



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**

**MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

**TEMA:**

**APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS Y LA GAMIFICACIÓN EN EL USO DE LAS TICS PARA GENERAR INTERÉS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA, NIVEL MEDIO.**

**Autor:**

**LIC. CECILIA LEONOR SILVA ZEA**

**Director:**

**MSC. CAROLINA DAYSI VILLACIS MACIAS**

**MILAGRO, DICIEMBRE DEL 2021**

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, **Carolina Daysi Villacis Macias** en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **Cecilia Leonor Silva Zea**, cuyo tema es “**Aprendizaje basado en proyectos y la gamificación en el uso de las tics para generar interés en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de educación básica, nivel medio**” que aporta a la Línea de Investigación **Tecnología e Innovación Educativa**, previo a la obtención del Grado Magíster en Educación, mención Tecnología e Innovación Educativa. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, baseconceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunalcalificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 15 de octubre del 2021



**MSC. Carolina Daysi Villacis Macias**

**C.I 0920652351**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **Cecilia Leonor Silva Zea** en calidad de autor de esta investigación y propuesta metodológica declaro ante el Comité Académico del Programa de Maestría en Educación de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene materia escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título de una institución nacional o extranjera.

Milagro, 20 de diciembre del 2021

  
**Lic. Cecilia Leonor Silva Zea**  
**C.I 0917297996**

## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA** otorga al presente trabajo de titulación las siguientes calificaciones:

<b>MEMORIA CIENTÍFICA</b>	<b>[ 60.00 ]</b>
<b>DEFENSA ORAL</b>	<b>[ 39.00 ]</b>
<b>TOTAL</b>	<b>[ 99.00 ]</b>
<b>EQUIVALENTE</b>	<b>[ EXCELENTE ]</b>



Firmado electrónicamente por:  
**RUFINA NARCISA  
BRAVO ALVARADO**

**MSc. BRAVO ALVARADO RUFINA NARCISA  
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL**



Firmado electrónicamente por:  
**CAROLINA DAYSI  
VILLACÍS  
MACÍAS**

**MSc VILLACÍS MACÍAS CAROLINA DAYSI  
DIRECTOR/A TFM**



Firmado electrónicamente por:  
**JEFFERSON ESTUARDO  
MENDOZA CARRERA**

**MSc. MENDOZA CARRERA JEFFERSON ESTUARDO  
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL**

## **Dedicatoria**

Dedicado de manera especial a quienes son y siempre serán mi pilar fundamental en mi vida, mis hijos, quienes son los que cada día me hacen aterrizar y dar pasos firmes y seguros de lo que me propongo, para tomar así las decisiones correctas que serán de beneficio para todos los que me rodean. Mis hijos quienes, con su apoyo, paciencia y amor incondicional, han estado presente en cada meta que me propongo.

Dedicado a estas cuatro personitas tan importantes en mi vida, para que esta meta alcanzada sea un ejemplo para ellos, de que con paciencia y constancia se puede lograr lo que uno se propone.

## Agradecimiento

En la vida uno siempre debe de ser agradecido y más con las personas que de una u otra manera han aportado en nuestro diario vivir de manera personal y profesional. Es por ello, que es gratificante para mí agradecer a cada uno de mis docentes de la maestría por su invaluable labor de enseñanza y apoyo incondicional para culminar la carrera con éxito y además de formar en mí una docente innovadora con el conocimiento amplio de las nuevas herramientas digitales que predomina en esta nueva era digital y que me servirá de gran base para la enseñanza con mis estudiantes.

Debo extender mi más sincero y grato agradecimiento a mis dos tutoras las MSC. Carolina Villacis Macias y MSC. Ruth Peña Holguín por ser de gran aporte y guía en las diferentes sesiones para la culminación de mi tesis.

Agradecer de manera especial también a mis dos Coordinadores de la maestría PHD. Adriana Robles Altamirano Y PHD. Jorge Córdova Moran pues siempre estuvieron predispuestos para ayudarnos en cualquier momento, porque no solo fueron nuestros docentes sino también grandes amigos mostrándonos su amabilidad y apoyo incondicional ante cualquier circunstancia que estuviéramos atravesando.

Mi eterno agradecimiento al divino creador, mi Señor Todo poderoso, por darme salud y la fortaleza necesaria para haber culminado una meta más en mi vida y a su vez por permitir que cada una de estas personas antes mencionada hayan formado parte de mi vida.

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

**Sr. Dr.**

**Fabricio Guevara Viejó**

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Cecilia Leonor Silva Zea** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de esta Guía Metodológica, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de Magister en Educación, como aporte a la Línea de Investigación **Tecnología e Innovación Educativa** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 20 de diciembre del 2021



**Lic. Cecilia Leonor Silva Zea**

**C.I 0917297996**

## TABLA DE CONTENIDOS

Aceptación del tutor del trabajo de titulación.....	ii
Declaración de autoría de la investigación.....	iii
Certificación de la defensa.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Cesión de derechos de autor.....	vii
Tabla de contenidos.....	viii
Índice de cuadros.....	xi
Índice de figuras.....	xii
Lista de anexos.....	xii
Glosario de términos.....	xiii
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
Introducción.....	1
Capítulo I: Fundamentación de la guía metodológica.....	5
1.1 El problema.....	5
1.2 Antecedentes.....	7
1.3 Delimitación y alcance.....	8
1.3.1 Delimitación.....	8
1.3.2 Alcance.....	9
1.4 Objetivo general.....	10
1.5 Objetivos específicos.....	10
1.6 Justificación.....	10
CAPÍTULO II: Metodología.....	13
2.1 Tipo de propuesta.....	13
2.2 Estructura de la propuesta.....	14
2.3 Beneficiarios.....	24
2.4 Técnicas utilizadas.....	25



2.4.1 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS .....	25
2.4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES .....	26
CAPÍTULO III: Guía metodológica .....	39
3.1 Estructura general de la guía (diagrama) .....	39
Creación de contenido (experiencia, reflexión y conceptualización) .....	40
3.2 Bloque 1 Tema .....	43
3.2.1 Objetivo del bloque 1 .....	44
3.2.2 Actividades/tareas .....	44
3.2.3 Herramientas/Técnicas .....	45
3.2.4 Propuesta de evaluación .....	46
3.2.5 Resultados esperados .....	46
3.3 Bloque 2 Tema .....	46
3.3.1 Objetivo del bloque 1 .....	47
3.3.2 Actividades/tareas .....	47
3.3.3 Herramientas/Técnicas .....	49
3.3.4 Propuesta de evaluación .....	49
3.3.5 Resultados esperados .....	49
3.4 Bloque 3 Tema .....	50
3.4.1 Objetivo del bloque 1 .....	50
3.4.2 Actividades/tareas .....	50
3.4.3 Herramientas/Técnicas .....	52
3.4.5 Resultados esperados .....	53
3.5 Bloque 4 Tema .....	53
3.5.1 Objetivo del bloque 1 .....	53
3.5.2 Actividades/tareas .....	54
3.5.3 Herramientas/Técnicas .....	55
3.5.4 Propuesta de evaluación .....	56

3.5.5 Resultados esperados .....	56
3.6 Bloque 5 Tema.....	56
3.6.1 Objetivo del bloque 1 .....	57
3.6.2 Actividades/tareas.....	57
3.6.3 Herramientas/Técnicas .....	59
3.6.4 Propuesta de evaluación.....	59
3.6.5 Resultados esperados .....	59
CAPÍTULO IV: Conclusiones y Recomendaciones .....	60
4.1 Conclusiones.....	60
4.2 Recomendaciones .....	62
BIBLIOGRAFÍA .....	63

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Tabla 1</b> Conocimiento de docente referente al ABP y el uso de la gamificación en el aula .....	25
<b>Tabla 2</b> Beneficio de las herramientas tecnológicas y metodologías interactivas en los estudiantes .....	26
<b>Tabla 3</b> El uso de actividades gamificadas por los docentes.....	27
<b>Tabla 4</b> Actividades lúdicas interactivas optimizan el aprendizaje .....	28
<b>Tabla 5</b> La actualización y capacitación del docente en base herramientas tecnológicas y metodologías interactivas .....	29
<b>Tabla 6</b> Estudiantes más activos y participativos con el uso de herramientas tecnológicas .....	30
<b>Tabla 7</b> Proceso de evaluación a través de actividades gamificadas .....	31
<b>Tabla 8</b> El refuerzo del aprendizaje de contenidos a través de actividades lúdicas.	32
<b>Tabla 9</b> Disponibilidad de aplicar actividades gamificadas en el desarrollo de clases virtuales y presenciales .....	33
<b>Tabla 10</b> Beneficio de obtener un manual o guía metodológica para la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados .....	34
<b>Tabla 11</b> Estructura de un manual para desarrollar de una clase de gamificada de ciencias naturales 5ºA.B .....	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N°1</b> Conocimiento de docente referente al ABP y el uso de la gamificación en el aula.....	26
<b>Figura N°2</b> Beneficio de las herramientas tecnológicas y metodologías interactivas en los estudiantes .....	27
<b>Figura N°3</b> El uso de actividades gamificadas por los docentes .....	28
<b>Figura N°4</b> Actividades lúdicas interactivas optimizan el aprendizaje .....	29
<b>Figura N°5</b> La actualización y capacitación del docente en base herramientas tecnológicas y metodologías interactivas .....	30
<b>Figura N°6</b> Estudiantes más activos y participativos con el uso de herramientas tecnológicas .....	31
<b>Figura N°7</b> Proceso de evaluación a través de actividades gamificadas.....	32
<b>Figura N°8</b> El refuerzo del aprendizaje de contenidos a través de actividades lúdicas .....	33
<b>Figura N°9</b> Disponibilidad de aplicar actividades gamificadas en el desarrollo de clases virtuales y presenciales .....	34
<b>Figura N°10</b> Beneficio de obtener un manual o guía metodológica para la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados .....	35
<b>Figura 11</b> Creación de contenidos con herramientas/ técnicas .....	40
<b>Figura 12</b> Actividades gamificadas para comprobar o reforzar el conocimiento .....	40
<b>Figura 13</b> Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes.....	40
<b>Figura 14</b> Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes.....	42
<b>Figura 15</b> Actividad a realizar como Producto final en el ABP .....	43
<b>Figura 16</b> Resultado de la Actividad del Proyecto productivo ABP.....	43

## Lista de anexos

Anexos 1 .....	66
Anexos 2 .....	69
MANUAL PARA DESARROLLAR UNA CLASE GAMIFICADA DE CIENCIAS NATURALES 5°AÑO BÁSICO.....	69

## Glosario de términos

**Actividades gamificadas:** Son una serie de operaciones o tareas enlazadas con el juego

**Ambientes de aprendizajes:** Es el entorno físico y social en el que los estudiantes interactúan y adquieren nuevas concepciones.

**Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Consiste en una particularidad de enseñanza y aprendizaje centralizada en tareas, un progreso participativo entre los colaboradores, siendo su finalidad la elaboración de un producto final.

**Aprendizaje significativo:** Esencialmente está concerniente a emplear los conocimientos previos del estudiante para edificar el nuevo aprendizaje.

**Competencia de aprendizaje:** Concerniente al contexto profesional, ha beneficiado su significado en el ámbito educativo en donde es especializada como un saber hacer y comprometido de conocimientos, habilidades y actitudes

**Conectividad:** Es la cabida de un dispositivo móvil o de escritorio de vincularse y comunicarse con otro, con el objetivo de cambiar información o instaurar un enlace directo a base de información digital

**Creatividad:** Facultad de formar nuevas ideas o concepciones, de conocimientos conocidos, que regularmente originan soluciones únicas.

**Destrezas de aprendizajes:** Orienta el perfeccionamiento de las habilidades perceptivas, motrices y cognoscitivas de los estudiantes.

**Estrategias de evaluación:** Conjunto de metodologías, técnicas y recursos que emplea el docente para estimar el aprendizaje del alumno

**Gamificación:** Habilidad de aprendizaje que transfiere el funcionamiento de las actividades lúdicas al entorno educativo con el objetivo de obtener excelentes resultados.

**Habilidades:** Capacidad de ejecutar de modo correcto y con disposición una tarea o diligencia explícita.

**Innovación:** Hace referencia a aquella evolución que implanta alguna primicia o distintas en un ámbito o utilidad. El progreso de innovación reside en el cambio de una idea a una mejorada para un nuevo producto o servicio

**Link de enlace:** Es un vínculo, un elemento de una identidad electrónica que hace relación a otro recurso, ejemplo un punto determinado de un documento o de otro.

**Lúdico:** Conjunto de habilidades proyectadas para crear un contexto de conformidad dónde los estudiantes involucrados en el proceso de aprendizaje, a través del juego con actividades entretenidas y placenteras en las que pueda incluirse contenidos, de las unidades didácticas en aprender.

**Metodología de aprendizaje:** Son los métodos de enseñanza en que los educadores y expertos los usan para sus actividades de impartir sus enseñanzas. Existen varios tipos de metodología en el aula que involucran el uso de diferentes recursos y herramientas.

**Motivación:** Abarca varios aspectos, en el contexto educativo nos hace referencia a componentes que estimulan a los estudiantes a prestar atención a los educadores.

**Mural digital:** Son instrumentos de la Web 2.0, que nos consienten establecer tableros virtuales para colaborar y compartir recursos, imágenes, documentos, enlaces, vídeos, entre otros ya sean propios, del docente o compañero.

**Nivel de juego:** Está asociado a una zona o área determinada de un juego donde hay un principio y un fin. También podemos precisar los niveles como las secciones en las que se fragmenta un juego y que tiene un objetivo específico para progresar en la partida o inicio del juego.

**Reto en el juego:** El vocablo reto hace alusión a un desafío o una actividad que un individuo debe ejecutar superando diferentes tipos de obstáculos que son necesarios para llegar a la meta.

**Tecnología de Información y comunicación (TIC):** Es el resultado de asentar en interacción la informática y las telecomunicaciones.

## Resumen

En la actualidad el uso de las Tics, se ha incorporado en todos los ámbitos de la sociedad en especial en el educativo, pues el avance y desarrollo tecnológico nunca ha sido estático ya que con el transcurso de los años siempre hay una nueva metodología o herramienta web que incide de manera significativa y de gran impacto en el desarrollo del conocimiento. El principal propósito de la investigación y propuesta, es de lograr aprendizajes dinámicos impartido por los docentes y que despierte el interés de los educandos, a través, de diseñar una propuesta metodológica en base a un manual, mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos, enlazadas con actividades gamificadas que permitirán optimizar el proceso de aprendizaje de los educandos, cuya población hace referencias a los 25 docentes que integran la Institución educativa “Manuel Wolf Herrera” y de los 800 estudiantes que tienen la Institución, aterrizaremos a un grupo de 90 educandos del Quinto año básico paralelos A, B, C. Esta propuesta metodológica permitirá al docente tener a su alcance una base guía, para no solo emitir contenidos al impartir sus clases, sino que los mismos puedan ser incluidos con una variedad de actividades gamificadas que permitan crear un aprendizaje autónomo y dirigido, donde los educandos se sientan parte activa en la construcción del conocimiento.

Al incorporar el ABP con la gamificación en la contextualización del conocimiento, permitirá promover un aprendizaje multidisciplinar, para luego diseñar un producto final donde se podrá evidenciar el nivel de aprendizaje, las destrezas y habilidades desarrolladas que ha obtenido el estudiante de manera exitosa y que será un beneficio para toda la comunidad educativa.

**Palabras claves:** Aprendizaje Basado en Proyecto, gamificación, metodologías innovadoras, educandos, docentes.

## **Abstract**

Currently, the use of ICTs has been incorporated in all areas of society, especially in education, since technological progress and development has never been static, as over the years there is always a new methodology or web tool that has a significant impact on the development of knowledge. The main purpose of the research and proposal is to achieve a dynamic learning process taught by teachers and that awakens the greatest interest for students through the use of innovative methodologies in gamified virtual environments. Therefore, the main objective refers to design a methodological proposal through the application of Project Based Learning, linked with gamified activities that will optimize the learning process of students, whose population refers to the 25 teachers who make up the educational institution "Manuel Wolf Herrera" and of the 800 students who have the institution, we will land to a group of 90 students of the Fifth basic year parallel A, B, C. Through the methodological proposal will allow the teacher to have at his disposal a guide base, not only to issue content to teach their classes, but that they can be included with a variety of gamified activities to create an autonomous and directed learning, where students feel an active part in the construction of knowledge, are always motivated and with the greatest enthusiasm when learning because they will do it playing and will not feel the pressure or obligation to attend.

By incorporating PBL with gamification in the contextualization of knowledge, it will promote multidisciplinary learning, and then design a final product where the level of learning, skills and abilities developed by the student can be evidenced successfully in the learning process and that will be a benefit for the entire educational community.

**Key words:** Project Based Learning, gamification, innovative methodologies, learners, teachers.



## Introducción

En la sección octava de la vigente Constitución de la República del Ecuador se hace referencia a la Ciencia, tecnología e innovación, y en su Art. 385, en los numerales 1 y 3 nos especifica de manera trascendental:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Es importante expresar que la incorporación de la tecnología en las metodologías, técnicas, o como recursos educativos a la educación actual ha sido, es y será uno de los mejores mecanismos o apoyo que los docentes apliquen con sus estudiantes para el desarrollo de habilidades y destrezas, que le permitan razonar de una manera más eficaz, haciéndolos autónomos e independientes, es decir, con una mente más abierta a los conocimientos que se les imparte, donde su capacidad de crear y de comprender sea cada día mejor y por ende, solucionar las diferentes problemáticas que se le presenten de una manera segura y sin temor.

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo dar a conocer lo importancia y beneficios que tiene el implementar el uso de las Tics enlazado con el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) la cual facilita y motiva a los estudiantes a ser artífices de su propio conocimiento y ser él quien de las posibles soluciones a los diferentes problemas que se le susciten, pues hay que resaltar que el uso de tecnologías en la educación ha tenido excelentes resultados siempre y cuando esté basado en un enfoque metodológico y teórico que dé sustento al proceso de aprendizaje.

La metodología del ABP se basa principalmente en que los estudiantes se involucren de manera directa y activa en su aprendizaje ya que ellos mismos son los propios investigadores y generadores de las posibles respuestas y soluciones a alguna pregunta o problema presentado, actualmente esta metodología es potencializada con el uso de los tics apropiados, promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde se aprecia una manera de enseñar y aprender innovadora y atractiva para los estudiantes.

El Aprendizaje Basado en Proyecto es una metodología que permite el diseño y la implementación de una unidad didáctica a partir de una situación que funciona como fuente de motivación y de concentración para fomentar la participación de los estudiantes. La dificultad en estudio se constituye de acontecimientos de desinterés que corresponden ser examinados y expresados por el conjunto de trabajo. Además, que permitan a los estudiantes analizar y proponer soluciones a la situación planteada. En la actualidad esta metodología es aplicada en distintas disciplinas en que se desenvuelve y desarrolla la vida diaria de los individuos. (Espejo & Sarmiento, 2017).

Para proporcionar una gran diversidad de metodologías el proceso de aprendizaje, se halla la gamificación mediante la implementación de una serie de juegos involucrados en el ámbito educativo, teniendo como objetivo principal la adquisición de conocimientos a través del juego, convirtiéndose en una nueva forma divertida y placentera de aprender, aportando una adecuada y significativa experiencia. Sin duda, esta actividad permite tanto a niños como a jóvenes crear, explorar, inventar, imaginar, y muchas habilidades más que los estudiantes potencializan gracias a la gamificación (López, 2019).

En la actualidad debido a la situación pandémica que está enfrentando el mundo, las escuelas tuvieron que cerrar sus establecimiento e inclinarnos a lo que rara vez usábamos, que eran las tics o el uso de aulas virtuales, es decir plataformas digitales inmersas en la educación, cabe indicar que si teníamos temor o resistencia ante la tecnología, no nos quedó otra alternativa que usarlas para generar con ellas aprendizajes funcionales en nuestros estudiantes, con el único propósito o eje fundamental de continuar con la educación y no parar ante la situación que estamos atravesando, a pesar de los inconvenientes que se presentaron al inicio de la implementación de la educación virtual, es menester destacar que se han obtenido resultados óptimos, ya que los educandos se sienten motivados y atraídos ante algo que siempre le llama la atención, que es el juego, un juego que lo encaminamos a generar nuevos aprendizajes, como hacer un crucigrama, sopa de letras, enlace de palabras o porque no un video con preguntas y respuestas que lo vemos en Educaplay.

Entendemos por gamificación a la utilización de diferentes juegos en la web que permiten mejorar o reforzar los aprendizajes y aumentar la estimulación de los alumnos, además estas habilidades gamificadas para la enseñanza se ajustan la gratificación de beneficios por medio de puntos, distintivos, iconografías de líderes o experiencia, puntaje de progreso que lo harán más divertido y le pondrán ese toque de expectativas y una competencia sana entre compañeros. Es necesario resaltar que la noción de lúdico se origina desde la sección industrial y en los recientes años se ha implementado en tópicos de la enseñanza. Los juegos nos acceden instaurar experiencia en la habilidad para el desarrollo afectivo y social, pues estas actividades de juego no solo son motivadoras, sino que existe el compromiso con el trabajo en equipo (Vargas et al., 2015)

En el ámbito educativo los docentes actualmente se encuentran continuamente buscando las diferentes formas de transformar el proceso de enseñanza, con el único fin de disminuir o erradicar la deserción escolar, pues muy a parte de la situación económica de cada familia, lo que se palpaba en la educación antigua y parte de la actual, era la todavía existencia de una educación tradicionalista donde la base primordial era solo adquirir conocimientos, donde al evaluar lo que primaba eran los resultados obtenidos, más no el proceso de aprendizaje. Con ello viene la lucha de buscar e implementar mecanismo a base de técnicas, metodologías y herramientas innovadoras que permitan transformar esa metodología conductista a constructivista, aplicando para ello estrategias digitales basados en las nuevas tecnologías que van surgiendo con el único objetivo de enriquecer el aprendizaje.

El sistema educativo ecuatoriano por medio del Ministerio de Educación nos ha fomentado en los diferentes niveles educativos el uso de las TICS que en su mayoría son de acceso libre y permiten tanto al docente como a los alumnos crear y diseñar su propio entorno de aprendizaje. Existe un gran número de herramientas que se enfocan y aplican en las diferentes fases del proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, aplicar actividades gamificadas para diagnosticar los conocimientos adquiridos, o crear nuevos aprendizajes y si de evaluar queremos para medir sus conocimientos, atrás quedaron esas hojas de lecciones que tanto les aburría, pues ahora tan divertidamente desde su celular o cualquier computador o laptops con un solo link que el docente comparta puede resolver diferentes cuestionarios o actividades de

evaluación con o mejor resultado que una lección escrita y de ello estamos hablando de kahoot, ProProfs, EDpuzzle, ClassMarker o porque no Cerebriti, donde a través de estas herramientas podemos editar y crear evaluaciones de forma divertida, y por supuesto aclarando que son versiones gratuitas, lo que no los limita e imposibilite trabajar con estas plataformas educativas.

El objetivo primordial de presentar una propuesta metodológica del Aprendizaje Basado en Proyectos junto con actividades gamificadas en el uso de las Tics, es de proporcionar una ayuda continua al docente, de una serie de herramientas, plataformas y metodologías tecnológicas que permitan mejorar el rendimiento de sus educandos, a través de la continua participación motivada por medio del juego, cuyo propósito o intención educativo, es enseñar mientras se juega, beneficiando esta propuesta metodológica a toda la comunidad educativa.

El presente trabajo investigativo basado en una guía metodológica está distribuido en cuatro capítulos:

El primer capítulo, consta de la fundamentación de la guía metodológicas donde se describe el problema encontrado en el entorno educativo y que se pretende solucionar a través de la propuesta de una guía o manual metodológica, a su vez se detallan los antecedentes de la problemática investigada, junto con la delimitación, el alcance, los objetivos generales, específicos y la justificación respectiva.

El segundo capítulo, nos hace referencia a la metodología, al tipo de propuesta que vamos a desarrollar donde detallamos el tema, la estructura de dicha propuesta, los beneficiarios y las técnicas utilizadas para la recolección de datos con su respectivo análisis.

En el tercer capítulo se presenta la guía metodológica propuesta, donde se da a conocer la estructura de la misma, detallando el tema de cada bloque, con sus respectivos objetivos, actividades, herramientas, técnicas, propuestas de evaluación y resultados esperados. Con respecto a los bloques estos se encuentran distribuidos o hacen referencia a las cinco unidades curriculares del área de Ciencias Naturales.

Se concluye con el cuarto capítulo con las conclusiones y recomendaciones

## **Capítulo I: Fundamentación de la guía metodológica**

### **1.1 El problema**

La presencia de las Tics en el sistema educativo es una realidad, pues el desarrollo tecnológico que se ha venido implementando con el pasar del tiempo y en especial en el ámbito educativo, han sido uno de los ejes fundamentales para la realización de la presente propuesta metodológica, en el que se verifican como las metodologías innovadoras combinadas con la gamificación pueden mejorar el aprendizaje.

Los entornos de aprendizajes junto con el desarrollo tecnológico que se ha venido implementando han dado un gran cambio con el pasar del tiempo y en especial en el ámbito educativo, por lo que ha sido uno de los ejes fundamentales para la realización del presente propuesta metodológica, en el que se analiza como las metodologías entre ellas el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) junto con la gamificación pueden mejorar el uso de las tics en el aprendizaje, pero que pasa si los docentes de la E.E.B “Manuel Wolf Herrera” al impartir las clases no aplica metodologías innovadora con gamificaciones atrayentes y solo usa el método tradicionalista, nos preguntamos será por desconocimiento, desactualización o falta de interés de generar clases interactivas, es aquí donde radica la problemática planteada. Es por esto que se es oportuna la aplicación del enfoque lúdico en la elaboración de propuestas para la creación de espacios de aprendizaje. Por este motivo implementar la metodología ABP con soporte en la gamificación, viene siendo una solución para facilitar la accesibilidad del conocimiento al alcance de todos, además de ofrecer un espacio donde se integre, exista comunicación, colaboración, y donde los propios miembros puedan generar ideas creativas e innovadoras

Es importante destacar que la guía metodológica o manual propuesta, busca apoyar la gestión académica que realizan los docentes de la E.E.B “Manuel Wolf Herrera” del nivel medio del quinto año básico, donde se les dará a conocer todos los beneficios que promueve el empleo de la gamificación en los procesos educativos, las diferentes funciones y programa de los juegos que acrecientan la gamificación, como procedimiento de contestación contigua, juego de catálogos, sistematización de actividades gamificadas en el área de Ciencias Naturales, y la piedra angular de la

planificación, que es cómo planear una clase con la implementación de actividades lúdicas, es decir una guía completa que no solo será de beneficio para el profesional en la educación sino para toda la comunidad educativa.

Es necesario, por ende, de promover incrementar la metodología ABP con soporte en la gamificación, el uso del método mediante entornos virtuales de aprendizaje gamificados que permitan destacar la creatividad de los docentes al desarrollar e impartir sus clases, que viene siendo un medio para proporcionar la sociabilidad del discernimiento la trascendencia de los alumnos, asimismo de brindar un espacio donde exista intercambio de ideas y donde los oportunos integrantes logren generar ideas creativas e innovadoras a la hora de impartir sus enseñanzas. (De Puy & Miguelena, 2017)

Al establecer las ventajas del uso de la metodología del ABP en proyectos con actividades gamificadas por medio de la guía metodológica propuesta permitirán una mejora en el aprendizaje y habilidades de los estudiantes, por lo que ha sido uno de los ejes fundamentales para la realización de la presente propuesta metodológica.

## **Formulación del problema**

¿Por qué la elaboración de un manual para el desarrollo de clases con metodologías innovadora como el Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales de aprendizaje combinados con la gamificación permitirán optimizar el aprendizaje de los estudiantes del Quinto año de Educación General Básica “Manuel Wolf Herrera”?

## **Preguntas de Investigación**

Ante todo, es necesario descubrir las interrogantes cómo:

- ¿De qué manera la implementación de actividades gamificadas en el desarrollo de las clases de los docentes serán un estímulo para captar y mejorar la atención y participación de los estudiantes?

- ¿Cuáles son los beneficios para el docente en utilizar la metodología del Aprendizaje Basado en proyectos mediante actividades gamificadas en el desarrollo de sus clases?
- ¿De qué manera influye en los educandos y docentes la utilización de un manual con el uso de metodologías innovadoras con entornos gamificados?

Al responder estas interrogantes nos daremos cuenta la intensidad y significación de la guía metodológica, enfocadas en métodos, herramientas y técnicas gamificadas, pues su objetivo principal es que el docente tenga a su alcance una guía con todas las actividades lúdicas y herramientas tecnológicas que le permitan planificar y desarrollar una clase pero esta vez más atractiva para el estudiante, despertando el interés y motivándolos a profundizar y conocer más, el tema impartido través del juego, convirtiéndose de esta manera en aprendizajes que duren a largo plazo. Esta guía metodológica por lo tanto no solo ayuda al educador sino también en gran parte a la comunidad educativa por los excelentes resultados que se obtendrán de ello.

## **1.2 Antecedentes**

La desmotivación que es un denominador común en la mayoría de las instituciones educativas públicas o privadas se ve reflejado en la mayoría de los estudiantes, y que pueden presentarse por diversos factores, uno de ellos y el de mayor impacto es cuando los docentes imparten sus clases y lo hacen con o poco uso de estrategias metodológicas innovadoras, creativas y tecnológicas.

Para Bernal & Martínez los aprendizajes significativos guardan suma relevancia en las metodologías activas de aprendizaje, pues los estudiantes, hoy más que nunca, buscan que lo aprendido guarde relación con lo previamente asimilado, y aun cuando el alumno es el intérprete de sus nuevos conocimientos, solicita de la orientación del educador, quien no sólo exterioriza el aprendizaje en general de forma atractiva, sino que se comprometerá a alcanzar, que quien aprende, edifica sus conocimientos y los transforme en aprendizajes. En síntesis, las metodologías activas juegan un papel relevante para lograr dicho cometido (Bernal & Martínez, 2016).

La presente propuesta metodológica propone el uso de habilidades metodológicas como el aprendizaje basado en proyectos en entornos virtuales gamificados que generen interés en el enseñanza en los estudiantes del Quinto año básico nivel medio de la Escuela de Educación Básica “Manuel Wolf Herrera” del cantón Yaguachi, donde permitirá dar a conocer a los docentes de la institución, la necesidad de incluir estrategias metodológicas activas innovadoras y pedagógicas con el uso de las Tics dentro del aula ya sean de manera virtual o presencial, con el único fin de crear contextos de aprendizaje lúdicas y activas, es decir clases en que el estudiante a través del juego generen conocimientos, aprendizajes significativos con el propósito principal de despertar el interés académico del estudiante y por ende sumar a su rendimiento.

En tal sentido, será una guía que no sólo le ahorrará al docente el tiempo de buscar dicho material tecnológico en la web, sino que sea como su catálogo personal, donde se les dará a conocer diferentes aplicaciones de la gamificación en los métodos educativos, los software que potencian la Gamificación, como sistema de respuesta inmediata ejemplo Kahoot, involucrarse en roles como minecraft, programación enseñanza en el área de Ciencias Naturales como Educaplay, y sin olvidar lo más importante para el docente el diseñar una clase con uso de juegos tecnológicos, cabe destacar que la guía tendrá de base a un sola área de estudio quees el de Ciencias Naturales, pero que a la vez son útiles para todas las áreas, es decir una guía completa que no solo será de beneficio para el docente sino para toda la comunidad educativa.

### **1.3 Delimitación y alcance**

#### **1.3.1 Delimitación**

El presente análisis y la propuesta de la guía metodológica sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados en el área de Ciencias Naturales, tiene el principal propósito de lograr un aprendizaje dinámico impartido por los docentes. Por consiguiente, los datos primarios se obtendrán y estarán direccionada a una población que hace referencia a los 25 docentes que pertenecen



a la institución educativa y 800 estudiantes que tiene la institución aterrizarémos a un grupo de alumnos que serán los beneficiarios y que corresponderá al Quinto año básico paralelos A-B-C con un total de 90 educandos del establecimiento “Manuel Wolf Herrera” del Cantón Yaguachi Provincia del Guayas, la información recolectada la realizaremos a través de una encuesta dirigida a los docentes con el uso de la herramienta tecnológica Google forms y procederemos a continuación a su posterior análisis.

### **1.3.2 Alcance**

El principal alcance de la presente propuesta de la guía metodológica es la utilización del ABP enlazada con la gamificación como una forma innovadora de enseñar y aprender en el área de Ciencias Naturales, cuyo fundamento es desarrollar o aumentar habilidades de comprensión de los estudiantes del quinto año básico, en las cinco unidades temáticas fundamentales como son Seres bióticos y abióticos, Cuerpo humano y salud, Diversidad natural, El Universo y el planeta Tierra, Entorno y relieve. (Ministerio de Educación 2018).

Estas actividades lúdicas están aterrizadas a los diferentes contenidos con el único propósito que el docente tenga a su alcance de una manera rápida y concisa un abanico de herramientas básicas que le ayuden a generar actividades interactivas y por ende despertar el interés de sus educandos a la hora de construir el aprendizaje.

La presente investigación y la propuesta de una guía metodológica tiene como objetivo incorporar el ABP con la gamificación como un método y herramienta en la aplicación de diferentes actividades en el área de Ciencias Naturales del nivel medio del quinto año básico, donde será de gran beneficio tanto para docentes como para sus estudiantes ya que a través de actividades lúdicas utilizadas en las clases ya sean de manera virtual o presencial, lo que busca es transformar una educación tradicional a una educación constructivista innovadora con apoyo de lo que está en auge mundial que son las tecnologías.

### **1.3.3 Determinación del tema**

El Aprendizaje basado en proyectos y la gamificación para generar interés en el aprendizaje de los estudiantes de quinto año de educación básica.

## **1.4 Objetivo general**

Diseñar un manual metodológico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados que optimicen el proceso de enseñanza aprendizaje de los educandos del Quinto año básico de la Escuela de Educación Básica “Manuel Wolf Herrera” del cantón Yaguachi

## **1.5 Objetivos específicos**

1. Promover el uso del método del ABP (Aprendizaje Basados en Proyectos) mediante entornos virtuales de aprendizaje gamificados que permitan destacar la creatividad de los docentes al desarrollar e impartir sus clases
2. Establecer las ventajas del uso de la metodología del Aprendizaje Basado en proyectos con la gamificación mediante el desarrollo de la guía metodológica que permitirán una mejora en el aprendizaje de los estudiantes.
3. Elaborar un manual que brinda los diferentes recursos digitales con actividades gamificadas a través de la propuesta metodológica en el desarrollo de habilidades y destrezas en el área de las Ciencias Naturales.

## **1.6 Justificación**

Las nuevas metodologías de aprendizaje basada en las Tics son consideradas como una práctica pedagógica innovadora, que permiten ampliar las potencialidades de los educandos a la hora de trabajar de manera cooperativa en el aula, por ello, los docentes no podemos quedarnos en el pasado, por lo que la actualización en técnicas activas de aprendizaje debe ser

el eje primordial en la formación de todos los educadores, razón por la cual, los educadores al generar cambios en las aulas de clases e introducir herramientas tecnológicas innovadoras, entre ellas el aprendizaje Basado en Proyectos permitirán generar clases activas, participativas e interdisciplinarias donde los contenidos impartidos se conviertan en significativos y funcionales.

Las nuevas metodologías de educación se edifican con el propósito de circunscribir manuales de actividades lúdicas fuera de ser consideradas una simple recreación. Esto admite el manejo de nociones y habilidades manejadas en el progreso de contenidos sin que estas pierdan su verdadero propósito. El aprendizaje Basado en proyectos junto con la gamificación íntimamente relacionada a la formación educacional es de enorme soporte ya que despertará el interés de los estudiantes y mejorará la calidad de su comprensión (De Puy & Miguelena, 2017)

Debemos tener presente que con el avance y desarrollo tecnológico han influido de manera trascendental en todos los ámbitos de la sociedad y sin lugar a duda un gran impacto en la educación, por ello es justificable realizar cambios en los procesos de aprendizaje, donde los docentes debemos de estar a la par con el avance digital que se da día a día, recordemos que estamos inmerso en una nueva era digital, donde un teléfono inteligente se ha convertido en una computadora portátil de las personas, por lo tanto, los educadores debemos estar capacitados para aprovechar esta tecnología como una herramienta de soporte para generar aprendizajes duraderos. Es así que el diseño de una guía o manual tecnológico, que contenga las más destacadas herramientas, técnicas, plataformas y metodologías tecnológicas innovadoras entre ellas Genial.ly, Powtoon, Educaplay, Prezi, Symbaloo , Quizziz, Padlet, entre otros, servirá a los docentes como un gran pilar a la hora de impartir sus clases pero esta vez de una manera más divertida y diferente.

¿Por qué las nuevas metodologías educativas entre ellas el A.B.P. junto con la gamificación nos ofrecen un sin número de oportunidades para optimizar y enriquecer el aprendizaje de los educandos? Porque nos presenta una variedad de ventajas dentro de la construcción y desarrollo del

conocimiento en el estudiante, donde adquieren destrezas y habilidades, y su enseñanza será mucho más fácil, mostrarán mayor participación, y el interés será más efectivo, de tal forma que se involucren en la construcción de su propio aprendizaje.

Es por esta razón, que el principal propósito de la investigación y propuesta de la guía metodológica, es de lograr un aprendizaje dinámico impartido por los docentes y que despierte el interés para los educandos a través del uso de metodologías innovadoras en entornos virtuales gamificados. Donde a través de una encuesta dirigida a los docentes nos permitirá conocer ¿Qué metodologías y estrategias didácticas se pueden implementar para mantener la motivación y atención de los estudiantes?, ya que si el docente imparte sus clases con metodologías tradicionalistas o demuestra tener un parcial desconocimiento o desactualización de las nuevas herramientas tecnológicas educativas, es necesario “Diseñar una guía metodológica donde el Aprendizaje Basado en proyectos junto con la gamificación permitan optimizar el aprendizaje de los estudiantes del Quinto año nivel medio de la E.E.B. Manuel Wolf Herrera del Cantón Yaguachi Provincia del Guayas” lo que será de gran beneficio y utilidad a la formación integral de los profesionales en la docencia a la hora de impartir sus clases, pero esta vez de una manera más dinámica e inclinada a las Tics, con metodologías activas innovadores entrelazadas a la gamificación para que el aprendizaje se vuelva significativo y causan gran impacto, motivación e interés en los estudiantes y toda la comunidad educativa.

## **CAPÍTULO II: Metodología**

### **2.1 Tipo de propuesta**

#### **Tema:**

“Aprendizaje Basado en Proyectos y la Gamificación en el uso de las Tics para generar interés en el aprendizaje de los estudiantes del quinto año de educación básica.”

#### **Propuestas:**

Diseñar una guía (manual) metodológica para la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados que generen actitudes digitales en los docentes y optimicen el aprendizaje de los educandos del quinto año básico de la E.E.B.” Manuel Wolf Herrera”

El presente trabajo se fundamenta en una guía metodológica innovadora que utiliza el Aprendizaje Basado en Proyectos con entornos gamificados con la finalidad de dar a conocer a los docentes del quinto año básico los beneficios de esta metodología que, junto con la praxis en actividades lúdicas combinados con las tecnologías, es decir juegos interactivos e innovadores permitirán motivar y hacer más interesante en el desarrollo de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

Las estrategias tienen grandes beneficios en el ámbito educativo por:

- Brindar un aprendizaje autónomo, colaborativo y funcional.
- Genera e incrementa el interés, la atención y la motivación en el proceso de aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales.
- Proveer una retroalimentación constante a través de juegos interactivos.
- Dar apertura al cambio de una educación monótona y tradicional a una más interactiva y contextualizada gracias investigar nuevos contenidos a través del juego.
- Implementando el uso de la gamificación existirá mayor participación en el aula.

- Permitirá enlazar o vincular al alumno con las diferentes tareas, actividades y evaluaciones con el juego interactivo.
- Fomentar el uso de la tecnología y todo lo que ella involucra, para que así el estudiante en un futuro pueda ser creador de sus propios programas, videos juegos e incluyendo la robótica

Las actividades lúdicas gamificadas permitirán al docente tener a su alcance un abanico opciones para crear y generar los contenidos de una manera más atractiva, retroalimentar jugando y evitar el temor de los estudiantes a las tediosas evaluaciones ya que las mismas serán para ellos algo emocionante e interesante pues no solo lo harán por obtener una nota sino que estarán en busca de ganar insignias y bonificaciones en el juego y avanzar de nivel, es decir estarán sin darse cuenta descubriendo y aprendiendo nuevos conocimiento pero jugando.(Hernández et al., 2016)

La propuesta metodológica permitirá al docente tener en sus manos una base guía, para no solo emitir contenidos a impartir sus clases, sino que cada contenido pueda tener al final de la semana o bloque la presentación de un proyecto productivo, es decir ese contenido a impartir tendrá desde un inicio el conocimiento del proyecto a ejecutarse por ende los estudiantes se encontrarán motivados y a la expectativa de plasmar lo aprendido en su proyecto a presentar poniendo su creatividad e ingenio, además en el camino del aprendizaje, estos contenidos se irán retroalimentando, evaluando con actividades lúdicas a base de herramientas web. (Porcar Marín, 2018). Donde el estudiante va a poner todo su empeño, esfuerzo y dedicación en superar ese reto del juego favoreciendo de esta manera la labor del docente que es de que genere su propio aprendizaje y comprendan los conceptos impartidos, pero jugando.

## **2.2 Estructura de la propuesta**

La guía metodológica se encuentra estructurará de una manera interactiva y secuencial, la que detallo a continuación

**1.-** La inclusión de 5 bloques gamificados de las 5 Unidades de estudio del área de Ciencia Naturales como lo contempla la malla curricular según el acuerdo ministerial 00020-A y su reforma, los cuales se encuentran en vigencia en el Currículo Nacional de Educación General Básica.

**2.-** Se dará inicio con un diagnóstico previo a cada unidad, lo que me permitirá evaluar

el grado de juicios de los educandos que estarán inmersos en el proceso de aprendizaje. Que viene siendo un prerrequisito en uno de los primeros puntos del ciclo del aprendizaje del ERCA (Experiencia ■ Reflexión ■ Conceptualización ■ Aprendizaje)

**3.-** Las 5 Unidades de estudio del área de Ciencia Naturales estarán contempladas en la metodología ABP, donde cada unidad se basará en un tema central o específico y terminará con un proyecto productivo, es decir un producto final del tema a conocer

**4.-** Para la Contextualización o el desarrollo de la clase el docente en su planificación tendrá listo las herramientas tecnológicas, que detallaremos más adelante y que usará para generar su nuevo aprendizaje. Pues una vez obtenido los resultados de los análisis reflexivos en su diagnóstico del nuevo tema a tratar, se le hará muy fácil comenzar a impartir sus clases y su apoyo tecnológico lo podrá hacer con diferentes herramientas y técnicas digitales que despertarán el interés de los educandos, donde de una manera divertida a través del juego y con videos educativos su aprendizaje del nuevo tema será muy gratificante para toda la comunidad educativa. (Londoño and Rojas 2020)

**5.-** Para evaluar el conocimiento y saber que el aprendizaje tuvo éxito en todos sus procesos, nos valdremos de herramientas evaluativas que con apoyo de las Tics lo podemos hacer de una manera más flexible, completa y divertida, constatando el progreso de nuestros estudiantes de manera frecuente e interactiva y dejando atrás las tediosas evaluaciones que solo infunden temor a los estudiantes.

Para planificar cada uno de los pasos para una clase interactiva haremos uso de las herramientas tecnológicas y técnicas de gamificación empleadas en los diferentes momentos del proceso del aprendizaje, que tiene como objetivo despertar el interés y motivación de los educando, con actividades lúdicas que permitan conectar de manera directa el juego con el nuevo aprendizaje, es decir mientras hacen una sopa de letra en Educaplay o contestan preguntas en Kahoot , el estudiante está reafirmando y acrecentando su conocimiento.(Martín Suelves et al., 2018)

A continuación, exponemos la descripción detallada de las técnicas de gamificación que usaremos en los diferentes momentos de nuestra clase interactiva.

- **Recursos o programas que permitan crear presentaciones para el desarrollo de los contenidos del área de Ciencias Naturales.**
- **. EDUCAPLAY**

Es una de la herramienta de gamificación multimedia que contiene 14 tipos de actividades, aquí el estudiante tiene la posibilidad de realizar diferentes tareas gamificadas, involucradas en los contenidos aprendidos o por conocer, el docente además puede modificar los intentos y tiempos que el estudiante necesite para cada actividad, la plataforma permite recibir la información estadísticas de manera detallada del progreso de los estudiantes. (Guzmán et al. 2017). El estudiante solo necesitará del código de acceso que le dé el docente para empezar sus actividades y lo puede hacer desde cualquier celular Android, Smartphone, Tablet.

- **POWER POINT**

Se lo considera el software más utilizado cuando se trata de crear las diapositivas para las diferentes presentaciones que tengamos y el más usado por mucho tiempo. Es una versión gratuita, podemos notar que se ha actualizado y presenta un mayor número de plantillas que se enfocan en diferentes temas, es decir plantillas para educación, medicina, botánica, etc. (Carrión, 2018)

Las diapositivas nos permiten incluir desde imágenes, audios, videos y hacer presentaciones muy atractivas para nuestros estudiantes, sin olvidar que las mismas las podemos exportar a formato pdf.

- **POWTOON**

Es un programa que nos permite la animación de videos. Es necesario resaltar, que las presentaciones creadas tienen un excelente resultado ya que reflejan imágenes interesantes y muy atrayentes y entretenidas para los educandos. (Martín & Travieso, 2018). Esta presentación es muy parecida al PowerPoint, con la singularidad de que accede añadir diapositivas, pero en versión movidas, es importante aclarar que tiene unas presentaciones sin costo es decir gratuita que nos consiente instaurar todas las representaciones que se quiera hacer en las diferentes áreas de estudio, con una permanencia de hasta 4 minutos.



- **PREZI**

Nos presenta diferentes funciones y herramientas que nos permiten realizar un sin número de trabajos de forma muy creativa y que es de gran impacto no solo al nivel educativo sino empresarial. (Díaz & Llopis, 2017). Es muy parecida al power point ya que tiene la función de insertar imágenes, vídeos, fondos musicales y textos explicativos de cualquier tema, lo único que hace diferentes es la forma de su presentación circular. Siendo entonces de gran utilidad en la presentación de proyectos y exposiciones.

- **CANVA-PRESENTACIONES**

La primordial particularidad de esta presentación es lo natural que tiene de aplicarlo y asimismo la disposición gráfica con que cuenta. Dispone con una alta gama de bosquejos establecidos que puedes personificar a como uno más le convenga y te consienten instaurar atrayentes exposiciones inclusive sin tener conocimiento alguno del diseño.

- **GOOGLE SIDLES O PRESENTACIONES DE GOOGLE**

Google muy aparte de ser el navegador más usado, posee varias herramientas y una de ellas Google Slides que es una de las herramienta colaborativa y gratuita donde podemos hacer presentaciones tanto en línea como sin conexión alguna, a nivel de PowerPoint, incluye una gran variedad de plantillas, con diferentes temas, estilos, fuentes y además puedes insertar videos y audio o diferentes animaciones colaborativas. (Noriega, 2017). Con solo tener tu cuenta de Gmail puedes tener acceso a un sin número de aplicaciones que nos brinda Google en beneficio de realizar actividades que sean más creativas y atractivas para nuestros educandos.

- **GENIALLY**

Es una herramienta que contiene varias elecciones y perfectamente establecidas en orden de acuerdo a el recurso y el empleo que deseemos aprovechar, entre ellas tenemos crear presentaciones como diapositivas animadas o vídeos interactivos, para interaccionar como juegos, quiz, para explicar cómo infografías, mapas, para difundir como eventos, poster. Es de muy fácil y sencillo acceso, existen una variedad de plantilla es de versión gratuita como también premium. Por su gran estilo y encanto de presentación hacen unas presentaciones muy atrayentes para los estudiantes, y sus

quiz son muy sencillos y divertidos de realizar. (De Soto García, 2018)

Del lado izquierdo de las pantallas de inicio de cada plantilla escogida se encontrarán diferentes configuraciones en los que se pueden incluir manuales como contenido, imágenes animadas multimedia y mucho más.

Genially brinda cuatro elecciones de participación conjunta:

- 1) Enseñar el contexto agregado en una carátula,
- 2) Demostrar argumento agregado en una ventana;
- 3) Realizar conexiones a otras zonas y
- 4) Vincular a otras páginas de la misma instancia.

- **INTUIFACE**

Es un programa eficaz donde es muy fácil y sencillo de crear presentaciones, se puede crear las diapositivas desde cero y nos ofrece una gran variedad de plantillas, configuraciones y una variedad de opciones que harán atractivas y muy interactivas el proyecto realizado. Puedes incluir entre tus presentaciones imágenes 3D, videos en YouTube, efectos de sonido, etc. Es decir, es compatible con un sin número de opciones para enriquecer y hacer más llamativas tus presentaciones. (Guzmán et al., 2020). Además, el proyecto realizado se puede compartir con el enlace URL en diferentes canales de sitio web. Es de opción gratuita pero también de uso premium según las necesidades que desees. Es una herramienta muy usada y de gran impacto en sus presentaciones.

- **ZOHO SHOW**

Es una aplicación gratuita y diseñada para ser usada desde el ordenador, apta para la versión Windows y Mac. Es un programa que permite la elaboración de las presentaciones de modo conjunta, es decir varios usuarios pueden crear las diapositivas a la vez en tiempo real, ya que al estar en la nube da la posibilidad de hacerlo. (García-Valcárcel 2016) Es compatible con PowerPoint y si queremos renovar estas diapositivas antiguas, las podemos importar a **Zoho Show** y en muy poco tiempo obtendremos nuevas presentaciones muy atractiva para el público en general. A través de una URL se podrá compartir la publicación en los diferentes sitios web.

- **WIDEO**

Plataforma que nos admite elaborar representaciones en línea como una forma de presentación, pero de una manera profesional. Posee una versión gratuita como también premium, dependiendo de los proyectos que desees realizar. La herramienta permite a las personas con poca experiencia de diseñar videos, presentaciones animadas sin ser un experto obteniendo resultados impresionantes y ahorrando mucho tiempo en la edición.

- **PIKTOCHART**

Es una plataforma que va desde una versión gratuita como opción premium, Piktochart tiene una gran variedad de más de 600 plantillas profesionales para diseñar una presentación variada. Además, cuenta con sus propias plantillas para crear infografías, gráficos e iconos animados, videos, y un sin número de acciones que nos brinda esta herramienta para crear y diseñar a tu gusto todas las clases que desees impartir en el ámbito educativo. (Gómez Contreras, 2020). Al igual que las otras plataformas la puedes compartir a los diferentes sitios web con un link de enlace, a su vez puede colocarle contraseña para que sea privada.

- **KNOVIO**

Es un programa de versión sin costo que admite la producción multimedia para adicionar sonidos y videos a las diapositivas, ya que provee a los estudiantes de manera directa: diferentes textos, audios, infografías y vídeos, que permitan la asimilación del nuevo contenido a conocer. (Lázaro, 2017). Para poder tener su uso solo debes de tener una cuenta y es de los más sencillo, sólo deberás llenar un formulario con los datos como nombre, apellido, email, contraseña y la confirmación de la contraseña. Como paso final aceptar los términos y condiciones y listo tendrás uso de una cuenta en Knovio para acceder a todos los beneficios de este programa, y una de ella es que no tiene un límite de videos.

- **SLIDEBEAN**

Es una herramienta online gratuita y se convierte en una gran ayuda para muchos en especial a los docentes que no tienen mucho tiempo o cierta creatividad para hacer sus presentaciones, ya que este software separa el contenido del diseño, y

posteriormente la misma plataforma se encargará de formatear automáticamente. Es decir, el docente solo agrega el contenido y el software lo convertirá en diapositivas muy llamativas con gran estética en cuestiones de minutos, gracias a la variedad de plantillas con que cuenta. Asimismo, estas presentaciones las podemos descargar en versión PDF o Power Point.

**Herramientas digitales que permiten explorar los contenidos a través del juego y además lúdicamente realizar una Evaluación diagnóstica, formativa o sumativa en el transcurso de la enseñanza en la asignatura de Ciencias Naturales.**

Los estudiantes en la actualidad pertenecen a la nueva era de nativos digitales y por ende los docentes deben estar capacitados para guiar y afianzar las capacidades tecnológicas de los estudiantes que permitan facilitar y motivar la creatividad en el aprendizaje. (Torrego Egido & Martínez Scott, 2018)

La mayoría de plataforma el docente debe de registrarse para tener su cuenta que es de manera gratuita y a continuación puede crear las actividades lúdicas y evaluativas para sus estudiantes, para compartir solo debe de generar el enlace o un código, copiarlo y compartirlo en los diferentes sitios web como whatsapp, Facebook, correos electrónicos, Twitter, para su ejecución.

- **EDUCAPLAY**

Es una plataforma de versión gratuita que permite la creación de actividades educativas multimedia de varias características que permite crear diferentes contextos evaluativos para fortalecer el aprendizaje, ya sea de manera individual o colaborativa, por medio de la construcción de vídeo-quizz, crucigramas, preguntas de relación de columnas, sopa de letras, adivinanzas, práctica de dictado, entre otras, que nos permiten realizar evaluaciones de los contenidos impartidos de tipo diagnóstica, formativa y sumativa.. (Pérez de Albéniz & Fonseca, Pedrero Eduardo Lucas, 2021). El estudiante solo necesitará del código de acceso que le dé el docente para empezar sus actividades y lo puede hacer desde cualquier celular Android, Smartphone, Tablet.

- **GOOGLE FORMS**

Es la manera más sencilla y rápida para el docente a la hora de evaluar ya que esta aplicación nos permite la creación de diferentes formularios o test y enviarlos por la red ya sea Facebook, wasap, correo, donde con un solo clic al enlace estarás listo para empezar la actividad, cabe indicar que conforme van contestando los resultados de las respuestas obtenidas se van archivando automáticamente en Excel, sin olvidar que la misma aplicación nos da un análisis por medio de una gráfica estadística.

- **KAHOOT**

Esta herramienta es gratuita, no permite orientar los contenidos en el proceso de aprendizaje, como también la evaluación desde una perspectiva lúdica que hará que los estudiantes se sientan motivados y por ende las resuelvan de una manera divertida. Con Kahoot los docentes pueden crear actividades didácticas de distintos tipos entre ellos tenemos resolver preguntas, iniciar un debate o llenar algún tipo de encuestas, con la gran ventaja de añadirles imágenes y videos, que lo harán más atractivo a la hora de realizar las actividades lúdicas. (Martín Suelves et al., 2018). La plataforma al igual que Educaplay tiene la posibilidad de crear actividades o usar los ya creados por diferentes participantes, el docente comparte el código a través de cualquier sitio web y el estudiante solo lo puede colocar desde cualquier ordenador, Tablet, o teléfono, para su realización. Además, los estudiantes pueden realizar la actividad de manera individual o de manera conjunta con sus compañeros.

- **PROPROFS**

Es una de la herramienta más usada y líder para muchos docentes, ya que cuenta con una extensa gama de plantillas que permitirán crear divertidos juegos evaluativos, encuestas y hasta crear dinámicos concursos entre los participantes, estas creaciones la puedes realizar de una manera completa incluyendo gráficas y videos. Es importante destacar que la herramienta realiza de manera inmediata los resultados de los estudiantes. (Martínez & Teórico, 2019). El docente comparte el link de enlace por cualquier sitio web y el estudiante lo puede colocar desde cualquier ordenador, Tablet, o teléfono, para su realización.

- **EDPUZZLE**

Esta nos permite realizar representaciones propias o modificar los que encontramos en sitios web como YouTube y de esta manera sencilla diseñar video cuestionarios o video lecciones que nos permitirán evaluar el nivel de comprensión del aprendizaje de los estudiantes y a su vez se puede constatar si se vio o no el video de manera completa, cuantas veces lo observó y las respuestas que están generando.

- **QUIZZZ**

Es una plataforma de forma gratuita de gamificación y de gran uso por la mayoría de los docentes cuenta con la ventaja de usar imágenes y videos de diferentes sitios web para complementar la actividad y hacerla más atractiva a la vista de los estudiantes, cada pregunta tiene un límite de tiempo que el docente debe de programar, y una vez realizada la actividad se obtendrán los resultados de manera inmediata y según los logros alcanzados el estudiante se irán colocando en los lugares correspondientes, es decir, una competencia sana entre participantes.(García-Valcárcel 2016). El docente puede crear nuevas actividades o usar las que la plataforma tiene por otros docentes, para enviarle a los estudiantes el docente debe general el link o código, copiarlo y enviarlo por los diferentes sitios web.

- **SOCRATIVE.**

Es una herramienta gratuita y compatible con iOS y Android, muy divertida para diseñar actividades lúdicas a base de preguntas tipo Trivia y donde podemos conocer los conocimientos de los estudiantes, pero de una manera más creativa y divertida. Los resultados son mostrados de manera inmediata y la información queda registrada. El docente puede crear sus propias actividades o usar las que existen en la plataforma. (Trejo, 2019). Es muy sencilla de usar no es una plataforma complicada solo se debe registrar como docente y dar uso a la creatividad para generar actividades lúdicas que permitan motivar a los estudiantes a resolver las actividades.

- **MENTIMETER**

No necesita que el alumno esté registrado es gratuito y dicha plataforma nos permite la creación de preguntas y selección de respuestas, donde nuestros

estudiantes deberán elegir la correcta. (Pinto Cañón et al., 2019). Posteriormente la plataforma nos proporciona un panel donde se pueden comprobar los resultados finales, es importante aclarar que se puede acceder desde cualquier ordenador una Tablet o desde tu celular Android.

- **PADLET.**

Es una herramienta para diseñar murales virtuales de manera colaborativa, es una versión gratuita y en este mural se puede incluir textos, imágenes y videos de diferentes sitios web, se trabaja a tiempo real, en ella puedes realizar diferentes actividades tanto para la construcción del conocimiento como evaluativas. (Aris & Orcos, 2018). La herramienta cuenta con diferentes plantillas que van desde mural, mapas mentales, líneas de tiempo entre otros.

- **QUIVER VISIÓN Y CHROME VILLE**

Es una app que se caracteriza en la creación de la realidad aumentada, se necesita que se descargue la aplicación en el celular, table o smartphone, lo que la herramienta nos permite es que diferentes dibujos o modelos cobren vida de una manera que el estudiante sienta que su proyecto cobre vida, por eso, es necesario que después de descargar la aplicación, debes imprimir uno de los dibujos que vienen en la plataforma y les de color a su gusto para luego enfocarlo al celular y la magia estará lista.

- **CEREBRITI.**

Es una divertida herramienta que al igual que el resto de plataformas debes de registrarte y de una manera sencilla usar las plantillas que tiene la aplicación para generar tus preguntas y tus estudiantes la puedan resolver ya sean en tiempo real o en el momento que deseen hacerlo. Es una herramienta gratuita y puedes acceder a ella ya sea desde tu ordenador o celular. (Reyes Jofré, 2018). El resultado de los participantes es de manera inmediata de manera gráfica para así retroalimentar los contenidos que no han quedado muy claro. Esta entretenida programación permite transformar el contenido de cualquier asignatura en un juego participativo.

- **GENIALLY**

Una herramienta que contiene sinnúmero de opciones y estupendamente establecidas según la técnica y la ocupación que deseemos emplear, entre ellas tenemos crear evaluaciones de las diferentes características del aprendizaje, lo cual

involucra un gran beneficio del tiempo y esfuerzo, es decir, hacer más eficaz el aprendizaje, pues tan solo se debe cambiar o ajustar el contenido conforme a las necesidades evaluativas. Además, por su gran estilo y encanto de presentación en los diferentes tipos de evaluación las hacen muy atractivas para los estudiantes y divertidas de realizar.

### **2.3 Beneficiarios**

La propuesta sobre una guía (manual) metodológica para la utilización del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados, de esta manera, los datos primarios se obtendrán y estará direccionada a una población que hace referencia a los 25 docentes que pertenecen a la institución educativa y de los 800 estudiantes con que cuenta la institución aterrizaremos a un grupo de 90 educandos que serán los beneficiarios y que corresponderá al Quinto año básico paralelos A-B-C del establecimiento “Manuel Wolf Herrera” del Cantón Yaguachi Provincia del Guayas, donde la mayoría de los estudiantes provienen de un nivel socio económico media bajo y proviene de los recintos aledaños del cantón, la mayoría de los padres de familia se dedican a la agricultura y comercio.

El beneficio de este proyecto es brindarle al docente que tenga a su alcance de una manera rápida y eficaz una guía metodológica que cuente con diferentes técnicas y herramientas digitales de manera gratuita, para que pueda aplicarlo con sus estudiantes sin ninguna dificultad, ya que la misma guía dará a conocer los pasos a seguir y las actividades gamificadas que puede utilizar para los diferentes momentos del aprendizaje, es decir tanto al inicio, en la contextualización, en la transferencia como en la evaluación de los contenidos impartidos. A su vez estas actividades lúdicas no solo despertarán el interés y motivación del estudiante a la hora de aprender, sino que, al representante de familia, le permitirá también conocer y aprender de las nuevas tecnologías y esta nueva manera de enseñanza en que están inmersos sus hijos.



## **2.4 Técnicas utilizadas**

Para ejecutar el diseño de la propuesta metodológica, se la elabora en base a los resultados recogidos por medio de las encuestas realizadas a los 25 docentes a través de la herramienta tecnológica Google forms, donde se pudo conocer los requerimientos y necesidades sobre el uso de las herramientas, métodos y actividades gamificadas en el desarrollo de su clase. La encuesta permitió realizar un sondeo de investigación para tener un informe de lo investigado. Se diseñaron diez preguntas de tipo cerradas, las mismas que están basadas en la problemática actual en la Escuela Básica “Manuel Wolf Herrera” del Cantón Yaguachi Provincia del Guayas, con el objetivo de brindar el procedimiento preciso para conseguir optimizar el inconveniente que se ha venido presentando en el transcurso del tiempo.

### **2.4.1 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Se procesó la información alcanzada en las encuestas empleadas a la población de educadores con el uso del programa Microsoft Excel, así como también el mismo programa de Google forms nos permite tabular los datos estadísticos ya que analiza los datos directamente en hojas de cálculo de Google. los mismos que nos guiaron a:

- Conseguir la información de los docentes
- Recolección de la información a través de la encuesta
- Analizar los resultados mediante:
- Tabulación en distribución de datos
- Representaciones gráficas (gráfica circular)
- Análisis e interpretación de los resultados.

### **ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTrjXcyUuqjckvv9hRP93iqhGv5z0bFYXEvZ3JmACvFDLvA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTrjXcyUuqjckvv9hRP93iqhGv5z0bFYXEvZ3JmACvFDLvA/viewform?usp=sf_link)

## 2.4.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

**Tabla 1**

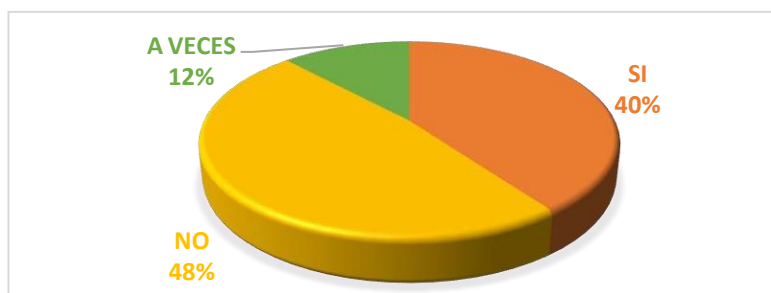
*Número de docentes que tiene conocimiento referente al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el uso de la gamificación en el aula.*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	10	40%
NO	12	48%
A VECES	3	12%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos da a conocer el número de docentes que han escuchado o conocen sobre la metodología del ABP y la gamificación en el aula.

**Figura N°1**

*Número de docentes que conocen o han escuchado referente al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el uso de la gamificación en el aula.*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota:** El gráfico representa el número de docentes encuestados en el 2021 en base a su conocimiento sobre la metodología ABP y el uso de la gamificación en el aula de clase.

### ANÁLISIS

Los resultados de las encuestas dirigidas a los docentes demuestran que la mayoría de los docentes, es decir en un 48% desconocen o no están familiarizados con el término de la gamificación y un 40% y 12% de los docentes si tienen conocimiento total o parcial de la gamificación. Recordemos que esta pregunta es esencialmente básica para poder estar al tanto que nivel de conocimiento tienen los docentes de la institución sobre la gamificación y todo lo que involucra las actividades lúdicas a través de las tics para incrementar el interés y motivar a los estudiantes el proceso de aprendizaje.

**Tabla 2**

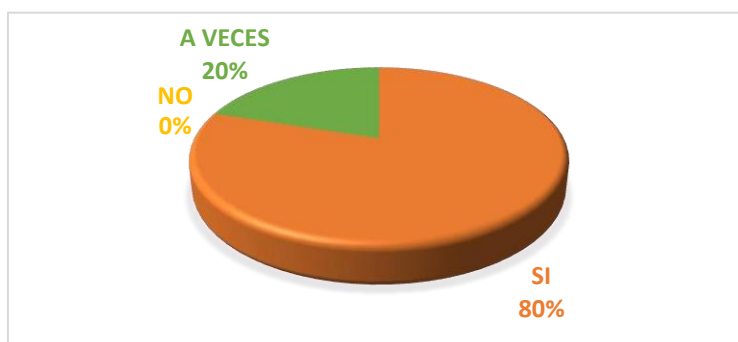
*Beneficio de las herramientas tecnológicas y metodologías interactivas como el ABP para los estudiantes*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	20	80%
NO	0	0%
A VECES	5	20%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos da a conocer la cantidad de docentes que consideran beneficioso la metodología del ABP y la gamificación para sus estudiantes.

**Figura N°2**

*Beneficio de las herramientas tecnológicas y metodologías interactivas como el ABP para los estudiantes*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota:** El gráfico nos da a conocer la cantidad de docentes que consideran beneficioso la metodología del ABP y la gamificación para sus estudiantes.

## **ANÁLISIS**

Como respuesta a la segunda pregunta en la encuesta dirigidas a los docentes demuestran que en un 80% nos dan a conocer que consideran de gran beneficio e importancia el uso de herramientas o metodologías tecnológicas al impartir sus clases, solo un 5% dice que solo a veces lo considera beneficioso. Es importante destacar que la mayoría de docentes ven de manera positiva o están interesados en impartir sus enseñanzas junto con actividades lúdicas que les permita despertar la motivación de sus educandos, por ende, no se obtienen respuestas negativas.

**Tabla 3**

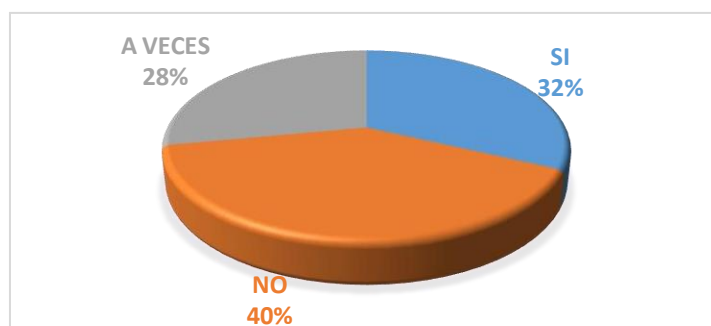
*El uso de los docentes de actividades gamificadas o juegos enlazados a las Tics con sus estudiantes*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	8	32%
NO	10	40%
A VECES	7	28%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos da a conocer la cantidad de docentes que aplican actividades gamificadas con sus estudiantes

**Figura N°3**

*El uso de los docentes de actividades gamificadas o juegos enlazados a las Tics con sus estudiantes*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota:** El gráfico representa a los docentes que aplican o no actividades gamificadas con sus estudiantes

## **ANÁLISIS**

En la interrogante concerniente a si los educadores han manejado actividades interactivas en el desarrollo de sus clases, tenemos que un 32% aseveran que lo han aplicado en cierto momento en el desarrollo de sus actividades de clase, un 40% afirma que no los usa en clase y un 28% si lo ha usado en ciertas ocasiones. Podemos constatar por medio de esta pregunta que un porcentaje intermedio no hace uso de las herramientas tecnológicas lúdicas como acompañamiento de sus clases, ya sea por desconocimiento o falta de interés del docente de implementar las tics en el aula, pero frente a ello si tenemos un gran porcentaje de docentes que sí lo emplean es decir el que siempre lo usa con los de ciertas veces, dando a entender lo importante y beneficioso que son esta herramientas a la hora de enseñar.

**Tabla 4**

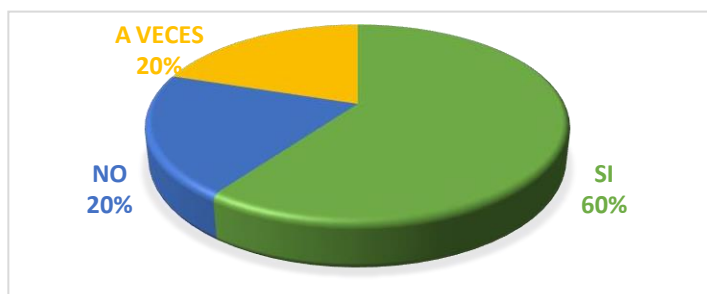
*Las actividades lúdicas interactivas optimizan el aprendizaje de los contenidos impartidos en clase y los fija en la memoria a largo plazo*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	15	60%
NO	5	20%
A VECES	5	20%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos proporciona la cantidad de docentes que consideran o no que las actividades lúdicas optimizan el aprendizaje en sus estudiantes.

**Figura N°4**

*Actividades lúdicas interactivas optimizan el aprendizaje de los contenidos impartidos en clase y los fija en la memoria a largo plazo.*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota:** El gráfico representa a los docentes que reconocen o no que las actividades lúdicas mejoran el contenido de sus aprendizajes en sus estudiantes.

## ANÁLISIS

Los resultados obtenidos en esta cuarta pregunta nos dan a conocer que el 60% de los educadores consideran que el aplicar juegos interactivos en el desarrollo de las actividades diarias de aprendizaje les permite afianzar los contenidos y que se fijen a largo plazo en su memoria, frente a ello tenemos que un 20% piensa que en ocasiones puede ayudar a afianzar los conocimientos de los estudiantes, mientras que el otro 20% considera que simplemente parece que no tuviese mucha relevancia como apoyo en el refuerzo de clases. Es menester mencionar que esta pregunta no permite conocer el grado de aceptación que tienen los docentes al aplicar las actividades lúdicas por medio de los tics en el aula.

**Tabla 5**

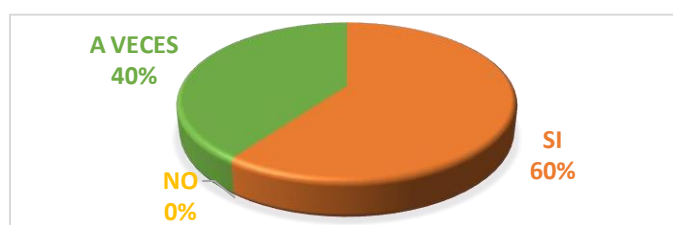
*La actualización y capacitación del docente en base herramientas tecnológicas y metodologías interactivas para el beneficio del aprendizaje de los estudiantes*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	15	60%
NO	0	0%
A VECES	10	40%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos proporciona la cantidad de docentes que consideran imprescindible la capacitación y actualización en el campo tecnológico que permitan optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

**Figura N°5**

*La actualización y capacitación del docente en base herramientas tecnológicas y metodologías interactivas para el beneficio del aprendizaje de los estudiantes*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota;** La gráfica nos representa la cantidad de docentes que consideran imprescindible la capacitación y actualización en el campo tecnológico para beneficio de toda la comunidad educativa.

## **ANÁLISIS**

Como podemos darnos cuenta el resultado de esta pregunta es de gran aceptación ya que el 60% de los docentes demuestran que están conscientes que es de suma importancia e indispensable que los educadores se comprometan a capacitarse constantemente por el bienestar tanto de sus estudiantes como de ellos mismos, un 40% nos hace referencia que a veces es necesario las capacitaciones, pudiendo ser que la autoeducación o investigación lo puedan hacer uno mismo para conocer mejor del tema en cuestión. Por consiguiente, es que la mayoría de los educadores lo ven como una alternativa para estar al día en los continuos cambios que la educación presenta constantemente, mientras que solo es una minoría que no lo ve tan necesario. Recordemos que la capacitación es una alternativa para estar al tanto de todos los avances tecnológicos educativos que se presentan en la actualidad.

**Tabla 6**

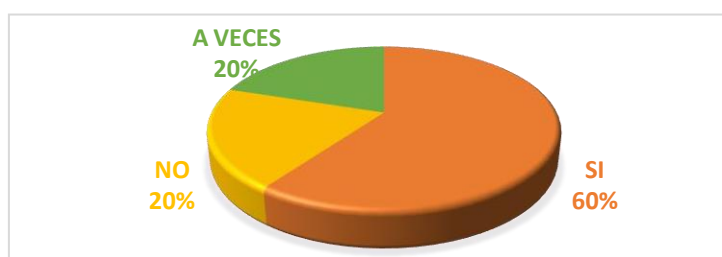
*Estudiantes más activos y participativos con el uso de herramientas tecnológicas en su proceso de aprendizaje.*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	15	60%
NO	5	20%
A VECES	5	20%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos indican la cantidad de docentes que reconocen de manera afirmativa que el uso de herramientas interactivas los involucra al estudiante de una forma más activa y participativa.

**Figura N°6**

*El uso de herramientas gamificadas en las clases involucra a los estudiantes en su formación de manera activa y participativa.*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota.** La gráfica nos demuestra la cantidad de docentes que consideran que los estudiantes se vuelven más activos y participativos en el desarrollo de sus clases por medio de actividades gamificadas.

## ANÁLISIS

En referencia a si el uso de herramientas tecnológicas en las clases compromete a los estudiantes con su formación de manera activa y participativa, la mayoría de los docentes en un 60% respondió de manera positiva, dando a conocer notan a sus estudiantes más comprometidos, activos y participativos que en la enseñanza tradicional, lo que da un buen resultado el aplicar estas actividades gamificadas, frente a ello vemos solo un 20% no lo considera óptimo el usarlas y el otro 20% en ciertas ocasiones si ve de manera positiva el usarla por los buenas respuesta que hanobtenido en la participación de los educandos. Es importante destacar que loestudiantes se ven más participativos y activos cuando se involucran actividades lúdicas en el desarrollo de las clases.

**Tabla 7**

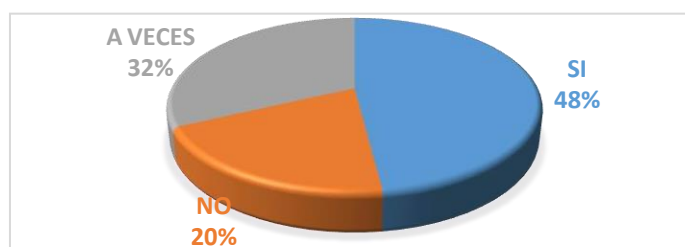
*Proceso de evaluación a través de actividades gamificadas con el objetivo de obtener óptimos resultados y permitan la interiorización de conocimientos*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	12	48%
NO	5	20%
A VECES	8	32%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos demuestra a los docentes que consideran que usar actividades gamificadas en el proceso de evaluación permiten optimizar el aprendizaje de los estudiantes.

**Figura N°7**

*Actividades gamificadas como sistema de evaluación que permitan óptimos resultados y la interiorización de conocimientos del estudiante*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota:** La gráfica nos representa a los docentes que consideran que se obtienen óptimos resultados en el proceso de evaluación si lo hacemos con herramientas gamificadas.

## **ANÁLISIS**

Ante la pregunta concerniente a si las diferentes actividades gamificadas como sistema de evaluación resultan más efectivas tanto para el docente como para el estudiante, tenemos que un 48% de los educadores respondió de manera afirmativa, aludiendo que las evaluaciones de manera interactivas a través de juegos resultan con mayor eficacia que las tradicionales evaluaciones, solo un 20% no lo considero importante y un 32% lo ve en ocasiones necesario e interesante las actividades lúdicas para aplicarlo como método de evaluación. Debemos recordar que ante el gran avance tecnológico existen una variedad de herramientas tecnológicas que permiten crear de manera fácil y sencilla las diferentes evaluaciones y que son compartidas a través de un enlace para su resolución, las mismas que por su diseño y estructura la hace agradable y sencilla para resolverla.



**Tabla 8**

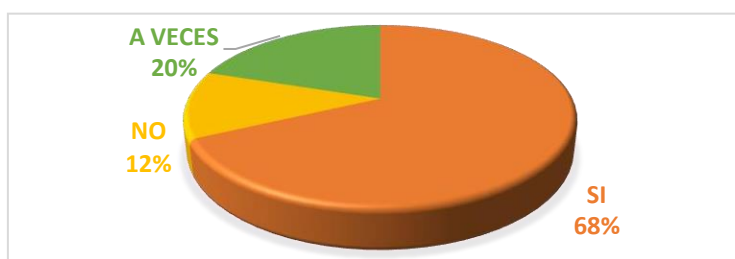
*El refuerzo del aprendizaje de contenidos a través de actividades lúdicas como Educaplay, Kahoot, Generally entre otras.*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	17	68%
NO	3	12%
A VECES	5	20%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos indica la cantidad de docentes que aseveran como el uso de actividades lúdicas ayudan en el refuerzo del aprendizaje de los estudiantes.

**Figura N°8**

*Refuerzo académico a través de actividades lúdicas como Educaplay, Kahoot, Generally entre otras.*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota** La gráfica nos representa a los docentes que consideran que se obtienen óptimos resultados en el proceso de refuerzo académico al realizarlo con herramientas gamificadas

## ANÁLISIS

En la pregunta sobre si consideran trascendental incluir en las actividades de clase el uso de las herramientas como Educaplay, Kahoot, Geneally u otras como refuerzo del aprendizaje, el resultado obtenido de los docentes ha sido positivo ya que se demuestran que un 68% si acepta que es de suma importancia e indispensable como refuerzo al usar estas herramientas en el procedimiento del desarrollo de los contenidos impartidos, un 20% lo considera que puede ser usado en ocasiones estas herramientas y solo un 12% manifiesta que no son necesarios. Debemos recordar que los estudiantes se motivan o prestan mayor interés cuando se incluyen actividades lúdicas o juegos interactivos involucrados en el desarrollo de sus clases, esto hace que se sientan con mayor entusiasmo a la hora de aprender.

**Tabla 9**

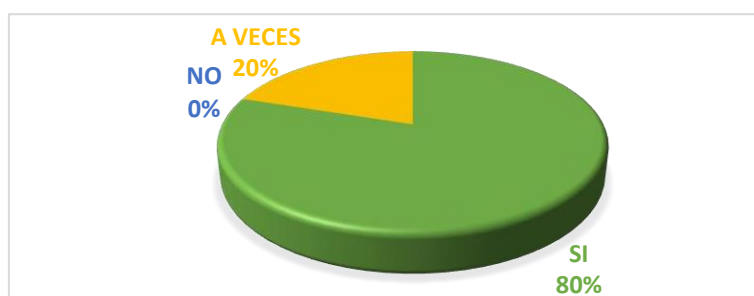
*Disponibilidad de aplicar actividades gamificadas en el desarrollo de clases virtuales y presenciales*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	20	80%
NO	0	0%
A VECES	5	20%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos muestra la cantidad de docentes que indican la disponibilidad de tiempo necesario que tienen para aplicar actividades lúdicas en el desarrollo de sus clases ya sean virtuales o presenciales.

**Figura N°9**

*Disponibilidad de aplicar actividades gamificadas en el desarrollo de clases virtuales y presenciales*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota:** La gráfica nos representa la disponibilidad que tienen los docentes para aplicar actividades lúdicas en el desarrollo de sus clases ya sean virtuales o presenciales.

## ANÁLISIS

Haciendo referencia a la pregunta si los docentes aplicarían actividades gamificadas en el desarrollo de sus clases, los resultados arrojan un 80% favorables ya que los docentes aceptan que lo ven de gran relevancia y si lo usarían, tenemos un 0% en el caso de que no lo usaría y un 20% de que lo usaría en ciertos momentos, por esta razón, se ve un aspecto favorable de los docentes en usar estas herramientas tecnológicas para darle más dinamismo e interactividad en sus clases. Recordemos que los estudiantes siempre aprenden cuando se sienten motivados, y el juego es lo que más les llama la atención y si involucramos estas dos acciones obtendremos mejores resultados.

**Tabla 10**

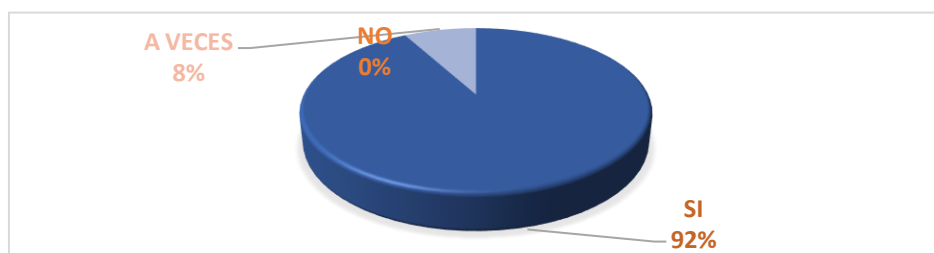
*Manual o guía metodológica para la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados*

Alternativa	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	23	92%
NO	0	0%
A VECES	2	8%
TOTAL	25	100%

**Nota:** Esta tabla nos indica a los docentes que les será de gran beneficio un manual que les ayude a tener conocimiento de que técnicas, métodos o herramientas usar durante el proceso de sus clases.

**Figura N°10**

*Ventajas para el docente de contar con un manual que les permita optimizar la utilización de los recursos, metodologías como el ABP y herramientas tecnológicas en el desarrollo de la clase.*



**Fuente:** Escuela Básica "Manuel Wolf Herrera"

**Elaborado:** Cecilia Silva Zea

**Nota** La gráfica nos demuestra el gran interés y beneficio que aportará un manual en la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados en los diferentes momentos del proceso de clases a toda la comunidad educativa.

## **ANÁLISIS**

Referente a la pregunta si los docentes consideran beneficioso contar con un manual que les permita optimizar la utilización de los recursos, metodologías y herramientas tecnológicos, tenemos una respuesta de un 92% de manera afirmativa, un 0% con el que no considera de importancia el manual o guía y un 8% que tal vez sea necesario. A partir de esto, podemos constatar que la mayoría de los docentes ven necesario que les gustaría que existiera un manual que les permitiera conocer de qué manera y en qué momentos usar las herramientas y metodologías en su planificación de clase y por ende que los estudiantes se sientan atraídos y motivados a la hora de aprender.

## ANÁLISIS GENERAL

La realización de la encuesta tiene el objetivo de efectuar una investigación que se ve enfocada en las actividades gamificadas que realiza el docente en su aula de clase, si las conoce y utiliza o tiene alguna dificultad que no le permite hacerlo. Es así como, se realiza una encuesta a los 25 docentes con que cuenta la institución educativa Escuela Básica “Manuel Wolf Herrera” del Cantón Yaguachi Provincia del Guayas, a través de la herramienta tecnológica Google forms, donde se pudo conocer sobre el uso de las herramientas, métodos y actividades gamificadas que usa el docente en el desarrollo de su clase.

La encuesta permitió realizar un informe de lo investigado ya que se diseñó diez preguntas de tipo cerradas, basadas en la problemática actual sobre la aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos en entornos virtuales gamificados con el objetivo de brindar la ayuda necesaria para conseguir optimizar el inconveniente que se ha venido presentando en el transcurso del proceso de enseñanza con o sin uso de las tics. Cada pregunta tiene un enfoque especial en la utilización de las actividades gamificadas con diferentes recursos tecnológicos durante el proceso y desarrollo de la clase, y si las incluye o no, sin olvidar que tan necesario o si le sería de gran utilidad un manual que le permite conocer todas las herramientas y recursos web que le ayudarán de una manera más rápida y eficaz a la hora de planificar su clase.

En análisis general de la encuesta realizada a los docentes hemos obtenido los siguientes resultados que detallamos a continuación, donde nos arrojan que un 48% de docentes desconocen o no están familiarizados con el término de la gamificación, además, un 40% y 12% de los docentes si tienen conocimiento total o parcial de la gamificación. Además, un 80% de docentes que consideran de gran beneficio e importancia el uso de herramientas o metodologías tecnológicas al impartir sus clases, solo un 5% dice que solo a veces lo considera beneficioso. Así mismo, tenemos que un 32% de docentes aseveran que han aplicado la gamificación, frente a un 40% que afirma que no los usa en clase y un 28% si lo ha usado en ciertas ocasiones. Igualmente, que el 60% de los educadores consideran que el aplicar juegos interactivos en el desarrollo de las actividades diarias de aprendizaje les

permite afianzar los contenidos y que se fijen a largo plazo en su memoria, un 20% piensa que en ocasiones y el otro 20% considera que simplemente parece que no tuviese mucha relevancia como apoyo en el refuerzo de clases.

De una gran aceptación, es que los educadores se comprometan a capacitarse constantemente por el bienestar tanto de sus estudiantes como de ellos mismos, pues un 60% están completamente de acuerdo y un 40% nos hace referencia que a veces es necesario las capacitaciones. Al mismo tiempo, en referencia a si el uso de herramientas tecnológicas en las clases, compromete a los estudiantes con su formación de manera activa y participativa, la mayoría de los docentes en un 60% respondió de manera positiva, solo un 20% no lo considera óptimo el usarlas y el otro 20% en ciertas ocasiones si ve de manera positiva el usarla por las buenas respuestas que han obtenido en la participación de los educandos.

También tenemos que un 48% de los educadores respondió de manera afirmativa que usar diferentes actividades gamificadas como sistema de evaluación resultan más efectivas tanto para el docente como para el estudiante, solo un 20% no lo considera importante y un 32% lo ve en ocasiones necesario e interesante. De la misma forma, tenemos que un 68% de docentes si acepta que es de suma importancia e indispensable incluir en las actividades de clase el uso de las herramientas como Educaplay, Kahoot, Geneally u otras como refuerzo del aprendizaje en el procedimiento del desarrollo de los contenidos impartidos, un 20% lo considera que puede ser usado en ocasiones estas herramientas y solo un 12% manifiesta que no son necesarios.

Como pregunta de suma relevancia para crear esta guía o manual metodológico hacemos la interrogante a los docentes, si aplicarían actividades gamificadas en el desarrollo de sus clases, y los resultados fueron favorables ya que un 80% aceptan que si lo usarían y tenemos un 0% en el caso de que no lo usaría y un 20% de que lo usaría en ciertos momentos. Por consiguiente, al preguntar si los docentes consideran beneficioso contar con un manual que les permita optimizar la utilización de los recursos, metodologías y herramientas tecnológicos, tenemos una respuesta de un 92% de manera afirmativa, un 0% con el que no considera de importancia el manual o guía y un 8% que tal vez sea necesario. Ante lo expuesto, podemos constatar que

la mayoría de los docentes ven necesario que existiera un manual que les permitiera conocer de qué manera y en qué momentos usar las herramientas y metodologías en su planificación de clase y, por ende, que los estudiantes se sientan motivados a la hora de aprender, y, en consecuencia, es que esta investigación nos permite dar pie a la creación de un manual para los docentes por su gran beneficio en su trabajo diario, pues le ahorraría tiempo y dinero, ya que el manual nos brinda o da a conocer una serie de plataformas gratuitas para su uso y ahorrarían el tiempo del docente de buscar ya que el guía o manual está incluida.

Es importante recalcar que la educación en la actualidad ha ido evolucionando y tomando otros rumbos en cuanto a la forma de enseñar y junto con ella están las nuevas metodologías interactivas, el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos entre otras, que van dejando atrás a la antigua forma de enseñar donde solo el docente era el único conocedor y tenía la última palabra en la clase, en la actualidad al docente se lo presenta como una mediador y guía del aprendizaje, quien da las indicaciones y los ejemplos necesario para que los educandos construyan su propio y nuevo aprendizaje, y sin olvidar que este gran adelanto viene enlazado con los avances en la tecnología, las mismas que no son desconocidas para cualquier estudiante ya que la mayoría manejan desde un sencillo celular versión Android hasta un iPhone, y es que las nuevas tecnologías, han sido también enfocadas en la educación, por ende, se dan a conocer una serie de herramientas, recursos, metodologías tecnológicas educativas, y sin olvidar que se da una mayor apertura al juego, pero no como una simple diversión sino como una herramienta inclusiva en la educación, pues debemos de recordar que los niños y niñas ponen mayor interés y se sienten más motivados a la hora de aprender. Por este motivo, surgen estas nuevas plataformas virtuales gamificadas para que el estudiante a través de actividades lúdicas, conozca el nuevo contenido, lo refuerce y se lo evalué, pero de una forma más entretenida y con el interés de resolverlas por las diferentes insignias y gratificaciones que recibirá, aparte de que ya es un ganador porque generó su propio conocimiento, obteniendo así un alto nivel de motivación en los estudiantes y por ende mejor hasta cierto punto el rendimiento académico.

## CAPÍTULO III: Guía metodológica

### 3.1 Estructura general de la guía (diagrama)

Tabla 11

Tema	<b>UNIDAD#2 LAS FUNCIONES VITALES DEL SER HUMANO</b>
Asignatura	CIENCIAS NATURALES
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El Sistema Digestivo</li> <li>❖ La Pirámide alimenticia</li> <li>❖ El Sistema Respiratorio</li> <li>❖ El Sistema Circulatorio</li> <li>❖ El Sistema Excretor</li> <li>❖ La función de reproducción del ser humano</li> <li>❖ Primeros Auxilios.</li> </ul>
Metodología	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTO
Título del proyecto	Funciones vitales del ser humano en 3D
Objetivo del bloque	Indagar con el uso de las TIC y otros recursos gamificados la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor, y su relación funcional que permitan contribuir al desarrollo del conocimiento científico significativamente.
Actividades/tareas	<p><b>Primer paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor; establecer sus relaciones funcionales e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios de los púberes a través de la publicación de contenidos, videos, gráficos, entre otros en el muro de la clase padlet.</li> <li>❖ Valorar las acciones que conservan la salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.</li> </ul> <p><b>Segundo paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Describir, con apoyo de la herramienta padlet, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, y promover su cuidado.</li> <li>❖ Reconocer la importancia de la actividad física, la higiene corporal y la dieta equilibrada en la pubertad.</li> <li>❖ Crea tu propio comentario o aporte a la clase sobre los temas vistos en el mural de la clase padlet. No te olvides de darle clic al más o lapicito para crear un nuevo espacio y escribir o subir de la web lo que más resalto en la clase. No te olvides de que esto tendrá una calificación.</li> </ul> <p><b>Tercer paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conocer las reglas de las actividades gamificadas.</li> <li>❖ Dentro del muro padlet se encuentran los enlaces que te direccionará</li> </ul>
Pasos y Actividades en el proceso de gamificación	

a la plataforma EDUCAPLAY donde se encuentra una serie de actividades que deberás de realizar. Cada actividad está relacionada con un tema de clase, por lo tanto, debes repasar desde tu mural para responder con satisfacción los cuestionarios incluidos.

### Cuarto paso

#### Normas de la actividad.

- Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #2
- Las actividades que realizarás son un crucigrama, sopa de letras, relacionar conceptos y ver un vídeo donde responderás preguntas.
- Tienes dos intentos para resolver cada actividad con un límite de tiempo de 5 minutos.
- Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades encomendadas.

### Quinto paso

#### Sistema de recompensas.

- Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

### Sexto Paso

#### Establecer los niveles.

- ❖ Sopa de letras: Primer Nivel del Sistema Respiratorio
- ❖ Crucigrama: Segundo Nivel del Sistema Digestivo
- ❖ Vídeo Quiz: Tercer Nivel Pirámide alimenticia
- ❖ Relacionar: Último Nivel Sistema excretor  
Sistema Circulatorio Últimos  
Niveles reproducción y primeros auxilios

Figura 11

#### **Creación de contenido (experiencia, reflexión y conceptualización)**



Herramientas/Técnicas

Colección de actividades en Educaplay





<https://padlet.com/celesize79/mvom00fc69p38b8o>

Figura 12

**Actividades gamificadas para comprobar o reforzar el conocimiento (aplicación)**



Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes Crucigrama, Sopa de Letras, Video Quizz y Relacionar columnas



[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6502745-unidad\\_2.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6502745-unidad_2.html)  
[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6499512-unidad\\_2\\_cuerpo\\_humano\\_y\\_salud.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6499512-unidad_2_cuerpo_humano_y_salud.html)

Figura 13

SISTEMA CIRCULATORIO	SISTEMA EXCRETOR	APARATO REPRODUCTOR	PRIMEROS AUXILIOS
EL CORAZÓN	RIÑONES	VESÍCULA SEMINAL	HEMORRAGIA
ÓRGANO QUE IMPULSA LA SANGRE POR TODO EL CUERPO.	ELIMINA LA SUSTANCIA DE DESECHOS QUE HA RECOGIDO	PRODUCE ESPERMATOZOIDES	PARA DETENER A SALIDA DE SANGRE SE PRESIONA LA HERIDA CON UN APOSITO Y SE SOSTIENE CON UN VENDAJE COMPRESIVO.
LOS VASOS SANGUÍNEOS	URÉTERES	ÚTERO	FRACTURA
SON LOS CONDUCTOS POR LOS QUE CIRCULA LA SANGRE	CONDUCTOS POR LOS QUE LA ORINA BAJA DESDE LOS RIÑONES HASTA LLEGAR A LA VEJIGA URINARIA.	PRODUCE ÓVULOS	SE INMOVILIZA LA ZONA AFECTADA Y SE APLICA HIELO O TPAPOS CON AGUA FRÍA.
ARTERIAS	VEJIGA URINARIA		PARO CARDÍACO
SALEN DEL CORAZÓN PARA DISTRIBUIR LA SANGRE POR TODO EL CUERPO.	ÓRGANO QUE ALMACENA LA ORINA PROCEDENTE DE LOS URÉTERES.		SE PRACTICA LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Figura 14

Recuerda que estos enlaces los encuentras en el mural Padlet de la clase

**Producto final del ABP** Presentación de una de las funciones vitales del ser Humano en 3D a través de REALIDAD AUMENTADA.

<https://quivervision.com/>  
<https://chromville.com/>

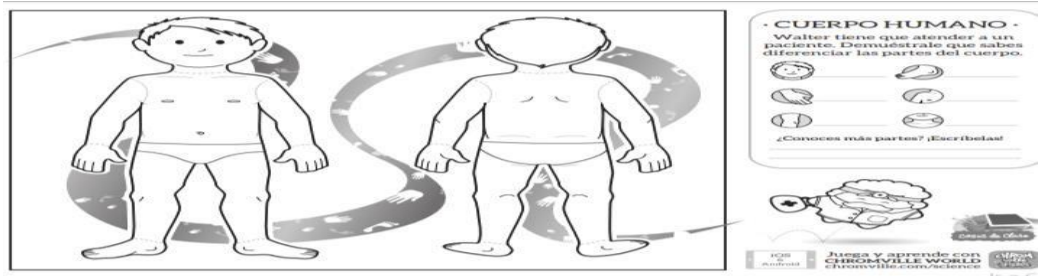
**Actividad a realizar como Producto final en el ABP**

Los estudiantes aprenderán la información básica sobre las funciones vitales del ser humano.

Para realizar el producto final de este proyecto productivo, se realizará la actividad de realidad aumentada. A continuación, se debe de descargar el aplicativo ya sea de Quiver o **Chromville** que está desde versión Android a tu celular con el aplicativo play store. Una vez realizado la descarga en la misma plataforma de ambas herramientas en la parte de servicio debes de buscar los dibujos que más tenga relación a las clases vistas, descargarlas e imprimirlas, para luego si darle toda la creatividad y toques artísticos que tienes. Para a continuación abrir desde tu celular el aplicativo y apuntar al dibujo el código QR del dibujo y mira como toma vida la actividad que acabas de realizar.

**Recuerda** que para esta actividad debes de contar con conexión internet y además descargar la plataforma por medio Play Store desde tu celular. Pídeles a tus papis que te ayuden.

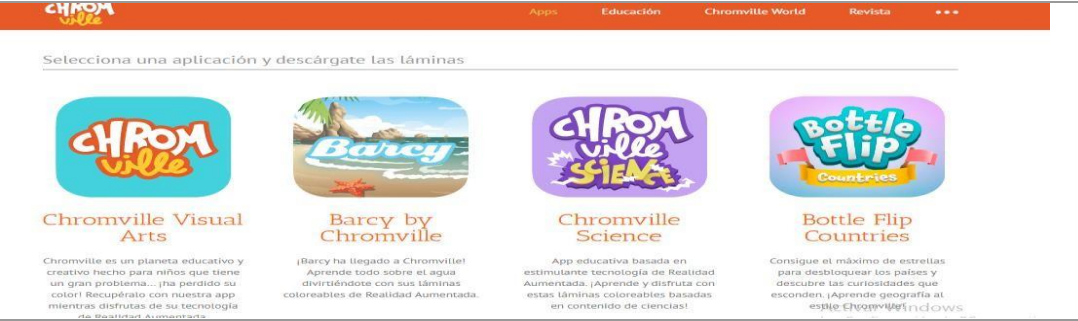
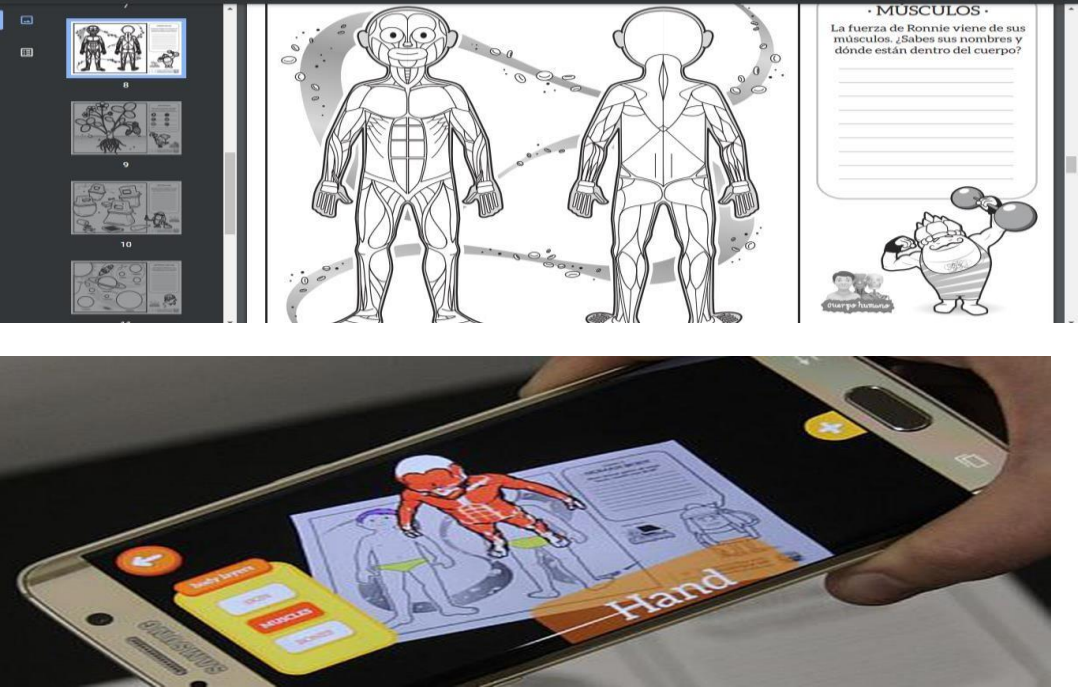
Figura 15



<https://chromville.com/>

**HERRAMIENTA/ TÉCNICA**

**CHROM VILLE  
O  
QUIVER VISION**

	 <p>Selecciona una aplicación y descárgate las láminas</p> <p><b>CHROMville</b> Chromville Visual Arts Chromville es un planeta educativo y creativo hecho para niños que tiene un gran problema... ¡ha perdido su color! Recupéralo con nuestra app mientras disfrutas de su tecnología de Realidad Aumentada.</p> <p><b>Barcy</b> Barcy by Chromville ¡Barcy ha llegado a Chromville! Aprende todo sobre el agua divirtiéndote con sus láminas coloreables de Realidad Aumentada.</p> <p><b>CHROMville</b> Chromville Science App educativa basada en estimulante tecnología de Realidad Aumentada. ¡Aprende y disfruta con estas láminas coloreables basadas en contenido de ciencias!</p> <p><b>Bottle Flip</b> Bottle Flip Countries Consigue el máximo de estrellas para desbloquear los países y descubre las curiosidades que esconden. ¡Aprende geografía al estilo Chromville!</p>
<p><b>Resultado de la Actividad del Proyecto productivo ABP</b></p>	<p><b>Figura 16</b></p>  <p><b>MUSCULOS</b> La fuerza de Ronnie viene de sus músculos. ¿Sabes sus nombres y dónde están dentro del cuerpo?</p> <p>Hand</p>
<p>LA GUÍA DEL MANUAL COMPLETA DEL RESTO DE UNIDADES DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES LA ENCUENTRAS EN ANEXOS.</p>	

### 3.2 Bloque 1 Tema

#### Unidad #1 LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS

- ❖ Las funciones vitales de los animales
- ❖ Las funciones vitales de las plantas
- ❖ Función de relación
- ❖ La nutrición: la respiración
- ❖ La nutrición: la alimentación
- ❖ La nutrición: la circulación
- ❖ La reproducción

### **3.2.1 Objetivo del bloque 1**

Reconocer, examinar y relacionar las funciones de relación, nutrición y reproducción de animales y plantas, a través del uso de actividades gamificadas para comprender la conservación de la vida en el planeta.

### **3.2.2 Actividades/tareas**

#### **Primer paso**

- ❖ Analizar y comprender las funciones vitales de los seres vivos: plantas y animales con respecto a su función de relación, respiración, alimentación, circulación y reproducción por medio de videos interactivos, contenidos, gráficos, entre otros publicados en tu muro clase padlet.
- ❖ Trabajar de forma cooperativa realizando tareas competenciales, proyectos de trabajo y pequeñas investigaciones para realizar un informe final con las conclusiones en soporte papel o digital es decir publicar tus aportes en el muro padlet.

#### **Segundo paso**

- Una vez observado y analizado a través de toda la información publicada en tu muro clase padlet sobre la función de respiración y alimentación de las plantas y animales, por medio de la herramienta padlet realiza un comentario o sube alguna información de gran relevancia del tema visto, usa el más o el lapicito para crear una nueva pegatina.

#### **Tercer paso**

- Identificar y reconocer las diferentes actividades gamificadas que se deben de resolver en las herramientas asignadas y que estarán publicadas en tu muro padlet, teniendo claro los objetivos que se deben de cumplir en cada misión.

#### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #1
- ❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos del contenido de la unidad por medio de la pizarra padlet, a continuación, se debe de realizar los cuestionarios como el dardo quiz, crucero quiz, pizarra animada y cuanto sabes quiz de la herramienta Geneally.
- ❖ No hay límites de intentos para resolver cada actividad, ni límite de tiempo.
- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto

### **Sexto paso**

#### **Establecer niveles.**

- ❖ Pizarra Padlet: Primer Nivel del análisis de las funciones vitales de los seres vivos.
- ❖ Crucero Quiz: Segundo Nivel respiración y circulación de los animales.
- ❖ Dardo Quiz: Tercer Nivel de alimentación y reproducción de los animales.
- ❖ Pizarra animada: Cuarto nivel alimentación y reproducción de las plantas
- ❖ Cuánto sabes: Quinto nivel: Funciones vitales de las plantas.

### **3.2.3 Herramientas/Técnicas**

Utilizaremos los siguientes recursos tecnológicos interactivos para la realización de esta clase:

- ❖ Para la creación y presentación de contenidos junto con videos usaremos el muro Padlet.
- ❖ En las actividades de afianzar contenidos, evaluación y refuerzo académico usaremos la herramienta Genially

### **3.2.4 Propuesta de evaluación**

La propuesta evaluativa en esta Unidad #1 referente a “Las funciones vitales de los animales y las plantas” es diseñar un reto interactivo con diferentes actividades con las plataformas digitales de Padlet donde encontraran una pizarra donde podrán encontrar toda la información referente a la Unidad en curso y además una serie de videos que ayudarán a comprender mejor las clases, para luego en el mismo mural los invitará a enlazarse con la plataforma Genially donde resolverán el crucero quiz, dardo quiz y examen quiz con el objetivo de reforzar y a su vez constatar el nivel de aprendizaje que han adquirido y lo harán de una manera divertida y con una gran motivación que es jugar aprendiendo.

### **3.2.5 Resultados esperados**

La realización de este reto de actividades gamificadas tiene como eje fundamental el de conseguir excelentes resultados en el proceso de aprendizaje de los temas planteados en esta unidad, ya sea para que los estudiantes puedan captar mejor algunos contenidos, o perfeccionar alguna habilidad, a su vez que estén siempre motivados y con gran interés cuando el docente imparte sus clases, sin olvidar que el desarrollo de estos retos gamificados siempre tendrán su recompensa como cualquier juego lo que hará que los participantes siempre estén con el entusiasmo de aprender jugando. Lo que todo docente quiere es que los estudiantes puedan comprender lo que se les imparte y lo apliquen en su diario vivir.

## **3.3 Bloque 2 Tema**

### **Unidad #2 LAS FUNCIONES VITALES DEL SER HUMANO**

- ❖ El Sistema Digestivo
- ❖ La Pirámide alimenticia

- ❖ El Sistema Respiratorio
- ❖ El Sistema Circulatorio
- ❖ El Sistema Excretor
- ❖ La función de reproducción del ser humano
- ❖ Primeros Auxilios.

### **3.3.1 Objetivo del bloque 1**

Indagar con el uso de las TIC y otros recursos gamificados la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor, y su relación funcional que permitan contribuir al desarrollo del conocimiento científico significativamente.

### **3.3.2 Actividades/tareas**

#### **Primer paso**

- ❖ Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor; establecer sus relaciones funcionales e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios de los púberes a través de la publicación de contenidos, videos, gráficos, entre otros en el muro de la clase padlet.
- ❖ Valorar las acciones que conservan la salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.

#### **Segundo paso**

- ❖ Describir, con apoyo de la herramienta padlet, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, y promover su cuidado.
- ❖ Reconocer la importancia de la actividad física, la higiene corporal y la dieta equilibrada en la pubertad.
- ❖ Crea tu propio comentario o aporte a la clase sobre los temas vistos en el mural de la clase padlet. No te olvides de darle clic al más o lapicito para crear un nuevo espacio y escribir o subir de la web lo que más resalto en la clase. No te olvides de que esto tendrá una calificación.



### **Tercer paso**

#### **Conocer las reglas de las actividades gamificadas.**

Dentro del muro padlet se encuentran los enlaces que te direccionará a la plataforma EDUCAPLAY donde se encuentra una serie de actividades que deberás de realizar. Cada actividad está relacionada con un tema de clase, por lo tanto, debes repasar desde tu mural para responder con satisfacción los cuestionarios incluidos.

### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad.**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #2
- ❖ Las actividades que realizarás son un crucigrama, sopa de letras, relacionar conceptos y ver un vídeo donde responderás preguntas.
- ❖ Tienes dos intentos para resolver cada actividad con un límite de tiempo de 5 minutos.
- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades encomendadas.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

### **Sexto Paso**

#### **Establecer los niveles.**

- ❖ Sopa de letras: Primer Nivel del Sistema Respiratorio
- ❖ Crucigrama: Segundo Nivel del Sistema Digestivo
- ❖ Vídeo Quiz: Tercer Nivel Pirámide alimenticia
- ❖ Relacionar: Último Nivel Sistema excretor



- Sistema Circulatorio Últimos
- Niveles reproducción y primeros auxilios

### **3.3.3 Herramientas/Técnicas**

Utilizaremos los siguientes recursos tecnológicos interactivos para la realización de esta clase:

- ❖ Para la creación y presentación de contenidos junto con videos usaremos el muro Padlet.
- ❖ En las actividades de afianzar contenidos, evaluación y refuerzo académico usaremos la herramienta Educaplay

### **3.3.4 Propuesta de evaluación**

La propuesta evaluativa en esta Unidad #2 referente a “Las funciones vitales del ser humano” es diseñar un reto con diferentes actividades con la plataforma de Educaplay la cuales está jerarquizada en niveles y que solo tendrán un límite de tiempo de 5 minutos, con la opción solo de dos intentos para resolver cada actividad, a medida que vaya resolviendo una actividad de inmediato se entrelazan las siguientes y concluido el reto los estudiantes con mayor puntaje alcanzado se irán posicionando en los lugares correspondiente de manera ordinal. De esta manera a través de diferentes actividades lúdicas podremos constatar el nivel de aprendizaje que van adquiriendo nuestros estudiantes y a su vez los diferentes contenidos que debemos de retroalimentar.

### **3.3.5 Resultados esperados**

Los resultados esperados al impartir los contenidos curriculares basados en actividades de la gamificación es alcanzar el éxito en mantener el interés de los estudiantes para evitar así que el proceso de aprendizaje se convierta en algo tedioso, monótono y aburrido. Es por esta razón, que el compromiso de esta propuesta es brindarles a los docentes una guía que los oriente a realizar sus planificaciones curriculares con una variedad de actividades lúdicas con el uso de diferentes herramientas tecnológicas existentes y que la mayoría tiene su versión gratuita. Asu vez como al aplicar la metodología ABP convierte los contenidos de una manera interdisciplinar es decir que integra las diferentes áreas del aprendizaje con el objetivo de ejecutar o diseñar un

producto final, que viene siendo la presentación de su evidencia de la comprensión que ha obtenido de su aprendizaje a lo largo del desarrollo en la unidad impartida, lo cual puede ser a través de material concreto o uso de alguna herramienta tecnológica que tenga a su disposición.

Es necesario precisar, que uno de los mayores retos del docente es que sus estudiantes sean los protagonistas activos en el proceso del aprendizaje, por ende, el ABP enlazado con la gamificación viene siendo uno de los mejores resultados a la hora de despertar el interés, motivarlos, desarrollar su creatividad y poder investigativo, lo que es un gran aporte en el ámbito educativo, pues ayuda al docente a impartir sus clases en un ambiente más divertido y dinámico, donde no se sientan obligados a aprender sino que jugando aprenden.

### **3.4 Bloque 3 Tema**

#### **Unidad #3 BIODIVERSIDAD NATURAL**

- ❖ Invertebrados y vertebrados
- ❖ Invertebrados: cnidarios y anélidos
- ❖ Invertebrados: moluscos y equinodermos
- ❖ Invertebrados: artrópodos
- ❖ Vertebrados: anfibios
- ❖ Vertebrados: reptiles
- ❖ Vertebrados: peces
- ❖ Vertebrados: aves
- ❖ Vertebrados: mamíferos

#### **3.4.1 Objetivo del bloque 1**

Investigar y determinar con el uso de las TIC y otros recursos gamificados los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptabilidades, a fin de estimar la variedad de especies y entender el ciclo reproductivo de los vertebrados e invertebrados, y diferenciarlos, según su tipo de reproducción.

#### **3.4.2 Actividades/tareas**

##### **Primer paso**

- ❖ Profundizar la composición y función de los ecosistemas, la biodiversidad con sus interrelaciones en la diversidad de especies con el ciclo reproductivo de los animales vertebrados e invertebrados a través de presentaciones, diapositivas, vídeos entre otros sobre el contenido a ver en esta unidad en la plataforma zoho show y que lo publicaremos en el mural Lino.

### **Segundo paso**

- ❖ Una vez analizado y visto las diapositivas sobre el tema a tratar; Publicar en el muro de Lino gráficos de animales vertebrados e invertebrados y que puedes escoger de la web o realizar tus propios dibujos tomarle fotos y subirlos al muro. Recuerda usar el lapicito para crear.

### **Tercer paso**

- ❖ Interiorizar las normas que se deben de seguir para la realización de las diferentes actividades gamificadas que se deben de resolver en las herramientas asignadas que se encuentran detalladas en el muro de la clase, con la finalidad de cumplir a cabalidad la misión del juego asignada.

### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad.**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #3
- ❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos del contenido de la unidad con presentaciones de la plataforma **zoho show** por medio de la pizarra lino, realizar diferentes actividades sobre los animales vertebrados e invertebrados con la herramienta Quizizz.
- ❖ Puedes realizar los intentos que sean necesarios para resolver cada actividad, no hay límite de tiempo, ya que a medida que avanzas te vas colocando en los primeros lugares.
- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.

## Quinto paso

### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

## Sexto Paso

### **Establecer los niveles.**

- ❖ Zoho show: Primer Nivel observar las presentaciones del contenido en las diapositivas y subir evidencia de lo visto en el muro.
- ❖ Quizizz: Segundo Nivel resolver las actividades de la clasificación de los animales.
- ❖ Quizizz: Tercer Nivel resolver actividad de los animales invertebrados: moluscos y equinodermos.
- ❖ Quizizz Cuarto Nivel: resolver actividad de los animales vertebrados.

### **3.4.3 Herramientas/Técnicas**

Utilizaremos los siguientes recursos tecnológicos interactivos para la realización de esta clase:

- Para la creación y presentación de contenidos se utilizará la herramienta zoho show, junto con videos de web que se publicarán en el muro Lino en las actividades de afianzar contenidos, evaluación y refuerzo académico usaremos la herramienta Quizizz

### **3.4.4 Propuesta de evaluación**

La propuesta evaluativa en esta Unidad #3 referente a “La biodiversidad natural: animales vertebrados e invertebrados” es diseñar una serie de actividades gamificadas ya sea para presentación con diapositivas como lo haremos con la plataforma Zoho show como subir evidencias del tema visto a través del muro lino y sin olvidar de resolver las diferentes cuestionarios del contenido aprendido por medio de la herramienta evaluativa Quizizz, todo con

el objetivo de crear una clase más interactiva, dinámica y participativa a través del juego, donde el estudiante con un solo clic podrá ingresar a las diferentes actividades lúdicas y resolverlas de manera individual o conjunta con sus grupo de compañeros, donde aprenderán y reforzarán el contenido impartido por su docente, y obtener así eficaces resultados.

### **3.4.5 Resultados esperados**

La realización de las diferentes actividades gamificadas tiene como pilar esencial de obtener gratificantes resultados en los aprendizajes adquiridos por los estudiantes, donde involucramos al juego, pero no visto como un simple entretenimiento sino más bien como una herramienta de aprendizaje, donde el estudiante por medio del juego emprende a diferentes desafíos y retos que tienen que superar para alcanzar la meta propuesta, con ello sus aprendizajes no se lo serán para el momento, sino que estarán interiorizado y listo para aplicarlos en diferentes actividades cotidianas.

## **3.5 Bloque 4 Tema**

### **Unidad #4 EL UNIVERSO Y EL PLANETA TIERRA**

- Sistema solar
- Planetas interiores y exteriores
- Eclipse de sol
- Eclipse de luna
- La tierra
- Movimientos de la tierra
- Capas de la tierra
- Salvemos la capa de ozono

#### **3.5.1 Objetivo del bloque 1**

Explorar y comprender a través de herramientas digitales y actividades gamificadas la evolución del universo, el Sistema Solar, la Luna, los eclipses, con el objetivo de estimar las investigaciones que han aportado significativamente al adelanto de la ciencia y la tecnología.

### **3.5.2 Actividades/tareas**

#### **Primer paso**

- ❖ Observar, inferir y resolver las diferentes actividades gamificadas sobre el tema de esta cuarta unidad referente a la evolución del universo, el Sistema Solar, la Luna, los eclipses entre otros, por medio del mural digital Mural.ly. donde encontrarás toda la información de la unidad, y los enlaces que te llevarán a resolver las diferentes actividades de juego con la herramienta Kahoo.

#### **Segundo paso**

- ❖ Luego de haberte informado de los diferentes contenidos en el mural. Comienza a conseguir los materiales necesarios para armar tu maqueta del sistema solar, sigue las instrucciones de la ficha pedagógica paso a paso, y que también la encuentras en el muro.

#### **Tercer paso**

- ❖ Leer con mucha atención las reglas que se deben de seguir para la realización de las diferentes actividades gamificadas que se encuentran detalladas en el mural, existen los diferentes enlaces que te llevarán a la herramienta Kahoot para que puedas resolver diferentes actividades lúdicas que te permitirán reforzar lo aprendido.

#### **Cuarto paso**

##### **Normas de la actividad.**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #4
- ❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos, gráficas, mapas conceptuales, entre otras presentaciones del contenido de la unidad en la plataforma Mural.ly donde a su vez te indican las diferentes actividades que debes de realizar sobre el universo, el sistema solar, y otros contenidos en la herramienta Kahoot.
- ❖ Puedes realizar los intentos que sean necesarios para resolver cada

actividad, no hay límite de tiempo, ya que a medida que avanzas te vas colocando en los primeros lugares.

- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas los primeros 10 lugares serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

### **Sexto Paso**

#### **Establecer los niveles.**

- ❖ Mural.ly: Primer Nivel observar las presentaciones o diapositivas y toda la información del contenido en el mural.
- ❖ Kahoot: Segundo Nivel responder el cuestionario del sistema solar
- ❖ Kahoot: Tercer Nivel responder el cuestionario de los eclipses.
- ❖ Maqueta: Cuarto Nivel: Subir a la plataforma Muraly el vídeo de tu trabajo realizado del sistema solar.

### **3.5.3 Herramientas/Técnicas**

Utilizaremos los siguientes recursos tecnológicos interactivos para la realización de esta clase:

- ❖ Para la creación y presentación de contenidos se utilizará la plataforma Mural.ly donde estarán toda la información del contenido a explicar en esta cuarta unidad.
- ❖ En las actividades de afianzar contenidos, evaluación y refuerzo académico usaremos la herramienta Kahoot.

### **3.5.4 Propuesta de evaluación**

La propuesta evaluativa en esta Unidad #4 referente a “El Universo y el planeta Tierra” tiene como objetivo principal el de diseñar una clase interactiva, donde los estudiantes con un solo clic puedan direccionarse a su pizarra o muro digital de la herramienta Mural.ly donde encontraran todo el desarrollo de su clase, la ficha pedagógica, los gráficos de diferentes temas, videos del contenido, entre otros contenidos, que permitirán tanto al estudiante como representantes empaparse del tema a ver en esta unidad. Además, se encuentran los enlaces para direccionarse a la herramienta Kahoot para responder diferentes cuestionarios que permitirán afianzar los conocimientos adquiridos en esta unidad. Es decir, podemos aprender la clase de una manera diferente y divertida y sin olvidar que todas estas actividades tendrán sus recompensas como en todo juego.

### **3.5.5 Resultados esperados**

Los resultados que se espera de la realización de las actividades gamificadas, es la labor fructífera que tendrán los estudiantes de haber comprendido y aprender de una manera lúdica y motivada el contenido de esta quinta unidad, donde a través de las diferentes herramientas utilizadas puedan experimentar y desarrollar el conocimiento del nuevo aprendizaje de una forma divertida y agradable. Las evaluaciones son en línea con videos que podrán resolverlos cuantas veces quieran lo que puede ayudarles a afianzar el contenido.

## **3.6 Bloque 5 Tema**

### **Unidad #5 ENTORNO Y RELIEVE**

- Elementos del relieve
- Relieve en Ecuador
- El relieve de las Islas en Ecuador
- El relieve de la Amazonía del
- El relieve de la Costa del Ecuador
  - ❖ El relieve de la Sierra del Ecuador



### **3.6.1 Objetivo del bloque 1**

Indagar, inferir, comprender y resolver a través de herramientas digitales con actividades gamificadas las interacciones de causa-efecto que se originan en la atmósfera y en la Tierra, los climas, elementos del relieve y paisajes.

### **3.6.2 Actividades/tareas**

#### **Primer paso**

- ❖ Observar y resolver las diferentes actividades gamificadas sobre el tema de esta quinta unidad referente al Entorno y relieve del Ecuador en sus cuatro regiones naturales, por medio del mural digital Lino donde encontrarás toda la información de la unidad, y los enlaces que te llevarán a resolver las diferentes actividades de juego.

#### **Segundo paso**

- ❖ Luego de haberte informado de los diferentes contenidos en el mural y de conocer el producto final del ABP que debes realizar en esta unidad, descarga el aplicativo Quiver desde versión Android en tu celular, para realizar la actividad de realidad aumentada de tus dibujos del volcán, recuerda que estos dibujos los encuentras en la plataforma Quiver y debes de imprimirlos y luego darle toda la creatividad de color que quieras para continuar a darle vida a tus trabajos.

#### **Tercer paso**

- ❖ Leer con mucha atención las reglas que se deben de seguir para la realización de las diferentes actividades gamificadas que se encuentran detalladas en el mural, a su vez existen los diferentes enlaces que te llevarán a la herramienta Edpuzzle para que puedas contestar los videos quizz referente a los temas vistos en la unidad.

#### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad.**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas

clase de la Unidad #5

- ❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos, gráficas, mapas conceptuales, entre otras presentaciones del contenido de la unidad en la plataforma del mural Lino donde se dan las indicaciones de las diferentes actividades que debes de realizar sobre el entorno y relieve.
- ❖ Puedes realizar los intentos que sean necesarios para resolver cada actividad, no hay límite de tiempo, ya que a medida que avanzas te vas colocando en los primeros lugares.
- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas los primeros 10 lugares serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

### **Sexto Paso**

#### **Establecer los niveles.**

- ❖ Mural Lino: Primer Nivel observar las presentaciones, videos, dibujos entre otros y toda la información del contenido en el mural.
- ❖ Edpuzzle: Segundo Nivel responder el cuestionario del relieve del Ecuador.
- ❖ Kahoot: Tercer Nivel responder el cuestionario sobre el relieve costero y sierra del Ecuador.
- ❖ Realidad aumentada: Cuarto Nivel: Como producto final de tu proyecto productivo realiza una realidad aumentada del volcán por medio de la plataforma Quiver.

### **3.6.3 Herramientas/Técnicas**

Utilizaremos los siguientes recursos tecnológicos interactivos para la realización de esta clase:

- ❖ Para la creación y presentación de contenidos se utilizará la plataforma del mural Lino donde estarán toda la información del contenido a explicar en esta quinta unidad.
- ❖ En las actividades de afianzar contenidos, evaluación y refuerzo académico usaremos la herramienta Edpuzzle y Kahoot.
- ❖ Como producto final de este proyecto productivo del ABP realizaremos realidad aumentada a través de la plataforma Quiver.

### **3.6.4 Propuesta de evaluación**

La propuesta evaluativa en esta Unidad #5 referente a “Entorno y relieve Ecuatoriano” tiene como finalidad de crear una serie de actividades gamificadas tanto para la creación de los contenidos que lo haremos con el mural Lino donde los estudiantes encontrarán toda la información referente al tema a tratar y las indicaciones de las actividades que deben de realizar en esta unidad, como a su vez los diferentes enlaces con las explicaciones respectivas de lo que deben de cumplir en los cuestionarios y videos quiz. Sin olvidar de realizar la realidad aumentada del volcán a través de la plataforma Quiver.

### **3.6.5 Resultados esperados**

Los resultados que esperamos de estas actividades gamificadas que realizará el estudiante, es sencillamente que se sienta motivado y con gran interés a la hora de escuchar sus clases, que lo haga de una manera interactiva y que el mismo sea el partícipe en el desarrollo del aprendizaje, lo que se logra al ejecutar esta serie de acciones lúdicas, es de darle sentido motivacional junto con la tecnología que es lo que actualmente mueve al mundo y que los estudiantes se encuentran inmersos en esta nueva era digital, a su vez es un aporte de manejar estas tecnologías de manera satisfactoria y darle un uso productivo.

## **CAPÍTULO IV: Conclusiones y Recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

- El Aprendizaje Basado en Proyectos es una metodología pedagógica que hace partícipe a los estudiantes de un modo interactivo en su aprendizaje y que acompañado por las TIC los alumnos no solo realizan determinadas indagaciones de sus tareas, sino aprenden a resolverlos y a crear sus propias y posibles soluciones ante los problemas escolares que se les presenten, con el apoyo de herramientas tecnológicas que les permitan incrementar su capacidad intelectual.
- En la encuesta realizada un 92% de los docentes respondió de manera afirmativa que considera de vital importancia de contar con un manual que les permitiera conocer de qué manera y en qué momentos usar las herramientas y metodologías en su planificación de clase, por ello la propuesta de este manual o guía metodológica permitirá al docente tener a su alcance una base guía sobre el ABP, en donde encontrará las diferentes técnicas y herramientas gamificadas que puede incluir en cada momento de la planificación, a su vez diferentes ejemplos que puede incluir al final de la semana o bloque con la ejecución de un proyecto productivo, que consiste en poner en práctica o plasmar lo aprendido a través de un proyecto científico o humanístico que permitirá generar su creatividad e ingenio y acrecentar la motivación personal.
- Al promover el uso del método del ABP (Aprendizaje Basados en Proyectos) mediante entornos virtuales de aprendizaje gamificados que permitan destacar la creatividad de los docentes al desarrollar e impartir sus clases, despertarán el gran interés a los estudiantes a la hora de responder las diferentes actividades a resolver, como lo exponen en un 60% en la encuesta aplicada a los educadores, donde consideran que el aplicar juegos interactivos permitirán afianzar los contenidos y que se fijen a largo plazo en su memoria ya que cada actividad interactiva se convertirán en un reto que al avanzar le generarán

premios y reconocimientos, pues por ser campeón pondrá todo de su empeño y dedicación por alcanzar la meta planteada por el docente.

- Al establecer las ventajas del uso de la metodología del Aprendizaje Basado en proyectos con la gamificación mediante el desarrollo de la guía metodológica, nos permitirán conocer un abanico de actividades a realizar e implementar en nuestras clases, y que permitirá al docente diseñar sus planificaciones en los diferentes momentos del aprendizaje, como en la construcción del conocimiento, proceso de evaluación y refuerzo académico, siempre de una forma dinámica, atrayente e innovadora, donde se mezcla el papel con la tecnología y que resulte de gran interés y aporte para los educandos. Así lo demuestra en la encuesta dirigidas a los docentes, donde un 80% lo consideran de gran beneficio e importancia y lo ven de manera positiva el impartir sus enseñanzas junto con actividades lúdicas que les permita despertar la motivación de sus educandos
- La guía metodológica innovadora propuesta que incluye el Aprendizaje Basado en Proyectos con entornos gamificados, tiene la finalidad de dar a conocer informar y familiarizar a los docentes del quinto año básico los beneficios que nos brinda esta metodología que, junto con la praxis en actividades interactivas armonizados con las tecnologías, permitirán motivar a los educandos y por ende, hacer más atrayente a la hora de impartir los contenidos en la asignatura de Ciencias Naturales. A su vez con la guía metodológica al alcance de los docentes les permitirá de una manera más fácil, saber cómo planificar y que herramientas usar en cada contenido a enseñar y sin olvidar de las herramientas evaluativas que le permitirán verificar el progreso de los conocimientos dados.

## 4.2 Recomendaciones

Al culminar la presente guía metodológica se hace necesario recomendar los siguientes aspectos.

- Se les recomienda a los docentes que, al usar el manual, tome en consideración que a la hora de gamificar actividades para el desarrollo de su clase el estudiante conozca las normas del juego que va a realizar, los niveles de dificultad, su reto específico y por supuesto las recompensas al culminar las actividades gamificadas, además, que las herramientas usadas sean de versión gratuitas y de fácil acceso para sus estudiantes y representantes.
- Fortalecer la eficacia de los docentes de utilizar una serie de herramientas, técnicas, métodos como el ABP y actividades gamificadas motivadoras e interactivas por medio de un manual o guía metodológica, como es el que se propone, con el fin de obtener del estudiante su progreso en el aprendizaje, proporcionando y potencializando, por ende, el perfeccionamiento de sus habilidades intelectuales y motoras primordiales para su desarrollo general.
- Estimular a los docentes y estudiantes de aprovechar las ventajas de la utilización de actividades gamificadas en las diferentes plataformas que nos proporciona la web y que la mayoría son de versión gratuitas para el desarrollo de sus clases, con el objetivo principal de generar y consolidar el aprendizaje de una forma significativa y funcional.
- Se recomienda que se realicen capacitaciones a los docentes sobre el uso de este manual que cuenta con las diferentes herramientas tics y metodologías innovadoras como el ABP que les permitirán destacar su creatividad al desarrollar e impartir sus clases y por ende despertar el interés y motivación de sus educandos y toda la comunidad educativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aris, N., & Orcos, L. (2018). Creatividad, clase inversa y gamificación. *Transforming Education for a Changing World*, 2018, 325–334. <http://www.adayapress.com/wp-content/uploads/2018/07/CTED32a.pdf>
- Bernal, M. del C., & Martínez, M. S. (2016). Metodologías Activas para la Enseñanza y el Aprendizaje. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 14, 101–107.
- Cabero, J., & García, F. (2016). *Realidad Aumentada: Tecnología para la formación*. <https://doi.org/10.12795/pixelbit>
- Carrión, E. (2018). El uso de la Gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación. *Revista DIM*, 36, 1–14.
- De Puy, M., & Miguelena, R. (2017). *Importancia de la Gamificación en la Educación Aplicado en Entornos de la Investigación*. July, 19–21.
- De Soto García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29–39. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>
- Díaz, V. F., & Llopis, B. M. J. (2017). La Revolución Tecnológica en el aula. *Revista Científico Profesional de La Pedagogía y Psicopedagogía*, 119–139.
- Espejo, R., & Sarmiento, R. (2017). Metodologías activas para el aprendizaje, Manual de apoyo Docente. *Universidad Central de Chile*, 2–76. [http://www.ucentral.cl/prontus\\_ucentral2012/site/artic/20170830/asocfile/20170830100642/manual\\_metodologias.pdf](http://www.ucentral.cl/prontus_ucentral2012/site/artic/20170830/asocfile/20170830100642/manual_metodologias.pdf)
- García-Valcárcel, A. (2016). *Recursos digitales para la mejora de la enseñanza-aprendizaje*. 1, 1–58. [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos digitales.pdf](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/131421/Recursos%20digitales.pdf)
- Hernández Fernández, M., Concepción, D. P., & González, I. M. (2008). Dietoterapia.
- Gómez Contreras, J. L. (2020). Gamificación en contextos educativos. *Revista Universidad y Empresa*, 22(38), 8.

<https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.6939>

- Guzmán, M. Á., Escudero-Nahón, A., & Canchola-Magdaleno, S. (2020). “Gamificación” de la enseñanza para ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. *Sinéctica*, 54, 1–20. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2020\)0054-002](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2020)0054-002)
- Guzmán, Manuel, Christie Herrera, Jonathan Gaitán, Elizabeth Barboza, Michael Vargas, and Patricia Mora. 2017. “Guía Básica de Educaplay.” 1–45.
- Hernández, Z. S., Abascal Mena, R., & López Ornelas, E. (2016). Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula. *Ra Ximhai*, 315–326. <https://doi.org/10.35197/rx.12.01.e3.2016.21.sz>
- Herrero Abellán, Rafael. 2018. “Manual de Orientación Para Docentes.” *Proyecto Nuevas Metodologías* 1–54.
- Lázaro, C. P. (2017). *Innovaciones metodológicas para la sociedad digital: Aprendizaje Basado en Proyectos, aprendizaje colaborativo, flipped classroom e inteligencias múltiples*. 87(1,2), 149–200.
- López, M. (2019). La importancia de la gamificación como técnica de enseñanza a nivel superior. *Insigne Visual*, 24, 49–58. <http://www.apps.buap.mx/ojs3/index.php/insigne/article/view/1442>
- Londoño, V. L. M., & Rojas, L. M. D. (2020). De los juegos a la gamificación: propuesta de un modelo integrado. *Educación y Educadores*, 23(3), 493–512. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.7>
- Maquilón, J., Mirete, A., & Marina, A. (2017). *La Realidad Aumentada ( RA ). Recursos y propuestas para la innovación educativa*.
- Martín, P. M., & Travieso, C. (2018). *Efecto de la gamificación sobre el rendimiento y la motivación en estudiantes de la Facultad de Derecho*. 245–252.
- Martín Suelves, D., Vidal Esteve, M. a. I., Peirats Chacón, J., & López Marí, M. (2018). Gamificación en la evaluación del aprendizaje: ¡valoración del uso de Kahoot! *Innovative Strategies for Higher Education in Spain, 2018*, 8–17.
- Martínez, D. C., & Teórico, M. (2019). Proyectos gamificadores del aula a través de



- las TIC. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 0(37), 1–14.
- Ministerio de Educación. 2018. *Ciencias Naturales*. Vol. 1. Don Bosco. Quito, Ecuador.
- Noriega, A. D. (2017). Gamificación y el aprendizaje centrado en el estudiante. *XVIII Encuentro Internacional Virtual Educa*, 1–9. <http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/620-8d2a.pdf>
- Pérez de Albéniz, A., & Fonseca, Pedrero Eduardo Lucas, M. B. (2021). *Iniciación al Aprendizaje Basado en Proyectos: Claves para su implementación*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=785222>
- Pinto Cañón, G., Prolongo Sarria, M., Martínez Urreaga, J., Alcázar Montero, M., & Calvo Pascual, M. (2019). Gamificación y aprendizaje basado en juegos para estudio del caso de un proyecto de innovación educativa. *Anuario Latinoamericano de Educación Química*, 33, 226–234.
- Porcar Marín, Ó. (2018). La Gamificación, una solución para la falta de motivación y escasez de participación en clase. *Niversitat JaumeU*, 1–38.
- Reyes Jofré, D. (2018). Gamificación de espacios virtuales de aprendizaje. *Contextos: Estudios de Humanidades y Ciencias Sociales*, 41. <http://https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6529349.pdf%0Ahttp://revistas.umce.cl/index.php/contextos/article/view/1390>
- Torrego Egido, L., & Martínez Scott, S. (2018). Acercamiento al Aprendizaje Basado en Proyectos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 21(2), 1. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.2.323181>
- Trejo, G. H. (2019). Recursos tecnológicos para la integración de la gamificación en el aula. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 13(2019), 75–117. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.285>
- Vargas, E. J., García, M. L., Genero, M., & Piattini, M. (2015). Análisis del uso de la Gamificación en la Enseñanza de la Informática. *Actas de Las XXI Jornadas de La Enseñanza Universitaria de La Informática*, 105–122.

## Anexos 1

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES**

**Objetivo:** Conocer las metodologías y herramientas digitales de enseñanza utilizadas por los docentes en el desarrollo y planificación de sus clases.

**Nivel:** Medio

**Instrucción:** Leer detenidamente y escoger el indicador que crea correspondiente.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTrjXcyUuqnjckvv9hRP93iqhGv5z0bFYXEvZ3JmACvFDLvA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfTrjXcyUuqnjckvv9hRP93iqhGv5z0bFYXEvZ3JmACvFDLvA/viewform?usp=sf_link)

N°	PREGUNTAS	INDICADOR		
		SI	NO	A VECES
1	¿Conoce o ha escuchado referente al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la gamificación o herramientas tecnológicas basadas en el juego?			
2	¿Consideras que las herramientas y metodologías tecnológicas son de beneficio para los estudiantes?			
3	¿Ha empleado actividades gamificadas o juegos enlazados a las Tics con sus estudiantes?			
4	¿Reconocen que el juego permite aprender de una mejor forma los contenidos impartidos en clase y los fija en la memoria a largo plazo?			
5	¿Crees que es necesario que el maestro se actualice y capacite en base al desarrollo tecnológico o la nueva era digital para beneficio de sus alumnos?			

6	El uso de herramientas tecnológicas en las clases compromete a los estudiantes con su formación de manera activa y participativa.			
7	¿Las diferentes actividades gamificadas o lúdicas como sistema de evaluación continua resultan más efectivas y atractivos para el estudiante?			
8	¿Consideran trascendental incluir en las actividades de clase el uso de las herramientas como Educaplay, Kahoot, Generally entre otras, como refuerzo del aprendizaje?			
9	¿Aplicarías actividades gamificadas en el desarrollo de tus clases?			
10	¿Estimas beneficioso que el docente cuente con un manual que les permita optimizar la utilización de los recursos, metodologías como el ABP y herramientas tecnológicas?			



**Aprendizaje Basado en Proyecto y la gamificación**

Leer detenidamente y escoger el indicador que crea correspondiente

celesize79@gmail.com [Cambiar cuenta](#)

\*Obligatorio

Correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico

Correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico

¿Aplicarías actividades gamificadas en el desarrollo de tus clases? \*

SI

NO

A VECES

¿Conoce o ha escuchado referente al Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la gamificación o herramientas tecnológicas basadas en el juego? \*

SI

No

A VECES



**REPÚBLICA DEL ECUADOR  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN  
EDUCATIVA**

**GUÍA METODOLÓGICA**

**MANUAL PARA EL DESARROLLO DE CLASES GAMIFICADAS EN EL ÁREA  
DE CIENCIAS NATURALES DE 5° AÑO BÁSICO.**

**TUTOR:**

**MSC. CAROLINA DAYSI VILLACIS MACIAS**

**AUTOR:**

**LCDA. CECILIA LEONOR SILVA ZEA**

## Anexos 2

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

### GUÍA METODOLÓGICA

MANUAL PARA DESARROLLAR UNA CLASE GAMIFICADA DE CIENCIAS  
 NATURALES 5° AÑO BÁSICO.

Tema	<b>UNIDAD#1</b>
	<b>LAS FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS</b>
<b>Asignatura</b>	CIENCIAS NATURALES
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Las funciones vitales de los animales</li> <li>❖ Las funciones vitales de las plantas</li> <li>❖ Función de relación</li> <li>❖ La nutrición: la respiración</li> <li>❖ La nutrición: la alimentación</li> <li>❖ La nutrición: la circulación</li> <li>❖ La reproducción</li> </ul>
<b>Metodología</b>	<b>APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTO</b>
<b>Título del proyecto</b>	Funciones vitales de los animales y plantas en 3D
<b>Objetivo del bloque</b>	Reconocer, examinar y relacionar las funciones de relación, nutrición y reproducción de animales y plantas, a través del uso de actividades gamificadas para comprender la conservación de la vida en el planeta.
<b>Actividades/tareas</b>  <b>Pasos y Actividades en el proceso de gamificación</b>	<p><b>Primer paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analizar y comprender las funciones vitales de los seres vivos: plantas y animales con respecto a su función de relación, respiración, alimentación, circulación y reproducción por medio de videos interactivos, contenidos, gráficos, entre otros publicados en tu muro clase padlet.</li> <li>❖ Trabajar de forma cooperativa realizando tareas competenciales, proyectos de trabajo y pequeñas investigaciones para realizar un informe final con las conclusiones en soporte papel o digital es decir publicar tus aportes en el muro padlet.</li> </ul> <p><b>Segundo paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Una vez observado y analizado a través de toda la información publicada en tu muro clase padlet sobre la función de respiración y alimentación de las plantas y animales, por medio de la herramienta padlet realiza un comentario o sube alguna información de gran relevancia del tema visto, usa el más o el lapicito para crear una nueva pegatina.</li> </ul>



### **Tercer paso**

- ❖ Identificar y reconocer las diferentes actividades gamificadas que se deben de resolver en las herramientas asignadas y que estarán publicadas en tu muro padlet, teniendo claro los objetivos que se deben de cumplir en cada misión.

### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #1
- ❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos del contenido de la unidad por medio de la pizarra padlet, a continuación, se debe de realizar los cuestionarios como el dardo quiz, crucero quiz, pizarra animada y cuanto sabes quiz de la herramienta Geneally.
- ❖ No hay límites de intentos para resolver cada actividad, ni límite de tiempo.
- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto

### **Sexto paso**

#### **Establecer niveles.**

- ❖ Pizarra Padlet: Primer Nivel del análisis de las funciones vitales de los seres vivos.
- ❖ Crucero Quiz: Segundo Nivel respiración y circulación de los animales.
- ❖ Dardo Quiz: Tercer Nivel de alimentación y reproducción de los animales.
- ❖ Pizarra animada: Cuarto nivel alimentación y reproducción de las plantas
- ❖ Cuánto sabes: Quinto nivel: Funciones vitales de las plantas.

## Creación de contenido (experiencia, reflexión y conceptualización)



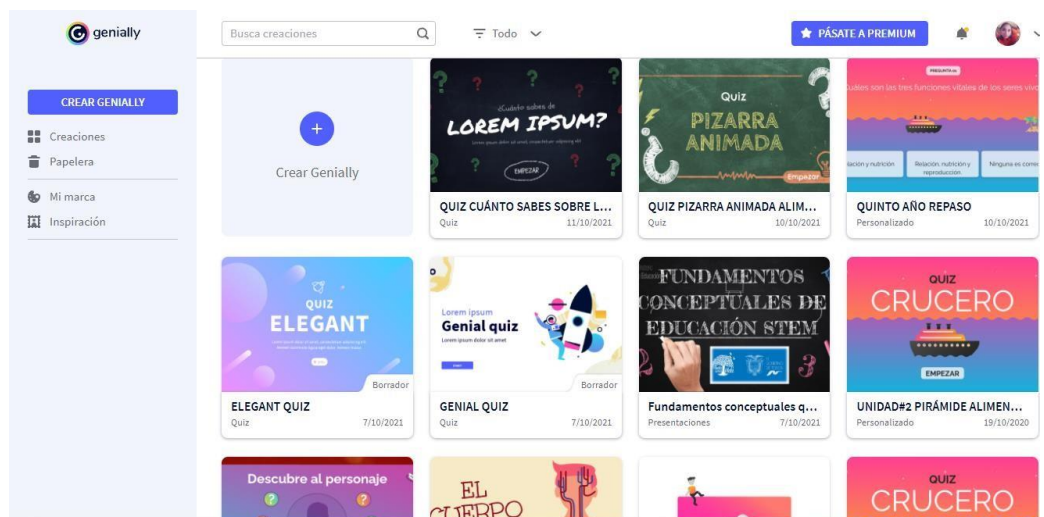
Herramientas/Técnicas

<https://padlet.com/celesize79/fuk3e5lnrzfcip7a>

Colección de actividades en Genially  
Presentación de contenidos en el muro padlet.

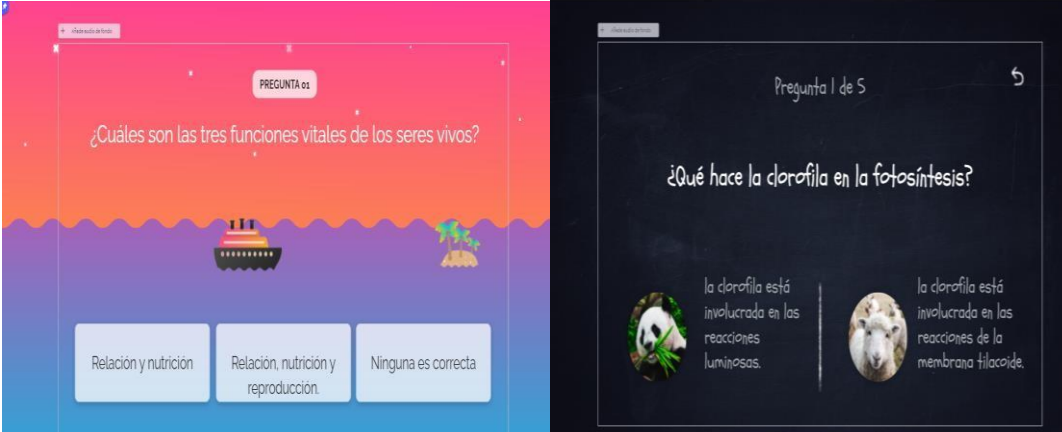
## Actividades gamificadas para comprobar o reforzar el conocimiento (aplicación)

<https://genial.ly/es>



Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes con el uso de las Herramientas Padlet, Genially y Quiver

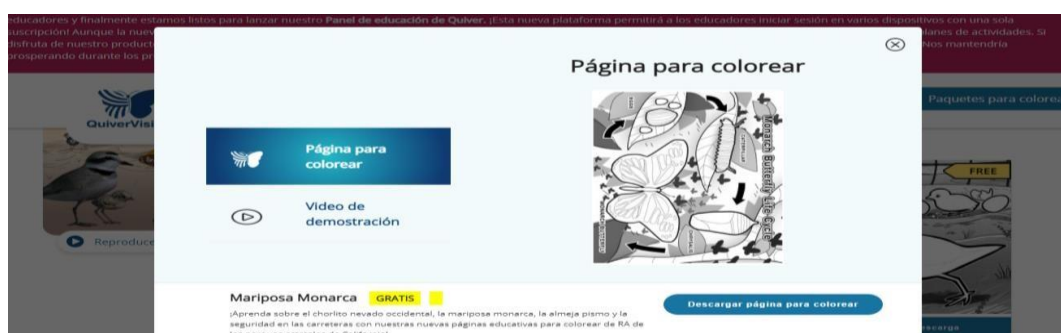
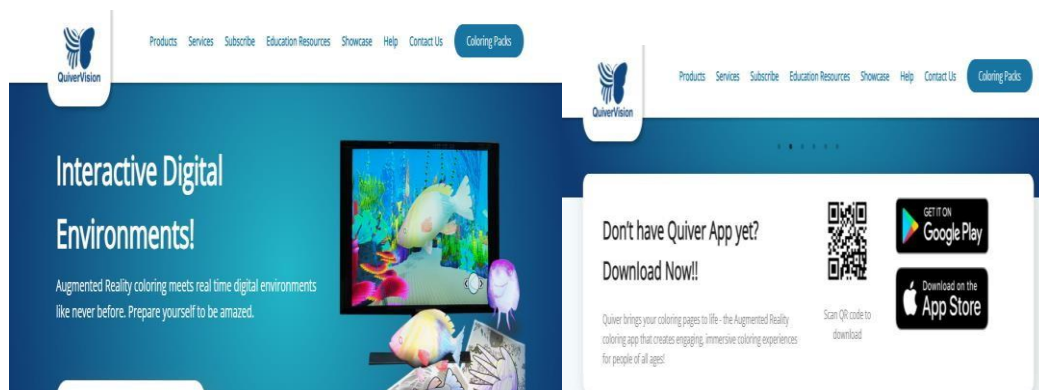


	 <p><a href="https://view.genial.ly/6164588bbfaba50d9c6200f4/interactive-content-quiz-cuanto-sabes">https://view.genial.ly/6164588bbfaba50d9c6200f4/interactive-content-quiz-cuanto-sabes</a>  <a href="https://view.genial.ly/6163c1b111e4970d9fde87f2/interactive-content-quiz-pizarra-animada">https://view.genial.ly/6163c1b111e4970d9fde87f2/interactive-content-quiz-pizarra-animada</a></p>
<b>Producto final del ABP</b>	<p>Recuerda que estos enlaces los encuentras en el mural Padlet de la clase</p> <p><b>Presentación de una de las funciones vitales de los animales y plantas en 3D a través de REALIDAD AUMENTADA QUIVER</b></p>
<b>Actividad a realizar como Producto final en el ABP</b>	<p>Los estudiantes aprenderán la información básica sobre las funciones vitales de LOS ANIMALES Y PLANTAS en esta Unidad N°1</p> <p>Para realizar tu proyecto productivo de esta Unidad, debes de descargar la aplicación Quiver de realidad aumentada en tu celular desde versión Android, luego con ayuda de una impresora imprimir los dibujos que la misma plataforma te brinda en la parte de servicios, ahí puedes escoger la que más se acerca a los contenidos vistos y desde versión gratuita ósea FREE, descargarlo e imprimirlos, para luego darle el toque artístico que te caracteriza. Una vez hecho esto abre el aplicativo Quiver desde tu celular y apunta al dibujo y verás como tu dibujo toma vida.</p> <p><b>Recuerda</b> que para esta actividad debes de contar con conexión internet y además descargar la plataforma por medio Play Store desde tu celular. Pídeles a tus papis que te ayuden.</p>



**HERRAMIENTA/  
TÉCNICA a usar  
el producto final  
QUIVER VISIÓN**

<https://quivervision.com/>



**Resultado de la  
Actividad del  
Proyecto  
productivo ABP**



<https://www.youtube.com/watch?v=B09Mj6tLrx8&t=37s>

**COMPARTIR AL  
ESTUDIANTE**

Recuerda que todas estas aplicaciones las puedes compartir en cualquier plataforma de mensajería instantánea, como whatsapp, Facebook Messenger, line, entre otras, como también por cualquier red social, pues solo debes de copiar el link de enlace, pegarlo y enviarlo

Tema	<b>UNIDAD#2</b> <b>LAS FUNCIONES VITALES DEL SER HUMANO</b>
Asignatura	CIENCIAS NATURALES
Contenidos	2.1 El Sistema Digestivo 2.2 La Pirámide alimenticia 2.3 El Sistema Respiratorio 2.4 El Sistema Circulatorio 2.5 El Sistema Excretor 2.6 La función de reproducción del ser humano 2.7 Primeros Auxilios.
Metodología	APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTO
Título del proyecto	Funciones vitales del ser humano en 3D
Objetivo del bloque	Indagar con el uso de las TIC y otros recursos gamificados la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor, y su relación funcional que permitan contribuir al desarrollo del conocimiento científico significativamente.
Actividades/tareas	<b>Primer paso</b>
Pasos y Actividades en el proceso de gamificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analizar la estructura y función de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor; establecer sus relaciones funcionales e indagar la estructura y función del sistema reproductor humano femenino y masculino, relacionándolo con los cambios de los púberes a través de la publicación de contenidos, videos, gráficos, entre otros en el muro de la clase padlet.</li> <li>❖ Valorar las acciones que conservan la salud integral, entendida como un estado de bienestar físico, mental y social en los púberes.</li> </ul> <p><b>Segundo paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Describir, con apoyo de la herramienta padlet, la estructura y función de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor, y promover su cuidado.</li> <li>❖ Reconocer la importancia de la actividad física, la higiene corporal y la dieta equilibrada en la pubertad.</li> <li>❖ Crea tu propio comentario o aporte a la clase sobre los temas vistos en el mural de la clase padlet. No te olvides de darle clic al más o lapicito</li> </ul>

para crear un nuevo espacio y escribir o subir de la web lo que más resalto en la clase. No te olvides de que esto tendrá una calificación.

### **Tercer paso**

Conocer las reglas de las actividades gamificadas.

Dentro del muro padlet se encuentran los enlaces que te direccionará a la plataforma EDUCAPLAY donde se encuentra una serie de actividades que deberás de realizar. Cada actividad está relacionada con un tema de clase, por lo tanto, debes repasar desde tu mural para responder con satisfacción los cuestionarios incluidos.

### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad.**

- Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #2
- Las actividades que realizarás son un crucigrama, sopa de letra, relacionar conceptos y ver un vídeo donde responderás preguntas.
- Tienes dos intentos para resolver cada actividad con un límite de tiempo de 5 minutos.
- Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades encomendadas.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

### **Sexto Paso**

#### **Establecer los niveles.**

- ❖ Sopa de letras: Primer Nivel del Sistema Respiratorio
- ❖ Crucigrama: Segundo Nivel del Sistema Digestivo
- ❖ Vídeo Quiz: Tercer Nivel Pirámide alimenticia
- ❖ Relacionar: Último Nivel Sistema excretor  
Sistema Circulatorio Últimos  
Niveles reproducción y primeros auxilios

## Creación de contenido (experiencia, reflexión y conceptualización)



Herramientas/Técnicas

Colección de actividades en Educaplay

<https://padlet.com/celesize79/mvom00fc69p38b80>

## Actividades gamificadas para comprobar o reforzar el conocimiento (aplicación)



Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes Crucigrama, Sopa de Letras, Video Quizz y Relacionar columnas





[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6502745-unidad\\_2.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6502745-unidad_2.html)

<https://es.educaplay.com/recursos-educativos/6499512->

[unidad\\_2\\_cuerpo\\_humano\\_y\\_salud.html](unidad_2_cuerpo_humano_y_salud.html)

SISTEMA CIRCULATORIO	SISTEMA EXCRETOR	APARATO REPRODUCTOR	PRIMEROS AUXILIOS
EL CORAZÓN	RIÑONES	VESÍCULA SEMINAL	HEMORRAGIA
ÓRGANO QUE IMPULSA LA SANGRE POR TODO EL CUERPO.	ELIMINA LA SUSTANCIA DE DESECHOS QUE HA RECOGIDO	PRODUCE ESPERMATOZOIDES	PARA DETENER A SALIDA DE SANGRE SE PRESIONA LA HERIDA CON UN APOSITO Y SE SOSTIENE CON UN VENDAJE COMPRESIVO.
LOS VASOS SANGUÍNEOS	URÉTERES	ÚTERO	FRACTURA
SON LOS CONDUCTOS POR LOS QUE LA ORINA BAJA DESDE LOS RIÑONES HASTA LLEGAR A LA VEJIGA URINARIA.	CONDUCTOS POR LOS QUE LA ORINA BAJA DESDE LOS RIÑONES HASTA LLEGAR A LA VEJIGA URINARIA.	PRODUCE ÓVULOS	SE INMOVILIZA LA ZONA AFECTADA Y SE APLICA HIELO O TRAPOS CON AGUA FRÍA.
ARTERIAS	VEJIGA URINARIA		PARO CARDÍACO
SALEN DEL CORAZÓN PARA DISTRIBUIR LA SANGRE POR TODO EL CUERPO.	ÓRGANO QUE ALMACENA LA ORINA PROCEDENTE DE LOS URÉTERES.		SE PRACTICA LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

Recuerda que estos enlaces los encuentras en el mural Padlet de la clase

**Producto final del ABP**

Presentación de una de las funciones vitales del ser Humano en 3D a través de REALIDAD AUMENTADA.

**Actividad a realizar como Producto final en el ABP**

Los estudiantes aprenderán la información básica sobre las funciones vitales del ser humano.

<https://quivervision.com/>

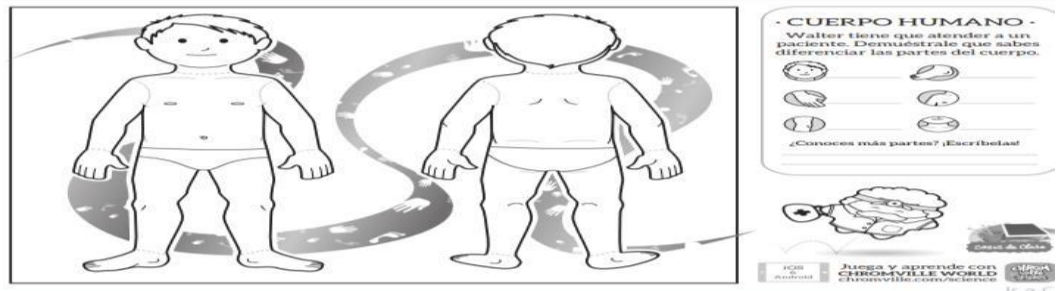
<https://chromville.com/>

Los estudiantes aprenderán la información básica sobre las funciones vitales del ser humano.

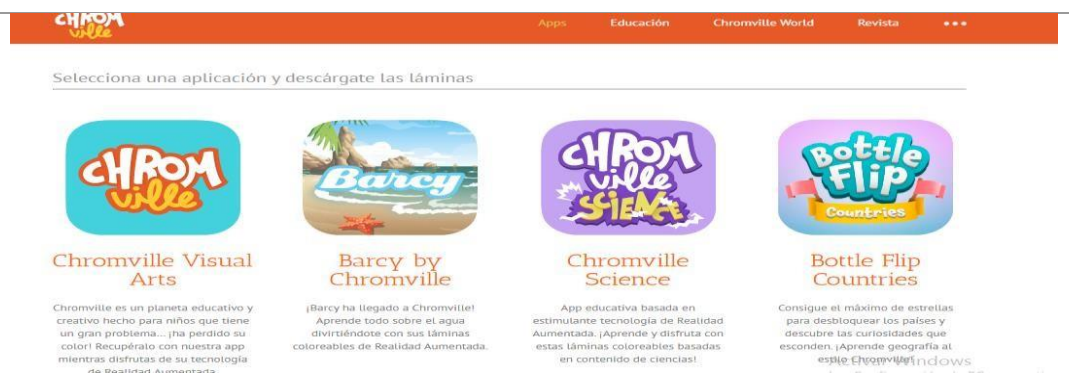
Para realizar el producto final de este proyecto productivo, se realizará la actividad de realidad aumentada. El estudiante debe de descargar el aplicativo ya sea de Quiver o Chromville que está desde versión Android a tu celular con el aplicativo play store. Una vez realizado la descarga en la misma plataforma de ambas herramientas en la parte de servicio debes de buscar los dibujos que más tenga relación a las clases vistas, descargarlas e imprimirlas, para luego si darle toda la creatividad y toques artísticos que tienes. Para a continuación abrir desde tu celular el aplicativo y apuntar al dibujo el código QR del dibujo y mira como toma vida la actividad que acabas de realizar.

**Recuerda** que para esta actividad debes de contar con conexión internet y además descargar la plataforma por medio Play Store desde tu celular. Pídeles a tus papis que te ayuden.

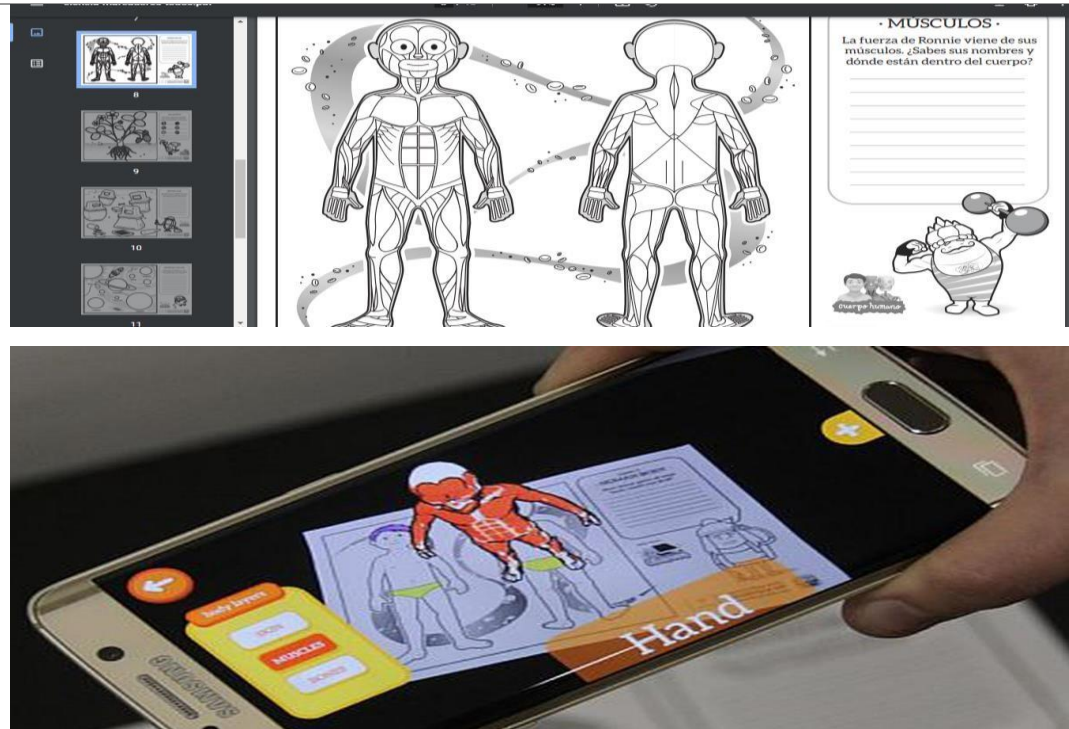
**HERRAMIENTA/  
TÉCNICA**



**CHROM VILLE  
O  
QUIVER VISIÓN**



**Resultado de la  
Actividad del  
Proyecto  
productivo ABP**



**COMPARTIR AL  
ESTUDIANTE**

Recuerda que todas estas aplicaciones las puedes compartir en cualquier plataforma de mensajería instantánea, como whatsapp, Facebook Messenger, line, entre otras, como también por cualquier red social, pues solo debes de copiar el link de enlace, pegarlo y enviarlo

Tema	<b>UNIDAD#3</b>
	<b>BIODIVERSIDAD NATURAL</b>
<b>Asignatura</b>	CIENCIAS NATURALES
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Animales Invertebrados y vertebrados</li> <li>❖ Invertebrados: cnidarios y anélidos</li> <li>❖ Invertebrados: moluscos y equinodermos</li> <li>❖ Invertebrados: artrópodos</li> <li>❖ Vertebrados: anfibios</li> <li>❖ Vertebrados: reptiles</li> <li>❖ Vertebrados: peces</li> <li>❖ Vertebrados: aves</li> <li>❖ Vertebrados: mamíferos</li> </ul>
<b>Metodología</b>	<b>APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTO</b>
<b>Título del proyecto</b>	Diseña tus diapositivas en ZHOHO SHOW con la creación de contenidos, imágenes o vídeos de los animales vertebrados e invertebrados.
<b>Objetivo del bloque</b>	Investigar y determinar con el uso de las TIC y otros recursos gamificados los ecosistemas, su biodiversidad con sus interrelaciones y adaptabilidades, a fin de estimar la variedad de especies y entender el ciclo reproductivo de los vertebrados e invertebrados, y diferenciarlos, según su tipo de reproducción.
<b>Actividades/tareas</b>  <b>Pasos y Actividades en el proceso de gamificación</b>	<p><b>Primer paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Profundizar la composición y función de los ecosistemas, la biodiversidad con sus interrelaciones en la diversidad de especies con el ciclo reproductivo de los animales vertebrados e invertebrados a través de presentaciones, diapositivas, vídeos entre otros sobre el contenido a ver en esta unidad en la plataforma zoho show y que lo publicaremos en el mural Lino.</li> </ul> <p><b>Segundo paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Una vez analizado y visto las diapositivas sobre el tema a tratar; Publicar en el muro de Lino gráficos de animales vertebrados e invertebrados y que puedes escoger de la web o realizar tus propios dibujos tomarle fotos y subirlos al muro. Recuerda usar el</li> </ul>

lapicito para crear.

### **Tercer paso**

- ❖ Interiorizar las normas que se deben de seguir para la realización de las diferentes actividades gamificadas que se deben de resolver en las herramientas asignadas que se encuentran detalladas en el muro de la clase, con la finalidad de cumplir a cabalidad la misión del juego asignada.

### **Cuarto paso**

#### **Normas de la actividad.**

- ❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #3
- ❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos del contenido de la unidad con presentaciones de la plataforma **Zoho show** por medio de la pizarra lino, realizar diferentes actividades sobre los animales vertebrados e invertebrados con la herramienta Quizizz.
- ❖ Puedes realizar los intentos que sean necesarios para resolver cada actividad, no hay límite de tiempo, ya que a medida que avanzas te vas colocando en los primeros lugares.
- ❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.

### **Quinto paso**

#### **Sistema de recompensas.**

- ❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.
- ❖ Si ocupas el Primer lugar serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.

### **Sexto Paso**

#### **Establecer los niveles.**

- ❖ Zoho show: Primer Nivel observar las presentaciones del contenido



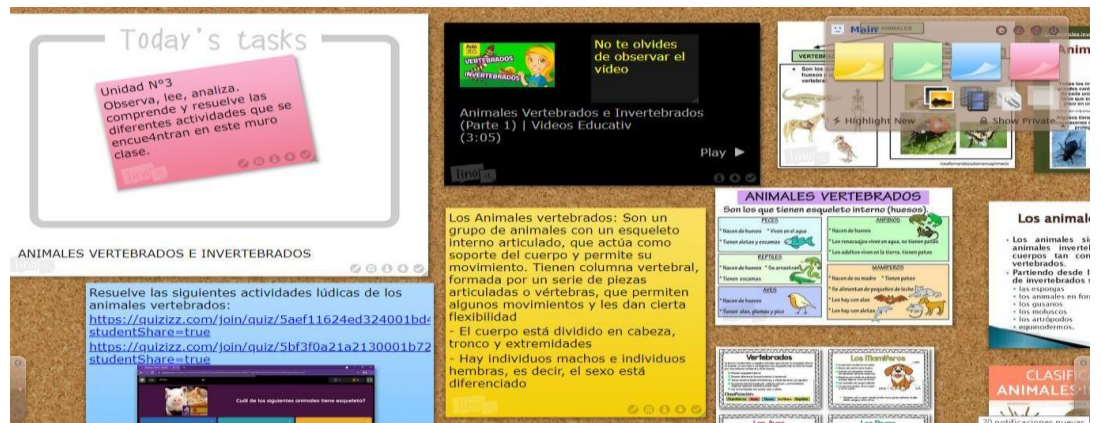
en las diapositivas y subir evidencia de lo visto en el muro.

- ❖ Quizizz: Segundo Nivel resolver las actividades de la clasificación de los animales.
- ❖ Quizizz: Tercer Nivel resolver actividad de los animales invertebrados: moluscos y equinodermos.
- ❖ Quizizz Cuarto Nivel: resolver actividad de los animales vertebrados.

Herramientas/Técnicas

**Creación de contenido (experiencia, reflexión y conceptualización)**

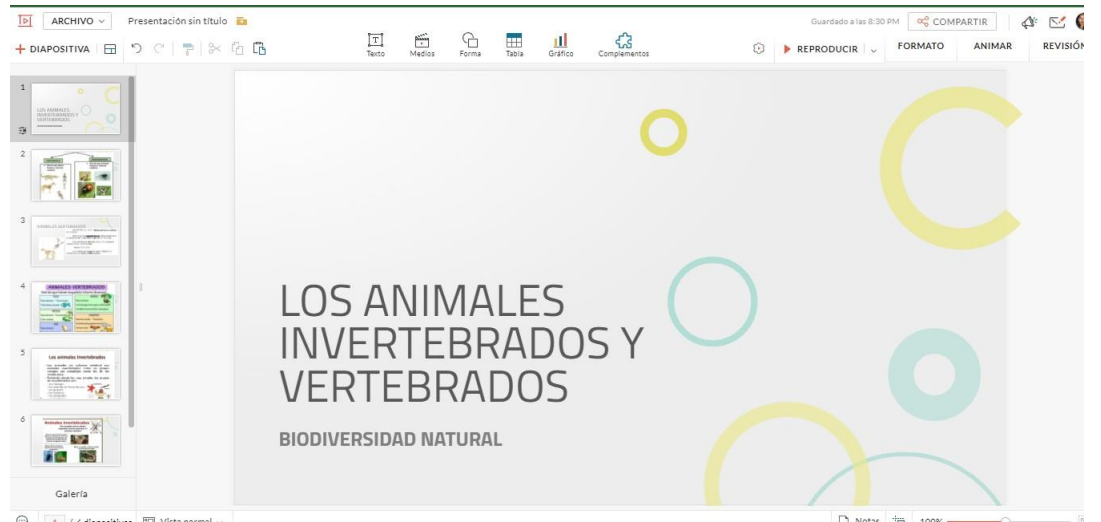
<http://linoit.com/users/celesize79/canvases/inbox>



Presentación de contenidos en el muro lino y diapositivas en Zoho show

<https://www.youtube.com/watch?v=ymOvHxltVCw>

**Tutorial de la plataforma Lino**

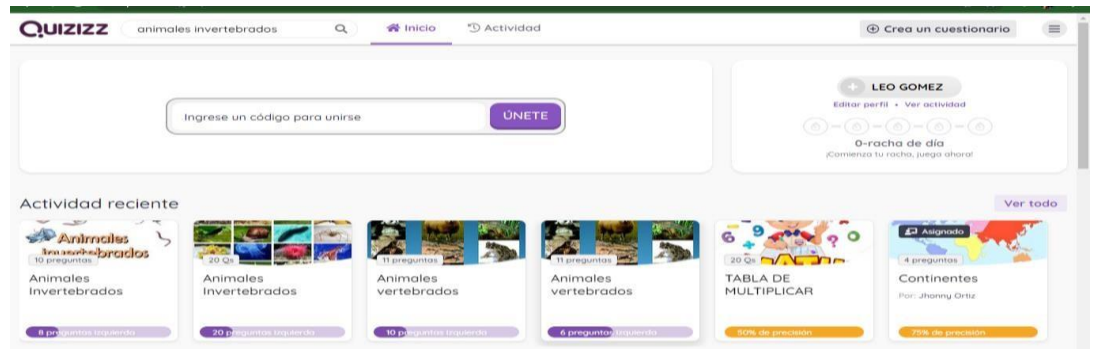


<https://show.zoho.com/show/open/pa4vr760a873cdc7a45719a3dcf9c19b8a946>

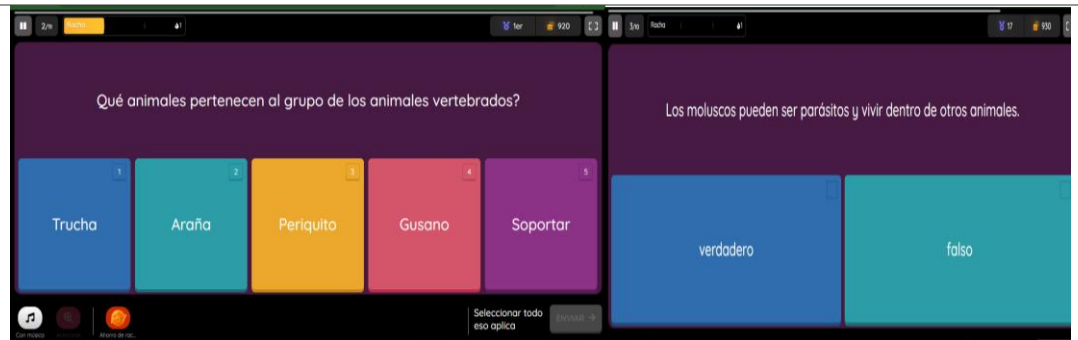
**Actividades gamificadas para comprobar o reforzar el conocimiento (aplicación)**

<https://quizizz.com/join/>

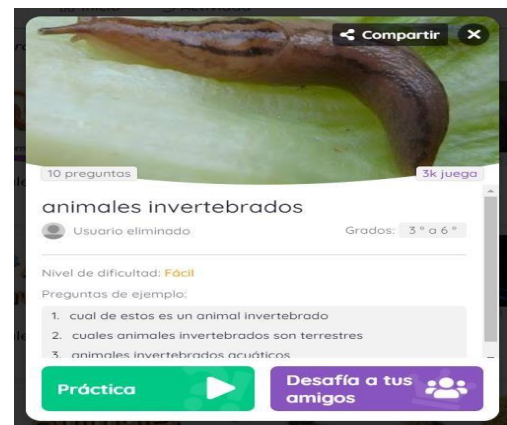
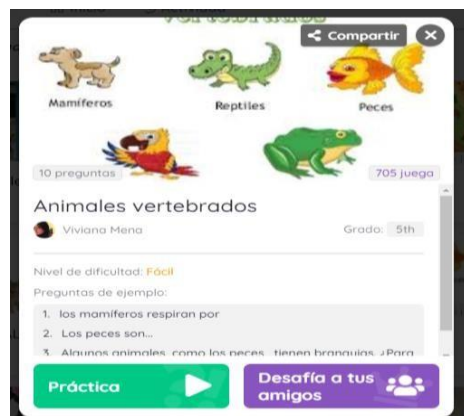
Colección de actividades en Quizizz



**La plataforma Quizizz es tan amigable con el docente ya que te permite crear tus propias actividades como el de tomar las que ya existen copiar el enlace y enviar a tus alumnos.**



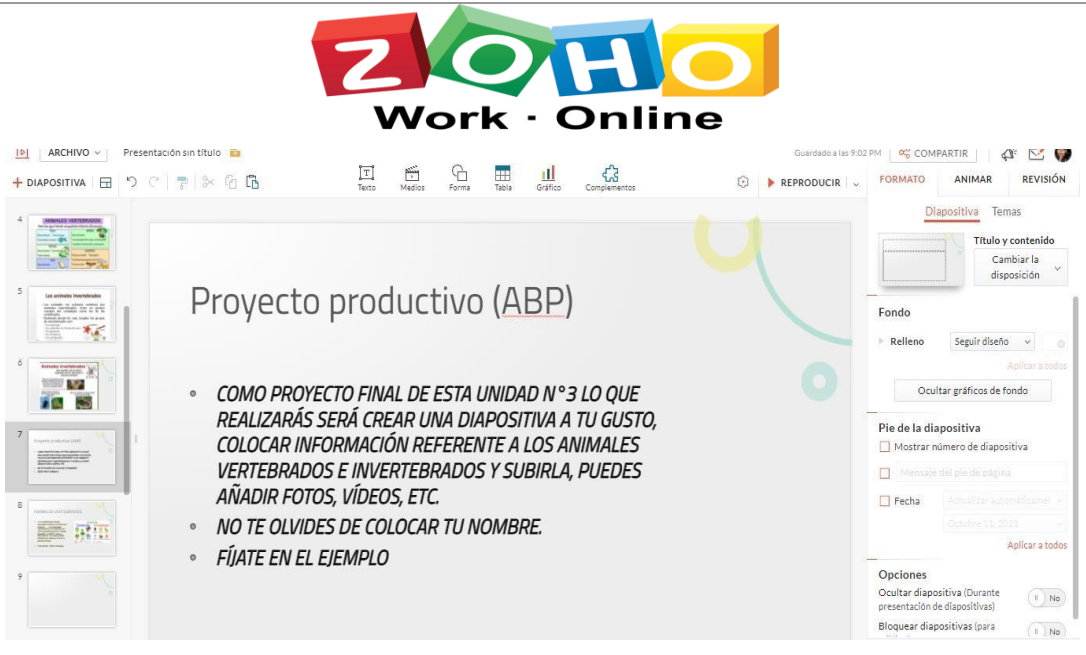
Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes con el uso de las Herramientas Quizizz

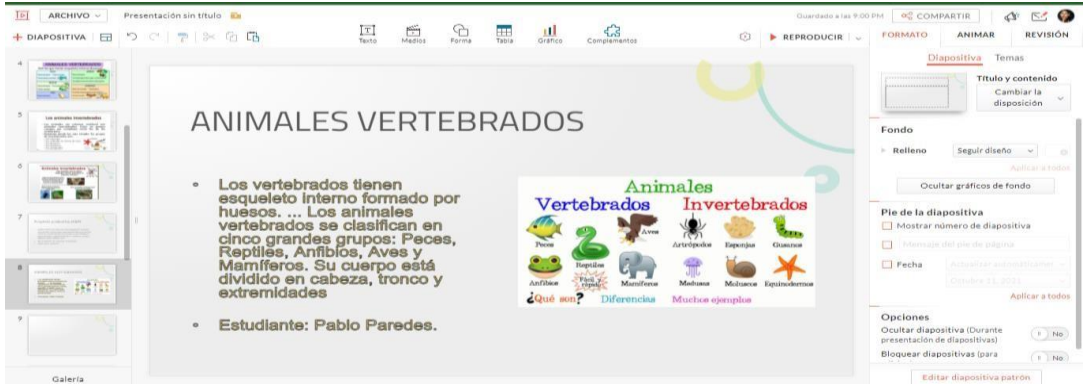


<https://quizizz.com/join/quiz/5aef11624ed324001bd4ca4e/start?studentShare=true>

<https://quizizz.com/join/quiz/5bf3f0a21a2130001b72f3cf/start?studentShare=true>

<https://quizizz.com/join/quiz/5e9f023ca3ae2b001bdc9db8/start?studentShare=true>

	<p><a href="https://quizizz.com/join/quiz/5e95954e657b6c001be97eed/start?studentShare=true">https://quizizz.com/join/quiz/5e95954e657b6c001be97eed/start?studentShare=true</a></p>
	<p>Recuerda que estos enlaces los encuentras en el mural Lino de la clase</p>
<p><b>Producto final del ABP</b></p>	<p>Diseña una presentación en una diapositiva de los animales vertebrados e invertebrados a través de la herramienta ZOHOSHOW.</p>
<p><b>Actividad a realizar como Producto final en el ABP</b></p>	<p>Los estudiantes aprenderán la información básica sobre <b>BIODIVERSIDAD NATURAL</b>, los animales invertebrados y vertebrados en esta Unidad N°3</p> <p>Para realizar tu proyecto productivo de esta Unidad, debes de realizar una diapositiva en la plataforma Zoho show, a través del enlace <a href="https://workdrive.zohopublic.com/show/open/pa4vr760a873cdc7a45719a3dcf9c19b8a946">https://workdrive.zohopublic.com/show/open/pa4vr760a873cdc7a45719a3dcf9c19b8a946</a></p> <p>Una vez vista la clase con las diapositivas en esta plataforma, ahora crearás la tuya, sólo debes de ingresar por medio del link de enlace y poner toda tu creatividad hay una serie de diapositivas vacías escoge una coloca el título referente a la clase, luego añade contenido, y en la parte superior te dice medios con el puedes agregar imágenes o vídeos, pídeles ayuda a tus papis si no puedes o a tu docente.</p> <p><b>Recuerda</b> que para esta actividad debes de contar con conexión a internet y además es una versión gratuita. Pídeles a tus papis que te ayuden.</p>
<p><b>HERRAMIENTA/ TÉCNICA a usar el producto final</b></p>	

<p><b>Resultado de la Actividad del Proyecto productivo ABP</b></p>	
<p><b>COMPARTIR AL ESTUDIANTE</b></p>	<p>Recuerda que todas estas aplicaciones las puedes compartir en cualquier plataforma de mensajería instantánea, como whatsapp Facebook Messenger, line, entre otras, como también por cualquier red social, pues solo debes de copiar el link de enlace, pegarlo y enviarlo</p>
<p><b>Tema</b></p>	<p><b>UNIDAD#4</b> EL UNIVERSO Y EL PLANETA TIERRA</p>
<p><b>Asignatura</b></p>	<p>CIENCIAS NATURALES</p>
<p><b>Contenidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Sistema solar</li> <li>❖ Planetas interiores y exteriores</li> <li>❖ Eclipse de sol</li> <li>❖ Eclipse de luna</li> <li>❖ La tierra</li> <li>❖ Movimientos de la tierra</li> <li>❖ Capas de la tierra</li> <li>❖ Salvemos la capa de ozono</li> </ul>
<p><b>Metodología</b></p>	<p><b>APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTO</b></p>
<p><b>Título del proyecto</b></p>	<p>“Construcción de una maqueta sobre los eclipses de luna y de sol y los planetas del sistema solar”.</p>
<p><b>Objetivo del bloque</b></p>	<p>Explorar y comprender a través de herramientas digitales y actividades gamificadas la evolución del universo, el Sistema Solar, la Luna, los eclipses, con el objetivo de estimar las investigaciones que han aportado significativamente al adelanto de la ciencia y la tecnología.</p>
<p><b>Actividades/tareas</b></p>	<p><b>Primer paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Observar, inferir y resolver las diferentes actividades gamificadas sobre el tema de esta cuarta unidad referente a la evolución del universo, el Sistema Solar, la Luna, los eclipses entre otros, por medio del mural</li> </ul>

<p><b>Pasos y Actividades en el proceso de gamificación</b></p>	<p>digital Mural.ly. donde encontrarás toda la información de la unidad, y los enlaces que te llevarán a resolver las diferentes actividades de juego.</p> <p><b>Segundo paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Luego de haberte informado de los diferentes contenidos en el mural. Comienza a conseguir los materiales necesarios para armar tu maqueta del sistema solar, sigue las instrucciones de la ficha pedagógica paso a paso, y que también la encuentras en el muro.</li> </ul> <p><b>Tercer paso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Leer con mucha atención las reglas que se deben de seguir para la realización de las diferentes actividades gamificadas que se encuentran detalladas en el mural, existen los diferentes enlaces que te llevarán a la herramienta Kahoot para que puedas resolver diferentes actividades lúdicas que te permitirán reforzar lo aprendido.</li> </ul> <p><b>Cuarto paso</b></p> <p><b><u>Normas de la actividad.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Existen 4 actividades que están distribuidas de los diferentes temas clase de la Unidad #4</li> <li>❖ Las actividades que realizamos son: observar los videos, gráficas, mapas conceptuales, entre otras presentaciones del contenido de la unidad en la plataforma Mural.ly donde a su vez te indican las diferentes actividades que debes de realizar sobre el universo, el sistema solar, y otros contenidos en la herramienta Kahoot.</li> <li>❖ Puedes realizar los intentos que sean necesarios para resolver cada actividad, no hay límite de tiempo, ya que a medida que avanzas te vas colocando en los primeros lugares.</li> <li>❖ Recuerda leer y repasar con anterioridad los contenidos aprendidos en clase para poder tener efectividad en las actividades a realizar.</li> </ul> <p><b>Quinto paso</b></p> <p><b><u>Sistema de recompensas.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cada actividad es una retroalimentación de las clases dadas, pero aun así tendrán una nota de 10 puntos en el parcial del Quimestre como recompensa por su empeño y esfuerzo educativo.</li> <li>❖ Si ocupas los primeros 10 lugares serás exonerado en el examen del quimestre de la asignatura del reto.</li> </ul> <p><b>Sexto Paso</b></p> <p><b><u>Establecer los niveles.</u></b></p>
---	---



- ❖ Mural.ly: Primer Nivel observar las presentaciones o diapositivas y toda la información del contenido en el mural.
- ❖ Kahoot: Segundo Nivel responder el cuestionario del sistema solar
- ❖ Kahoot: Tercer Nivel responder el cuestionario de los eclipses.
- ❖ Maqueta: Cuarto Nivel: Subir a la plataforma Muraly o ZOHO SHOW el vídeo de tu trabajo realizado del sistema solar.

**Herramientas/Técnicas**

Creación de contenido (experiencia, reflexión y conceptualización)

<https://app.mural.co/invitation/mural/cecilia1586/1633735806906?sender=33091780779be86e7f276347&key=76df8e24-e063-4812-bd1d-91b2a0c87f89>

**Presentación de contenidos en el muro Mural.ly y**

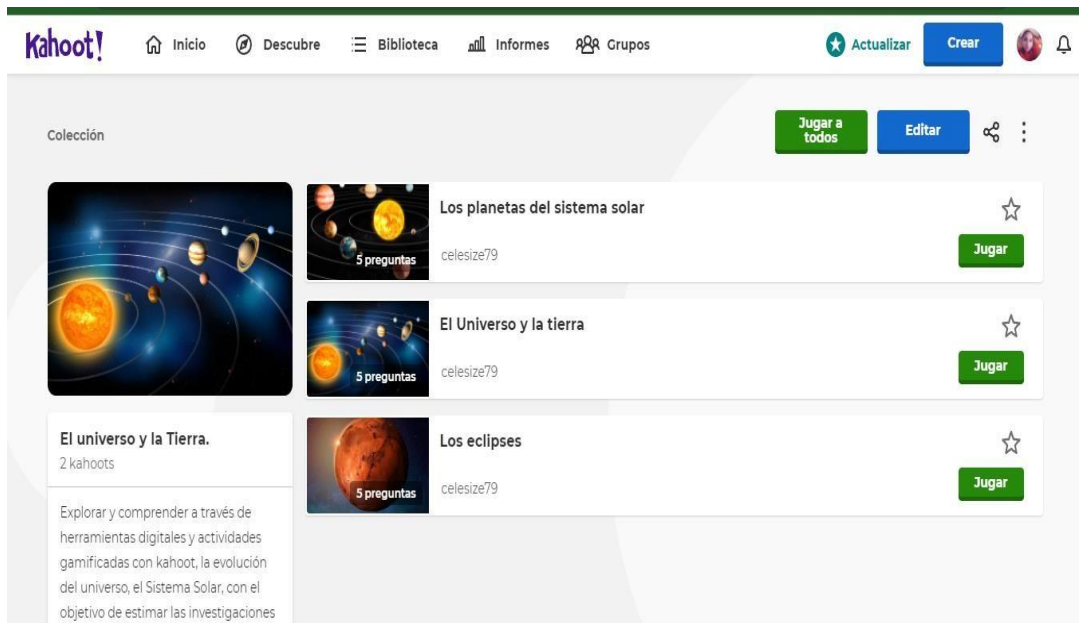


<https://www.youtube.com/watch?v=hB3o94fRO5Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=vWeEKomSSPo>

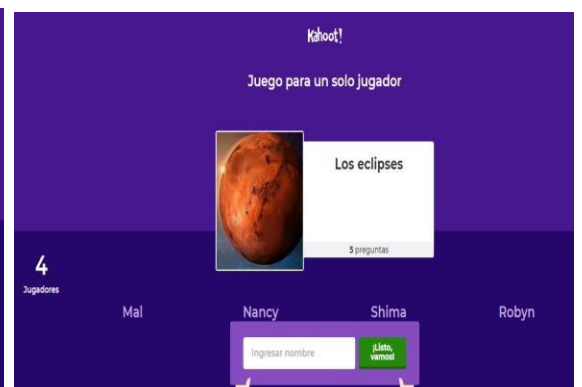
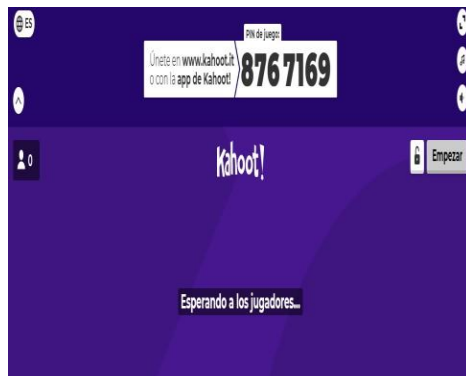
Tutorial de la plataforma Mural. ly

**Colección de actividades en Kahoot**



Actividades gamificadas para comprobar o reforzar el conocimiento (aplicación)

**Actividades publicadas y a realizar por los estudiantes con el uso de las Herramientas kahoot**



La plataforma Kahoot es tan amigable con el docente ya que te permite crear tus propias actividades como el de tomar las que ya existen copiar el enlace y enviar a tus alumnos.

<https://create.kahoot.it/collection/6b82e4e3-5aee-497a-aed5-5e2a11d3070d>

Recuerda que estos enlaces los encuentras en el mural Mural.ly de la clase

**Producto final del ABP**

Elaboración, presentación de una maqueta sobre el Sistema solar.

**Actividad a realizar como Producto final en el ABP**

Los estudiantes aprenderán la información básica sobre EL UNIVERSO Y EL PLANETA TIERRA, en esta Unidad N°4.

Para realizar tu producto final de este proyecto productivo de la Unidad# 4, debes de realizar una maqueta con materiales concretos y crear el sistema solar y los eclipses que en él se dan. Luego debes de hacer un vídeo o tomar fotos de tu actividad y subirlos a la plataforma ZHO SHOW y en las diapositivas colocar el video con tu nombre. Debes de dar clic en donde esta

la flecha para subir archivos y desde tu celular o pc puede cargar la imagen o vídeo a las diapositivas.

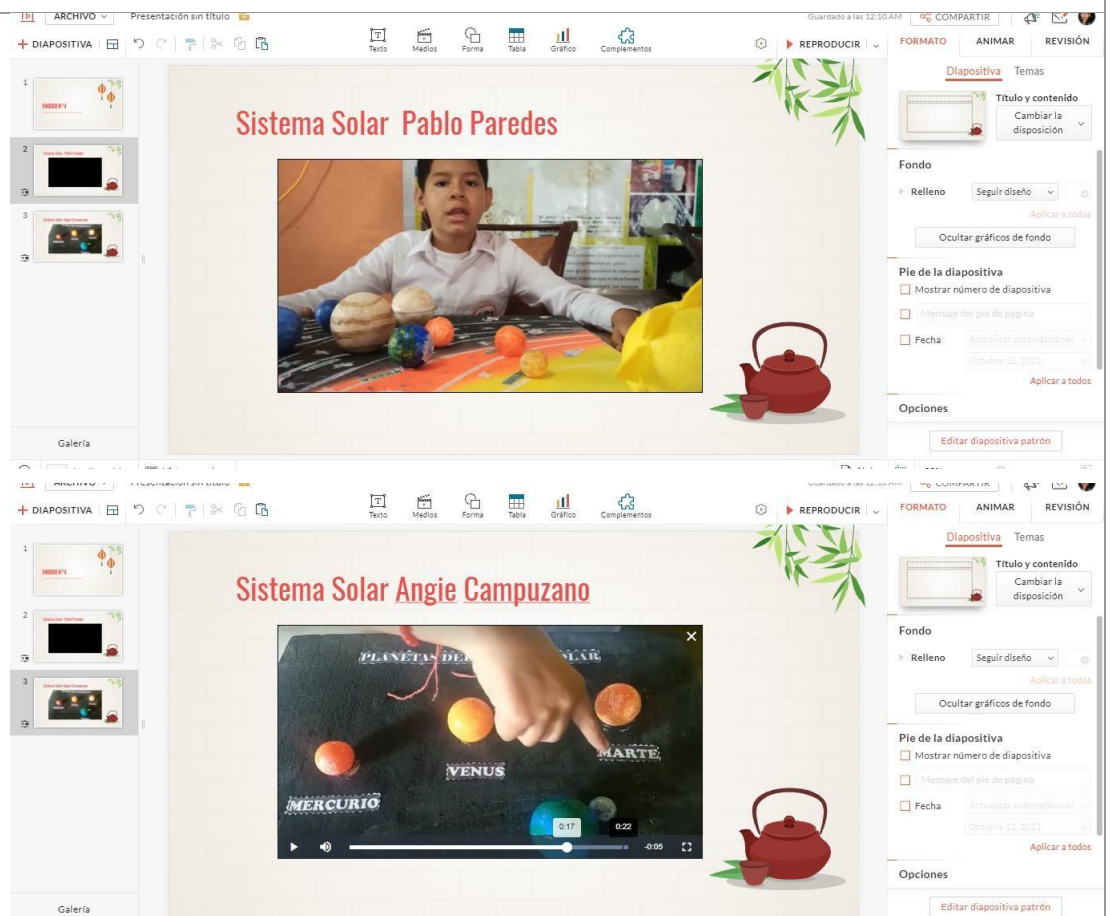
Recuerda que para esta actividad debes de contar con conexión a internet y además es una versión gratuita. Pídeles a tus papis que te ayuden.

<https://workdrive.zohopublic.com/show/open/pa4vr1c6e4b59b91543148399a86f21e90774>

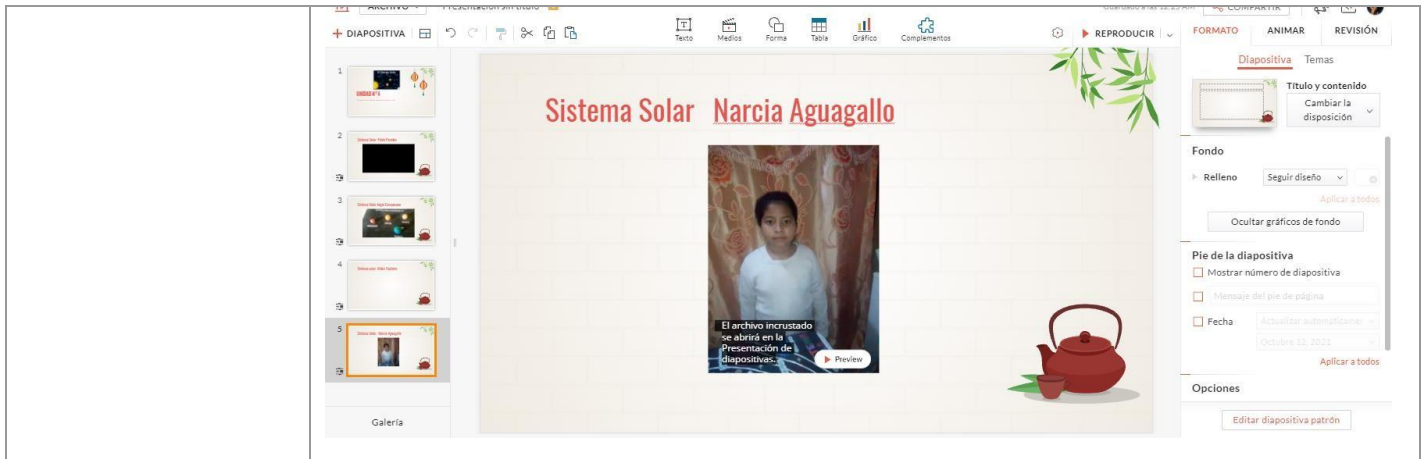
**HERRAMIENTA/  
TÉCNICA a usar  
el producto final**



**Resultado de la  
Actividad del  
Proyecto  
productivo ABP**







**COMPARTIR AL ESTUDIANTE**

Recuerda que todas estas aplicaciones las puedes compartir en cualquier plataforma de mensajería instantánea, como whatsapp, Facebook Messenger, line, entre otras, como también por cualquier red social, pues solo debes de copiar el link de enlace, pegarlo y enviarlo