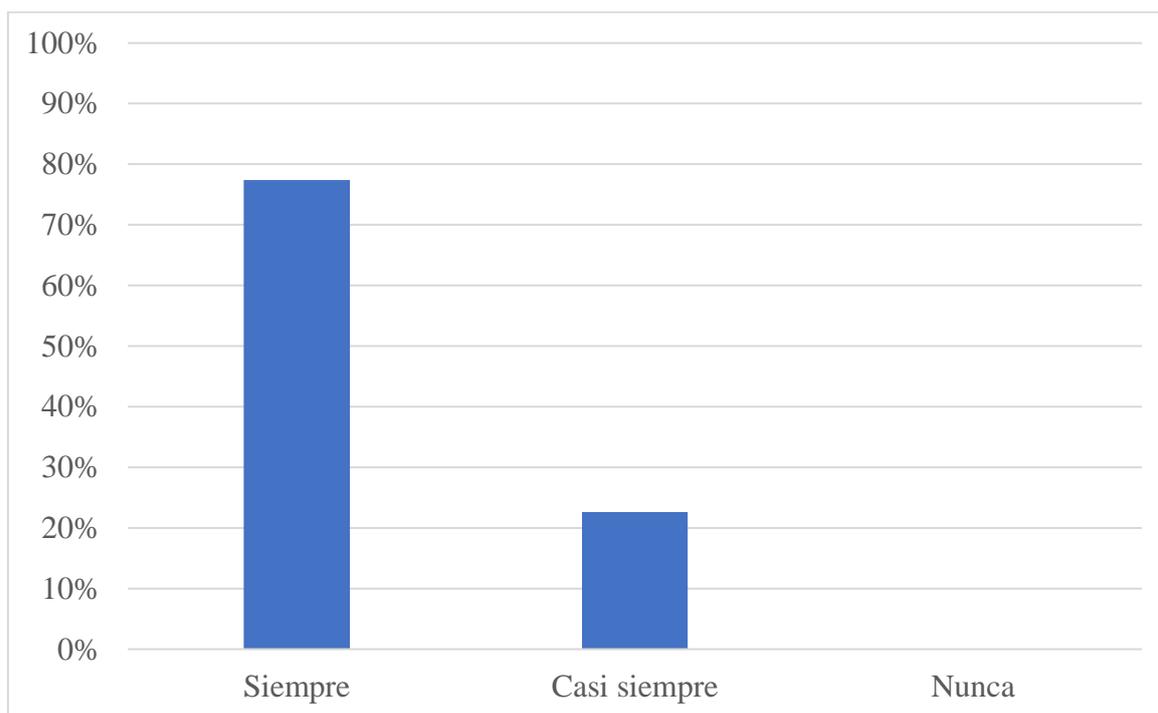
*Utilizaría las Actividades Lúdicas Digitales*

<b>Indicador</b>	<b>fi</b>	<b>f%</b>
<b>Siempre</b>	24	77,4
<b>Casi siempre</b>	7	22,6
<b>Nunca</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	31	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

**Figura 20**

*Utilizaría las Actividades Lúdicas Digitales*



**Fuente:** Tabla 22.

**Análisis:**

En conformidad de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, se puede evidenciar que el 77,4% utilizarían siempre las actividades lúdicas digitales desde su perspectiva de futuro docente y el 22,6% que casi siempre las utilizarían.

**Discusión:**

Los futuros docentes investigados de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, mencionan que utilizarían las actividades lúdicas digitales, debidas a que estas serían un gran apoyo para el aprendizaje de los estudiantes que a futuro les brinden clases en temas relacionados con Biología Vegetal.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- En virtud de lo indagado con respecto a las actividades lúdicas digitales como una estrategia de motivación para el proceso de aprendizaje de diferentes contenidos de la asignatura de Biología Vegetal, a través de fuentes primarias y secundarias, se identificó la importancia de la variable independiente y su relación con el aprendizaje.
- Se diseñó el “Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal”, con características atractivas, de fácil comprensión y con la recopilación e implementación de diversas actividades interactivas que se desarrollaron en diferentes plataformas como PowerPoint, Educandy y Educaplay en relación a los contenidos de la asignatura, las cuales pueden ser desarrolladas de forma online o descargarlas en cualquier dispositivo, la totalidad de los estudiantes de Tercer Semestre concuerdan que la propuesta es atractiva y despiertan la motivación, considerándose una herramienta que podría ser factible de ser empleada cuando se traten temas de Biología Vegetal.
- La socialización del “Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal”, permitió dar a conocer como está estructurado, diseñado, distribuido y ajustado a las diversas temáticas de las Unidades seleccionadas, dando como resultado la empatía de los estudiantes para incluir estas actividades en su propio aprendizaje o cuando ejerzan la actividad académica.
- Se concluye que la incorporación y aplicación de actividades lúdicas digitales en la asignatura de Biología Vegetal en el “Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal”, promueven la motivación de los futuros docentes, al observar las bondades, características y procesos que fueron presentados en la socialización

## **5.2 RECOMENDACIONES**

- Es necesario que los docentes incorporen actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal, ya que podrían contribuir a que los estudiantes puedan fortalecer su conocimiento por medio de juegos, además de contar con los contenidos necesarios acerca de los temas de la asignatura.
- Fortalecer los procesos de indagación tanto en docentes como en estudiantes de la carrera, que permitan la actualización de nuevas formas de aprendizaje, en especial sobre las diferentes actividades lúdicas, que se pueden utilizar como estrategias de motivación en la asignatura de Biología Vegetal.
- Se invita a incorporar dentro de la asignatura de Biología Vegetal, el “Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal”, producto de la investigación, lo cual contribuirá a descubrir fortalezas y debilidades que se presenten al momento de utilizarlo.
- Se recomienda que los estudiantes tengan un uso más frecuente de actividades lúdicas dentro de la asignatura de Biología Vegetal, ya que las mismas pueden aportar en su aprendizaje, generando motivación y empatía.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

La presente propuesta con respecto a la investigación es un Instructivo del Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal, en que se muestra detalladamente, sus objetivos, información contenida de la distribución del Blog, cada una de las actividades desarrolladas en Educandy, PowerPoint y Educaplay.

# ***ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES PARA BIOLOGÍA VEGETAL***



**¡BLOG  
EDUCATIVO!**

Instructivo del Blog  
Educativo Actividades  
Lúdicas Digitales para  
Biología Vegetal

**Autora:**  
Jennifer Karina Pilco Aimara

**Coautor:**  
Carlos Jesús Aimacaña Pinduisaca



**Unach**

FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA EDUCACIÓN,  
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

*Libres por la Ciencia y el Saber*

**Pedagogía de las Ciencias Experimentales:  
Química y la Biología**

BLOG EDUCATIVO  
**Actividades Lúdicas  
Digitales Para Biología  
Vegetal**

## **CRÉDITOS**

**Autora:**

Jennifer Karina Pilco Aimara

**Coautor:**

Carlos Jesús Aimacaña Pinduisaca

# ***Índice General***

Portada	1
Créditos	2
Índice General	3
Índice de Figuras	4
1. Presentación	6
2. Introducción	7
3. Objetivos	8
3.1 Objetivo General	8
3.2 Objetivos Específicos	8
4. Lineamientos Generales	9
4.1 ¿Qué es un Blog Educativo?	9
4.2 Diseño de interfaz del Blog Educativo	9
4.3 Distribución e información	12
4.3.1 Página de Portada	12
4.3.2 Página de Indicaciones	13
4.3.3 Página del Blog	14
4.3.4 Página de Contacto	15
4.4 Actividades Lúdicas Digitales	16
4.4.1 Actividades Lúdicas en PowerPoint	16
4.4.2 Actividades Lúdicas en Educaplay	18
4.4.3 Actividades Lúdicas en Educandy	20
4.4.3.1 Actividad 1: Fotosíntesis	20
4.4.3.2 Actividad 2: Nutrición Mineral	21
4.4.3.3 Actividad 3: Absorción de los elementos	21
4.4.3.4 Actividad 4: Respiración de las plantas	22
4.4.3.5 Actividad 5: Germinación	23
4.4.3.6 Actividad 6: Tipos de Reproducción Asexual	25
4.4.3.7 Actividad 7: Conservación de frutos	26
4.4.3.8 Actividad 8: Alimentos transgénicos	27
4.5 Pasos para ingresar y utilizar	28
Bibliografía	30

## ***Índice de Figuras***

<b>Figura 1:</b> Página principal del blog realizado en Wix	10
<b>Figura 2:</b> Página de indicaciones	10
<b>Figura 3:</b> Página del Blog con actividades	11
<b>Figura 4:</b> Página de contacto del Blog	11
<b>Figura 5:</b> Actividades lúdicas digitales portada	12
<b>Figura 6:</b> Frase Actividades lúdicas	13
<b>Figura 7:</b> Actividades Educaplay	14
<b>Figura 8:</b> Actividades Educandy	14
<b>Figura 9:</b> Actividades PowerPoint	14
<b>Figura 10:</b> Contáctanos frase	15
<b>Figura 11:</b> Fotosíntesis ruleta	16
<b>Figura 12:</b> Nutrición Mineral adivinanza	16
<b>Figura 13:</b> Ahorcado respiración	17
<b>Figura 14:</b> Germinación preguntando	17
<b>Figura 15:</b> Memorama Reproducción Asexual	17
<b>Figura 16:</b> Fotosíntesis crucigrama	18
<b>Figura 17:</b> Nutrición Mineral relacionar	18
<b>Figura 18:</b> Respiración de las plantas relacionar	19
<b>Figura 19:</b> Maduración del fruto relacionar	19
<b>Figura 20:</b> Reproducción sexual y asexual sopa de letras.	19
<b>Figura 21:</b> Conservación de las semillas completar	20
<b>Figura 22:</b> Opción múltiple fotosíntesis	20
<b>Figura 23:</b> Opción múltiple nutrición mineral	21
<b>Figura 24:</b> Sopa de letras absorción de los elementos	21
<b>Figura 25:</b> Deletrear absorción de los elementos	21
<b>Figura 26:</b> Anagramas absorción de los elementos	22
<b>Figura 27:</b> Opción múltiple respiración de las plantas	22
<b>Figura 28:</b> Crucigrama respiración de las plantas	22
<b>Figura 29:</b> Emparejar respiración de las plantas	23
<b>Figura 30:</b> Memoria respiración de las plantas	23

<b>Figura 31:</b> Opción múltiple germinación	23
<b>Figura 32:</b> Noughts & Crosses germinación	24
<b>Figura 33:</b> Crucigrama germinación	24
<b>Figura 34:</b> Emparejar germinación	24
<b>Figura 35:</b> Memoria germinación	25
<b>Figura 36:</b> Sopa de letras tipos de reproducción asexual	25
<b>Figura 37:</b> Deletrear tipos de reproducción asexual	25
<b>Figura 38:</b> Anagramas tipos de reproducción asexual	26
<b>Figura 39:</b> Sopa de letras conservación de frutos	26
<b>Figura 40:</b> Deletrear conservación de frutos	26
<b>Figura 41:</b> Anagramas conservación de frutos	27
<b>Figura 42:</b> Opción Múltiple alimentos transgénicos	27
<b>Figura 43:</b> Emparejar alimentos transgénicos	27
<b>Figura 44:</b> Memoria alimentos transgénicos	28
<b>Figura 45:</b> Navegador	28
<b>Figura 46:</b> Vista del Blog	28
<b>Figura 47:</b> Vista del Blog página principal	29
<b>Figura 48:</b> Navegación de las actividades	29

# 1. Presentación

El instructivo permite presentar la distribución del "Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal" y la información contenida en el mismo, debido a que actualmente el Blog Educativo, es una gran herramienta que permite aportar diferentes contenidos y materiales de ayuda desarrollados y elaborados de diversa maneras, debido a que este se encuentra en un medio online que permite a los estudiantes y docentes ocuparlo en cualquier medio tecnológico.

El Blog Educativo desarrollado contiene diferentes actividades lúdicas de temáticas de Biología Vegetal, elaboradas en Educandy, PowerPoint y Educaplay, cada una de las actividades aportan en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, debido a que les permite fortalecer aspectos como el razonamiento, la criticidad, la creatividad y la reflexión.

## 2. Introducción

En la actualidad la tecnología es un requisito muy fundamental e indispensable durante el proceso educativo tanto de los estudiantes como de los docentes, debido a cada uno de ellos se han debido de adaptar a la nueva forma de educación a consecuencia de la Pandemia de la Covid-19 que estamos pasando.

La información que se encuentra en la web referente a la Biología Vegetal es muy extensa por ello, el Blog Educativo es una gran herramienta educativa con grandes ventajas dentro de la educación, ya que en el se puede hallar contenidos verificados, útiles, actividades interactivas en base a imágenes, juegos, etc., siendo estos recursos necesarios e importantes para el aprendizaje de los estudiantes convirtiéndose además en una herramienta de apoyo para los docentes.

Por ello, la elaboración del "Blog Educativo de Actividades Lúdicas Digitales para el Aprendizaje de Biología Vegetal", el cual contiene información y actividades lúdicas de diferentes temáticas de la asignatura, permitiendo al estudiante ser un ente activo y aprender la temática de una manera interesante, atractiva y emocionante.

Se propone la implementación de las Actividades Lúdicas Digitales como estrategia de motivación académica en los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología.

## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo General:**

Proponer un instructivo a partir del Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal, para facilitar el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal.

### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Describir la distribución del Blog Educativo Actividades lúdicas digitales para Biología Vegetal.
- Detallar las actividades lúdicas digitales realizadas en PowerPoint, Educandy y Educaplay de las temáticas de la Unidad 3 y 4 del Sílabo de la asignatura.
- Desarrollar habilidades de razonamiento, criticidad, creatividad y reflexión, a través de actividades lúdicas en Educandy, PowerPoint y Educaplay.

## **4. Lineamientos Generales**

### **4.1 ¿Qué es un Blog Educativo?**

El blog educativo es una herramienta creada para el uso netamente de fines educativos, en el que proporciona información de apoyo tanto para el estudiante como para el docente en el que permite generar diferentes competencias de acuerdo con las necesidades de la persona las utilice, este tipo blog o Edublog pueden ser creados por una persona o por un grupo de personas (Temalatzí, 2015).

El blog Educativo es una herramienta versátil y online, que permite recopilar información, actividades u otros recursos en una sola plataforma acerca de uno o varios temas de interés educativo, como es este caso, que es un Blog Educativo, Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal, en el que posibilita al estudiante y al docente de dicha asignatura encontrar juegos interactivos que permite fortalecer el aprendizaje en la materia.

Muchos de los Edublog son creados en diferentes páginas web de libre acceso y fácil manipulación sin necesidad de saber de Diseño, por lo cual es una herramienta que permite a muchos docentes elaborarlos y utilizarlos en sus asignaturas y complementen sus horas clases de una manera entretenida y única.

### **4.2 Diseño de interfaz del Blog Educativo**

El diseño de interfaz que presenta el Blog Educativo Actividades lúdicas digitales para Biología Vegetal es un diseño atractivo y llamativo a la vista de los usuarios, con colores adecuados, textos necesarios, aparte presenta un diseño que permite navegar sin restricciones ni dificultades al usuario dentro de la página.

Por ello a continuación se muestra las diferentes partes del Blog educativo en un diseño de interfaz abstracto en el cual se muestran cada una de las páginas como se encuentran distribuida la información dentro de Blog que fue realizado en Wix una plataforma que no permite desarrollar blogs de manera fácil.

## Figura 1

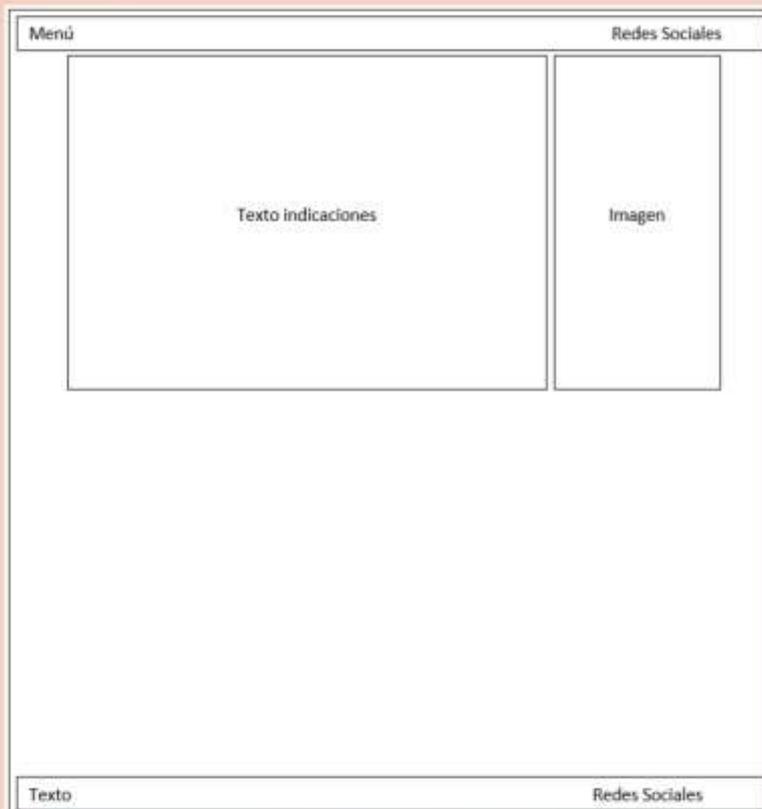
*Página principal del blog realizado en Wix.*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Figura 2

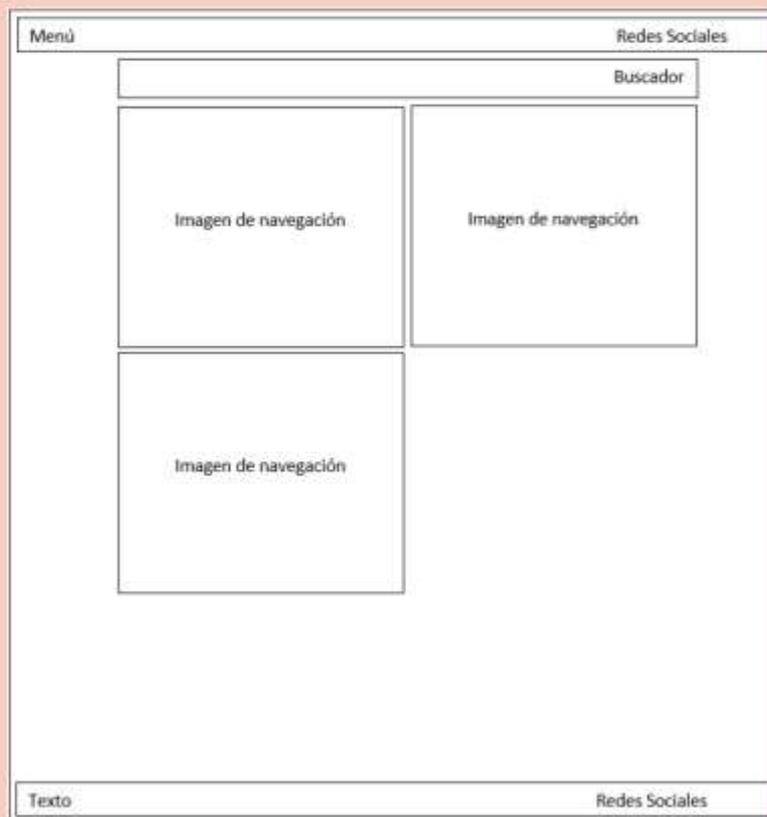
*Página de indicaciones.*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Figura 3

Página del Blog con actividades.



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Figura 4

Página de contacto del Blog



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## 4.3 Distribución e información

El Blog Educativo se encuentra distribuido en diferentes páginas, cada una contiene información relevante con respecto a las actividades lúdicas, por lo cual está distribuido de la siguiente manera:

### 4.3.1 Página de Portada:

La portada contiene información sobre las actividades que posee el blog y una frase motivadora, que se encuentra dividida de la siguiente manera:

BLOG EDUCATIVO  
**ACTIVIDADES LÚDICAS DIGITALES PARA  
BIOLOGÍA VEGETAL**

**Figura 5**

*Actividades lúdicas digitales portada.*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

***"La educación es el arma más poderosa que puedes tener para cambiar el mundo".***

***Nelson Mandela.***

#### **Presentación:**

Bienvenidos al Blog Educativo "Actividades lúdicas digitales", que tiene la finalidad de apoyar y motivar a los estudiantes durante su proceso de aprendizaje de Biología Vegetal en los temas de: Fotosíntesis, nutrición, respiración de las plantas, crecimiento y desarrollo vegetal, con actividades lúdicas realizadas en diferentes herramientas y plataformas web educativas.

En cada sección de actividades encontrarán:

1. Actividades lúdicas en PowerPoint como:

- Ahorcado.
- Adivinanza.
- Preguntado.

- Memoramas o memoria.
- Ruleta Interactiva.

## 2. Actividades lúdicas en Educaplay como:

- Crucigrama.
- Sopa de letras.
- Relacionar Mosaico.
- Relacionar Columnas.
- Completar.

## 3. Actividades lúdicas en Educandy como:

- Sopas de letras
- Crucigrama.
- Juego del ahorcado.
- Anagramas.
- Juegos de memoria.
- Test de respuesta múltiple.

### 4.3.2 Página de Indicaciones:

En la página de indicaciones se pueden leer y visualizar diferentes instrucción acerca de el manejo del Blog el cual se puede apreciar de la siguiente forma:

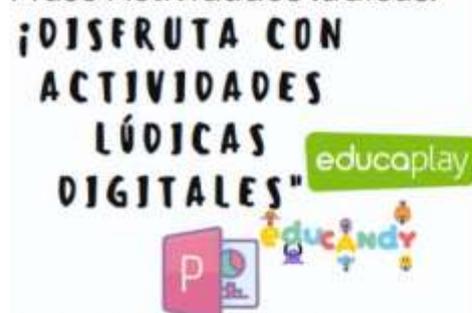
#### Indicaciones:

Las siguientes indicaciones le permitirá un manejo adecuado de las actividades lúdicas que se encuentran en el Blog:

1. Las "Actividades lúdicas en Educandy y Educaplay" no necesita de la creación de ningún usuario o registro previo.
2. Las "Actividades lúdicas en PowerPoint", a fin del correcto uso de todas sus interacciones, es recomendable descargar. Para lo cual en cada una de las actividades posee un menú de configuración que le permite descargarse en su propio ordenador.
3. En las "Actividades lúdicas en Educandy", se puede seleccionar diferentes juegos de una misma actividad.

**Figura 6**

*Frase Actividades lúdicas.*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>



### 4.3.4 Página de Contacto:

En esta página se encuentra información de contacto con la que se pueden comunicar aquellas personas que necesitan mayor información y se encuentra distribuida de la siguiente forma:

#### Contacto

¿Te interesa saber más sobre "Actividades lúdicas digitales" en diferentes herramientas o plataformas web?

Llámanos y habla con nosotros.

#### Figura 10

Contáctanos frase.

### Contáctanos:

Celular

095 920 6208

Email

karinapilco3@gmail.com

Social Media



First Name

Last Name

Email \*

Message

Enviar

Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## 4.4 Actividades Lúdicas Digitales

El Blog Educativo posee diferentes tipos de actividades lúdicas digitales realizadas en diferentes plataformas y herramientas que permiten la interactividad entre el usuario y la actividad.

Por ello se encuentra distribuido de la siguiente manera:

### 4.4.1 Actividades lúdicas en Power Point:

Las actividades lúdicas en PowerPoint permiten a los estudiantes desarrollar habilidades y aprender acerca de la Fotosíntesis, nutrición y respiración de las plantas y el crecimiento y desarrollo vegetal.

Figura 11

Fotosíntesis ruleta



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Ruleta Interactiva

#### "Fotosíntesis"

La ruleta interactiva permite al estudiante aprender a través del razonamiento acerca de la fotosíntesis. Esta actividad consta de 8 preguntas, que salen al azar, al momento de girar la ruleta, esta actividad se la puede utilizar de manera autónoma o grupal.

Figura 12

Nutrición Mineral adivinanza



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Adivinanza

#### "Nutricional Mineral"

Las diferentes adivinanzas permite al estudiante aprender a través de la reflexión acerca de la la nutrición mineral. La actividad consta de 6 rondas en las que se debe reflexionar para dar la respuesta correcta, en cada una de las rondas.

Figura 13

### Ahorcado respiración



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

Figura 14

### Germinación preguntando



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

Figura 15

### Memorama Reproducción Asexual



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Ahorcado "Respiración de las Plantas"

El ahorcado permite al estudiante aprender a través de la reflexión acerca de la la nutrición mineral. La actividad consta de 6 rondas en las que se debe reflexionar para dar la respuesta correcta, en cada una de las rondas.

### Preguntando

### "Germinación"

Los preguntado es una actividad que permite a los estudiantes ser críticos y reflexivos al momento de constar a cada uno de las preguntas. La actividad consta de 6 preguntas acerca de la germinación, es didáctica e interactiva al momento de utilizar.

### Memorama

### "Reproducción Asexual"

El Memorama permite al estudiante ser creativo y razonar al momento de jugar, debido a que la actividad consta de recordar y razonar en que carta se encuentra cada par correcto.

## 4.4.2 Actividades lúdicas en Educaplay

Educaplay al ser una plataforma web que permite la creación de diferentes tipos de actividades, que permiten el aprendizaje de una forma entretenida, para lo cual se presentan diferentes actividades:

**Figura 16**

*Fotosíntesis crucigrama*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### **Crucigrama**

#### **"Fotosíntesis"**

El crucigrama es una actividad que permite razonar y reflexionar a través de diversas preguntas y pistas que brinda el juego a los usuarios que utilicen. La actividad consta de 9 preguntas relacionadas al tema con una sola respuesta que debe ser llenada en el crucigrama al final de la actividad se puede comprobar si las respuestas son correctas..

**Figura 17**

*Nutrición Mineral relacionar*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### **Relacionar**

#### **"Nutricional Mineral"**

La actividad de relacionar es reflexiva, debido que permite al estudiante reflexionar acerca de los elementos que intervienen en la nutrición mineral de las plantas. En esta actividad la pregunta relacionada al tema aparece al azar y el estudiante debe de elegir los elementos correctos a la pregunta.

Figura 18

Respiración de las plantas relacionar



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Relacionar Columnas "Respiración de las plantas"

La actividad permite reflexionar y relacionar la columna A con la columna B, de acuerdo a la pregunta con la respuesta, la actividad consta de 7 preguntas con un tiempo determinado para poder concluirla.

Figura 19

Maduración del fruto relacionar



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Relacionar Mosaico "Maduración del fruto"

La actividad relacionar permite ser creativo y reflexivo al momento de realizar la actividad que consta en relacionar 7 pares ya sean con las imágenes o con el texto correcto.

Figura 20

Reproducción sexual y asexual sopa de letras



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Sopa de letras

### "Reproducción sexual y asexual"

La sopa de letras permite ser creativo y crítico al estudiante en esta actividad consta de 16 palabras que se deben de buscar en la sopa de letras, que pueden estar ubicados en diferentes direcciones.

**Figura 21**

### Conservación de las semillas completar



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Completar

### "Conservación de las semillas"

La actividad permite a los estudiantes reflexionar y razonar al momento de ir completando cada uno de los frases, la actividad tiene 2 oportunidades para poderlas completar, al finalizar le indica si está correcto.

## 4.4.3 Actividades lúdicas en Educandy

Las herramientas en línea son necesarias dentro de la educación, por lo tanto, su utilización permite a los estudiantes un desarrollo óptimo en sus conocimientos. Para lo cual se presenta algunos ejemplos de actividades en Educandy.

En este apartado cada actividad tiene alrededor de 1 a 5 juegos que le permite al estudiante interactuar acerca del tema:

### 4.4.3.1 Actividad 1: Fotosíntesis

**Figura 22**

#### Opción Múltiple fotosíntesis



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Opción Múltiple

La actividad permite a los estudiantes reflexionar en cada una de las preguntas que contiene, en un tiempo determinado, al mismo tiempo al contestar correctamente cada pregunta le da un valor que se va mostrando en un gráfico.

### 4.4.3.2 Actividad 2: Nutrición Mineral

Figura 23

Opción Múltiple nutrición mineral



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Opción Múltiple

La actividad de opción múltiple permite reflexionar en cada una de las preguntas que contiene, la actividad posee un tiempo determinado, al mismo tiempo al contestar correctamente cada pregunta le da un valor que se va acumulando en un gráfico.

### 4.4.3.3 Actividad 3: Absorción de los elementos

Figura 24

Sopa de letras absorción de los elementos



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Sopa de letras

La actividad permite reflexionar y ser creativos a partir de las palabras que se encuentran localizadas en una esquina de la actividad, se pueden encontrar en diferentes direcciones.

Figura 25

Deletrear absorción de los elementos



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

### Deletrear

La actividad consta de 8 palabras que se deben de adivinar lo cual a través de la reflexión y la creatividad permiten llegar a completarlas, en el caso de ser incorrecta la palabra, el chocolate que se encuentra en la parte inferior empezará a desaparecer por partes.

**Figura 26**

*Anagramas absorción de los elementos*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Anagramas

La actividad permite reflexionar, crear y completar la actividad, a partir de las letras que se encuentran en la parte inferior de las actividades. Cada una de las palabras o frases que se debe de completar poseen un puntaje que se muestra en un recuadro.

### 4.4.3.4 Actividad 4: Respiración de las plantas

**Figura 27**

*Opción múltiple respiración de las plantas*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Opción Múltiple

La actividad de opción múltiple permite reflexionar a los estudiantes, en cada una de las preguntas que contiene, la actividad posee un tiempo determinado, al mismo tiempo al contestar correctamente cada pregunta le da un valor que se va acumulando en un gráfico.

**Figura 28**

*Crucigrama respiración de las plantas*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Crucigrama

Está actividad permite a los estudiantes desarrollar la reflexión al momento de ir completando cada uno de las palabras, la actividad permite ir colocando un porcentaje al momento de ir contestando bien.

**Figura 29**

*Emparejar respiración de las plantas*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

**Figura 30**

*Memoria respiración de las plantas*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## **Emparejar**

La actividad permite emparejar cada pregunta con su respuesta mediante la reflexión y el razonamiento. La actividad consta de 7 preguntas que deben de ser emparejadas, si son correctas les dan un porcentaje.

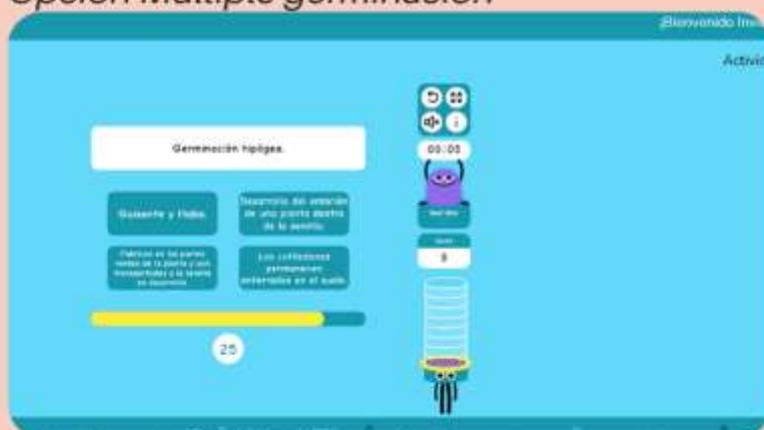
## **Memoria**

Está actividad permite al estudiante razonar y ser creativo durante su aprendizaje. En la actividad se deben de emparejar 7 parejas que al ser correctas van acumulando puntos hasta terminar la actividad.

### **4.4.3.5 Actividad 5: Germinación**

**Figura 31**

*Opción Múltiple germinación*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## **Opción Múltiple**

La actividad de opción múltiple permite reflexionar en cada una de las preguntas que contiene, la actividad posee un tiempo determinado, al ser la respuesta correcta de cada pregunta le da un valor que se va acumulando en un gráfico.



**Figura 35**

*Memoria germinación*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Memoria

Esta actividad permite razonar y ser creativo a los estudiantes durante su aprendizaje. En la actividad se deben de emparejar 10 parejas que al ser correctas van acumulando puntos hasta terminar la actividad.

### 4.4.3.6 Actividad 6: Tipos de Reproducción Asexual de las Plantas

**Figura 36**

*Sopa de letras tipos de reproducción asexual*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Sopa de letras

La actividad permite reflexionar y ser creativos a partir de las palabras que se encuentran localizadas en una esquina de la actividad que son 5 palabras, se pueden encontrar en diferentes direcciones.

**Figura 37**

*Deletrear tipos de reproducción asexual*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Deletrear

La actividad consta de palabras que se deben de adivinar lo cual a través de la reflexión y la creatividad permiten llegar a completarlas, en el caso de ser incorrecta la palabra, el chocolate que se encuentra en la parte inferior empezará a desaparecer por partes.

**Figura 38**

*Anagramas tipos de reproducción asexual*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Anagramas

La actividad permite reflexionar, crear y completar la actividad, a partir de las letras que se encuentran en la parte inferior de las actividades. Cada una de las palabras o frases que se debe de completar poseen un puntaje que se muestra en un recuadro.

### 4.4.3.7 Actividad 7: Conservación de frutos

**Figura 39**

*Sopa de letras conservación de frutos*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Sopa de letras

La actividad permite reflexionar y ser creativos a partir de las palabras que se encuentran localizadas en una esquina de la actividad que son 7 palabras, se pueden encontrar en diferentes direcciones en toda la sopa de letras.

**Figura 40**

*Deletrear tipos de reproducción asexual*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Deletrear

La actividad consta de varias palabras que se deben de adivinar, a través de la reflexión y la creatividad lo cual permite completarlas, en el caso de ser incorrecta la palabra, el chocolate que se encuentra en la parte inferior empezará a desaparecer por partes.

Figura 41

Anagramas conservación de frutos



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

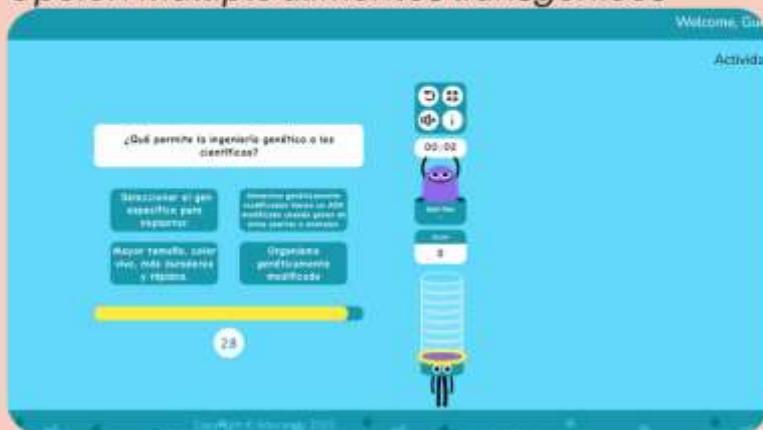
## Anagramas

La actividad permite reflexionar, crear y completar la actividad, a partir de las letras que se encuentran en la parte inferior de las actividades. Cada una de las palabras o frases que se debe de completar poseen un puntaje que se muestra en un recuadro para continuar con las demás.

### 4.4.3.8 Actividad 8: Alimentos transgénicos

Figura 42

Opción Múltiple alimentos transgénicos



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Opción Múltiple

La actividad permite reflexionar y ser creativos a partir de las palabras que se encuentran localizadas en una esquina de la actividad que son 7 palabras, se pueden encontrar en diferentes direcciones en toda la sopa de letras.

Figura 43

Emparejar alimentos transgénicos



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Emparejar

La actividad permite desarrollar la reflexión y el razonamiento mediante el desarrollo de cada uno de las parejas que se van realizando. La actividad consta de 8 preguntas que deben de ser emparejadas, si son correctas les dan un porcentaje.

**Figura 44**

*Memoria alimentos transgénicos*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Memoria

Esta actividad permite razonar y ser creativo a los estudiantes durante su aprendizaje. En la actividad se deben de emparejar 7 parejas que al ser correctas van acumulando puntos hasta terminar la actividad.

### 4.5 Pasos para ingresar y utilizar:

El Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal, es de fácil acceso, debido a que se lo puede encontrar el web, no necesita de ningún correo o usuario para ingresar o usar. A continuación los pasos:

1. Ingresar a un buscador:

**Figura 45**

*Navegador*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

2. Colocar el link de acceso o el nombre del blog en el buscador:

**Figura 46**

*Vista del Blog*

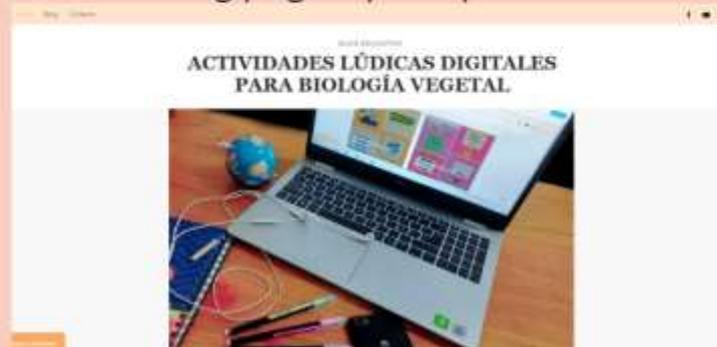


Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

3. Navegar en el Blog a través de las diferentes páginas que se encuentran en el Blog:

**Figura 47**

*Vista del Blog página principal*

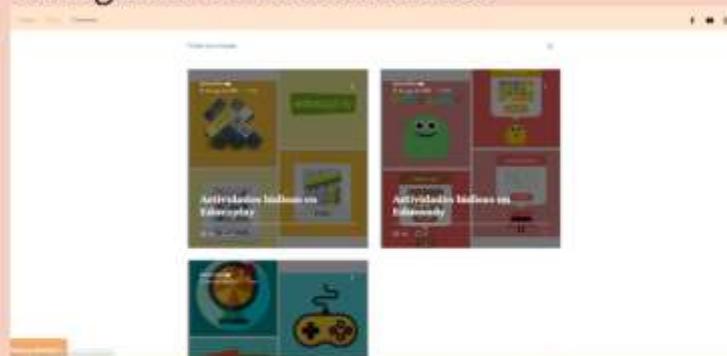


Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

4. Ingresar al navegador del Blog y usar las actividades:

**Figura 45**

*Navegador de las actividades*



Fuente: <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

**Link de acceso al Blog:** <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## Bibliografía:

- Temalatzí, D. (23 de mayo del 2015). *¿Qué es un blog educativo?*. *Nuevatecpedagogiauv*. Recuperado de: <https://nuevatecpedagogiauv.wordpress.com/2015/05/23/que-es-un-blog-educativo-2/>
- Pilco J. (31 de agosto de 2021). *Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal*. Blog Educativo. <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>

## BIBLIOGRAFÍA

- Armijo, A. (2014, 30 de enero). *Las fases del aprendizaje*. A3coaching. <https://www.a3coaching.com/2014/01/las-4-fases-del-aprendizaje/>
- Andrade-Ubidia, R. (2021). *Educandy como recurso didáctico para mejorar la enseñanza de la lectoescritura en estudiantes del subnivel elemental de educación general básica, en la Unidad Educativa 17 de Julio, febrero-julio 2021*. [Tesis de posgrado, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Digital. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11911>
- Barrantes-Montes, P. (2017). *El método lúdico y su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del tercero de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría N° 25 - UGEL 05*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1429>
- Barrera Erreyes, H., Barragán García, T., y Ortega Zurita, G. (2017). La realidad educativa ecuatoriana desde una perspectiva docente. *Revista Iberoamericanos*, 75(2), 9-20. <https://doi.org/10.35362/rie7522629>
- Barros-Morales, R., Rodríguez-Domínguez, L. y Barros-Bastidas, C. (2015). El juego del cuarenta, una opción para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias sociales en Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 137-144. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s2218-36202015000200020](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2218-36202015000200020)
- Brito-Carrillo, R., Fong-Silva, W. y Curiel-Gómez, R. (2017). Aprendizaje significativo y su relación con la motivación intrínseca, escuela de procedencia y estrategias cognitivas en estudiantes de ingeniería. *IPSA Scientia*, 2(1), 55-63. <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/909/688>
- Castellar-Arrieta, G, Gonzales-Escorcia, S. y Santana-Ramírez, Y. (2015). *Las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños de preescolar del Instituto Madre Teresa de Calcuta*. [Tesis de pregrado, Universidad del Tolima en Convenio con la Universidad de Cartagena]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/2106>
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 12(23), 213-234. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>
- Cruz Pérez, M., Pozo Vinuesa, M., Aushay Yapangui, H., y Arias Parra, A. (2019). Tecnologías de la información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación

estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1), 44-59.  
<https://doi.org/10.15517/eci.v1i1.33052>

Fernández-Oliveras, A., Molina-Correa, V., y Oliveras, M. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 373-383.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92044744010>

Franco, B. (2015). *El Blog como herramienta de trabajo para mejorar procesos de lectura y fortalecer la motivación en los estudiantes del grado primero del Colegio Isabel II Sede B*. [Tesis de pregrado, Fundación Universitaria los Libertadores]. Los libertadores, Repositorio. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/101>

García-Allen, J. (2020). *Los 13 tipos de aprendizaje: ¿cuáles son?*. Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/desarrollo/tipos-de-aprendizaje>

Glosario. (2013, 9 de junio). *Biología Vegetal*. Glosario. <https://glosarios.servidor-alicante.com/biologia-vegetal>

Gómez Rodríguez, T., Molano, O. y Rodríguez Calderón, S. (2015). *La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa Niño Jesús de Praga*. [Tesis de pregrado, Universidad del Tolima]. Repositorio. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/2801>

González-Vásquez, M. y Rodríguez-Cobos, M. (2018). *Las actividades lúdicas como estrategias metodológicas en la educación inicial*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Milagro]. Repositorio Dspace. <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4139>

Guerrero Hernández, J. (2019, 15 de diciembre). *¿Qué son las estrategias de aprendizaje? Definición, tipo y ejemplos*. Docentes al día. <https://docentesaldia.com/2019/12/15/que-son-las-estrategias-de-aprendizaje-definicion-tipos-y-ejemplos/>

Guerrero Hernández, J. (2019, 15 de enero). *¿Qué son una estrategia, una técnica y una actividad? Ejemplos*. Docentes al día. <https://docentesaldia.com/2019/01/15/estrategia-tecnica-y-actividad-que-son/>

Guerrero-Hernández, J. (2020, 19 de junio). *Teorías del aprendizaje más importantes: resumen e ideas principales*. Docentes al Día. <https://docentesaldia.com/2020/07/19/teorias-del-aprendizaje-mas-importantes-resumen-e-ideas-principales/>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Maldonado-Moreno, J. (2016). *La importancia de actividades lúdicas en el desarrollo de la producción oral del idioma inglés en el ciclo básico de la unidad educativa Manuel Andrade Ureta de la ciudad de Portoviejo en el período académico 2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Digital. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8882>
- Martínez-Argüello, L., Hinojo-Lucena, F. y Aznar-Días, I. (2018). Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje por parte de los Profesores de Química. *Información tecnológica*, 29(2), 41-52. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200041>
- Moyolema Casa, C. (2015). *Las actividades lúdicas educativas en el pensamiento crítico-reflexivo de los niños de los quintos grados paralelos "C" y "D" de la Unidad Educativa Francisco Flor-Gustavo Egüez de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/13868>
- Peiró, R. (2020, 20 de noviembre). *Proceso de aprendizaje*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/proceso-de-aprendizaje.html>
- Peiró, R. (2020, 4 de diciembre). *Motivación*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/motivacion-2.html>
- Pérez, J. y Merino, M. (2018). *Definición de lúdico*. Definición. <https://definicion.de/ludico>
- Pérez, J., y Gardey, A. (2008). *Definición de aprendizaje*. Definición. <https://definicion.de/aprendizaje/>
- Pérez, M. (2021, 11 de marzo). *Definición de aprendizaje*. Concepto Definición. <https://conceptodefinicion.de/aprendizaje>
- Piedra-Vera, Sh, (2018). Factores que aportan las actividades lúdicas en los contextos educativos. *Revista Cognosis*, 3(2), 93-108. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v3i2.1211>
- Pilco J. (31 de agosto de 2021). *Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal*. Blog Educativo. <https://karinapilco3.wixsite.com/blog-actividades>
- Posligua-Espinoza, J., Chenche-García, W. y Vallejo-Vivas, B. (2017). Incidencia de las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento creativo en estudiantes de

- educación general básica. *Revista Científica*, 3(3), 1010-1052. <http://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
- Real Academia Española [RAE]. (2020). *Lúdico, ca.* Diccionario de la lengua española. <https://dle.rae.es/1%C3%BAdico>
- Revelo-Rosero, J. (2015). *Las TIC en la enseñanza de las Ciencias Naturales*. [Tesis de pregrado, Universidad Tecnológica Equinoccial]. Repositorio Digital. <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/15603>
- Rey-Jaramillo, A. (2018). *Estrategias lúdicas para la motivación por la matemática en niños de sexto año de educación general básica de la Unidad Educativa Francisco Flor*. [Tesis de postgrado, Universidad Tecnológica Indoamérica]. Repositorio Digital DSpace. <http://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/976>
- Roblizo-Colmenero, M., y Cózar-Gutiérrez, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros en educación infantil y primaria: Hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 1(47), 23-39. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180002>
- Roncancio, G. (2019, 13 de diciembre). *Estrategias: ¿Qué es? Y las herramientas para crearla*. Pensemos. <https://gestion.pensemos.com/estrategia-que-es-y-las-herramientas-para-crearla>
- Rovira, I. (2020). *Estrategias didácticas: definición, características y aplicación*. Psicología y Mente. Recuperado en: <https://psicologiymente.com/desarrollo/estrategias-didactica>
- Sánchez-Aparco, E. (2016). *Aplicación del crucigrama en el aprendizaje de triángulos en estudiantes de instituciones educativas del Distrito de el Tambo-2014*. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio UNCP. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4470>
- Sancho, J. (2020). *Técnicas de enseñanza para mejorar la motivación de los estudiantes*. *Educrea*. <https://educrea.cl/tecnicas-de-ensenanza-para-mejorar-la-motivacion-de-los-estudiantes/>
- Solórzano-Calle, J. y Taringuano-Bohórquez, Y. (2010). *Actividades Lúdicas para mejorar el Aprendizaje de la Matemática*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Milagro]. Dspace Repository. <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1237?locale-attribute=en>
- Suárez, R. (2015). *La lúdica y su influencia en el aprendizaje de ciencias naturales, en la educación básica superior de la Unidad Educativa 13 de octubre*. [Tesis de pregrado,

- Tamayo-Giraldo, A. y Restrepo-Soto, J. (2017). El juego como mediación pedagógica en la comunidad de una institución de protección, una experiencia llena de sentidos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13(1), 105-128. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134152136006>
- Tamayo Rodríguez, Y, y Ruiz Mulet, A. (2016). Los Blogs educativos como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia. *Revista Redipe*, 5(9), 73-81. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/111/109>
- Tituaña-Matango, E. (2018). Las TIC como estrategia lúdica en el aprendizaje de la lengua ancestral Kichwa y del inglés como lengua extranjera en Otavalo – Ecuador. *Dialnet*, 546-551. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7360035>
- Tirado, F., Santos, S., y Tejero-Díez, D. (2013). La motivación como estrategia educativa. Un estudio en la enseñanza de la botánica. *Perfiles Educativos*, 35(139), 79-92. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982013000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982013000100006)
- Toapanta-Pilatasig, S. (2019). *Motivación y aprendizaje significativo en los estudiantes de educación básica “Dr. Leónidas García Ortíz”, Riobamba, período octubre 2018-2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Digital UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5810>
- Torres-Tipanluisa, K. (2021). *Educaplay como recurso didáctico en la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Biología del Desarrollo en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y biología de la Universidad Central del Ecuador, 2021-2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Digital. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/25138>
- Tumbaco-Castro, A., Pavón-Brito, C. y Acosta-Chávez, T. (2018). Actividades lúdicas para el desarrollo de la inteligencia en la resolución de problemas matemáticos. *Revista Conrado*, 14(62), 91-94. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). (2021, enero 11). La educación actual requiere innovación y liderazgo. *Noticias UTPL*. Obtenido de: <https://noticias.utpl.edu.ec/la-educacion-actual-requiere-innovacion-y-liderazgo>

## ANEXOS

**Anexo N°1:** Encuesta dirigida a los estudiantes de tercer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, en el período mayo-octubre 2021, realizada en Google Forms.

**Formato:**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS  
PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES: QUÍMICA Y BIOLOGÍA



Encuesta dirigida a los estudiantes de Tercer semestre de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y Biología, de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Sr/Sta. de la manera más comedida solicito contestar el siguiente cuestionario que tiene como propósito indagar acerca de las actividades lúdicas digitales como estrategia de motivación para el aprendizaje de Biología Vegetal.

De ante mano agradezco por su colaboración.

1. **¿Cree que las actividades lúdicas digitales son importantes en el proceso de aprendizaje de Biología Vegetal?**  
Si  
No
2. **¿Considera que el Blog con “Actividades lúdicas digitales” motivan la clase de Biología Vegetal?**  
Mucho  
Poco  
Nada
3. **¿Las actividades lúdicas digitales presentadas en el Blog aportaran en la dinámica del aprendizaje sobre los diversos temas de Biología Vegetal?**  
Mucho  
Poco  
Nada
4. **¿Considera que la actividad presentada en PowerPoint apoya al aprendizaje de Biología Vegetal?**  
Mucho  
Poco  
Nada
5. **¿Cree que el crucigrama de Educaplay es una actividad que despierta el interés para el aprendizaje de Biología Vegetal?**  
Mucho  
Poco

- 
- Nada
6. **¿La actividad desarrollada en Educandy permite la interactividad entre el estudiante y la temática?**
- Siempre  
Casi siempre  
Nunca
7. **¿En qué aspectos considera que fortalecería las actividades lúdicas digitales?**
- Razonamiento  
Memorismo  
Reflexión
8. **¿Las actividades lúdicas digitales contribuirían al desarrollo del conocimiento de aspectos relacionados con Biología Vegetal?**
- Siempre  
Casi siempre  
Nunca
9. **¿Qué característica piensa es más importante de actividades lúdicas digitales?**
- Interactividad  
Fácil Acceso  
Creatividad
10. **¿Se puede considerar que las actividades lúdicas desarrolladas despierten la creatividad del estudiante?**
- Si  
No
11. **¿Le parece llamativo el diseño del blog de actividades lúdicas?**
- Si  
No
12. **¿Está de acuerdo con obtener el link de acceso del Blog "Actividades lúdicas digitales"?**
- Si  
No
13. **¿Cómo futuro docente utilizaría las actividades lúdicas digitales como apoyo para el aprendizaje de Biología Vegetal?**
- Siempre  
Casi Siempre  
Nunca

**Link:**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfmx4CXLnOSvIkBUTUyoUeZ5JcdNhI7ASNLXCfvkBrG8JqSbA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfmx4CXLnOSvIkBUTUyoUeZ5JcdNhI7ASNLXCfvkBrG8JqSbA/viewform?usp=sf_link)

**Anexo N°2:** Capturas de pantalla de la socialización del “Blog Educativo Actividades Lúdicas Digitales para Biología Vegetal”, a los estudiantes de Tercer Semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales: Química y la Biología, a través de zoom.

