



POSGRADOS

MAESTRÍA EN INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN

RPC-SO-03-No.050-2020

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES BASADOS EN LA GAMIFICACIÓN PARA FORTALECER EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL 8VO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA (EGB) EN LA UNIDAD EDUCATIVA “MOLLETURO”, AÑO LECTIVO 2020-2021

AUTOR:

TANIA MARIBEL YUNGA SUMBA

DIRECTOR:

SUSANA ELODIA CASTRO VILLALOBOS

CUENCA - ECUADOR

2022

Autora:***Tania Maribel Yunga Sumba***

Licenciada en Ciencias de la educación.

Candidata a Magíster en Innovación en Educación por la Universidad
Politécnica Salesiana – Sede Cuenca.

tania_ys1992@hotmail.com

Dirigido por:***Susana Elodia Castro Villalobos***

Licenciada en Ciencias de la Educación en Lengua y Literatura
Inglesa.

Magister en Desarrollo de la Inteligencia y Educación.

Magíster en Lengua Inglesa y Lingüística Aplicada.

Diploma Superior en Pedagogía Innovadora.

Diploma Superior en Educación Universitaria por Competencias.

Especialista en Diagnóstico Intelectual

scastrov@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2022 Universidad Politécnica Salesiana

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

YUNGA SUMBA TANIA MARIBEL

***RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES BASADOS EN LA GAMIFICACIÓN PARA FORTALECER
EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES EN EL 8VO AÑO
DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA (EGB) EN LA UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO", AÑO
LECTIVO 2020-2021***

I. Dedicatoria-Agradecimiento

Dedicatoria

Mi presente trabajo lo dedico a mi hija Alisson por su comprensión y ser la personita más importante en mi vida, a mi esposo por su apoyo incondicional, a mis papitos quienes que han brindado todo el amor y palabras de ánimo, y a la Dra. Susana Castro quien ha demostrado paciencia y sabiduría para guiar este proyecto.

Agradecimiento

Agradecida inmensamente con Dios, ya que su tiempo es perfecto “lo que voy logrado me lo ha concedido él”, a la Universidad Politécnica Salesiana por abrirme las puertas para cursar mis estudios de posgrado, a mi docente-tutor por su guía y paciencia, y a todos mis maestros por sus enseñanzas y que gracias a eso hoy alcanzo una meta más.

II. Resumen

El presente informe de investigación se presenta una propuesta innovadora que utiliza las estrategias digitales basadas en la gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes del octavo de EBG de la UE “Molleturo” de la ciudad de Cuenca. Se desarrolla una investigación descriptiva con un enfoque mixto, con el objetivo generar recursos educativos digitales basados en la Gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Partiendo de un problema educativo diagnosticado de un análisis documental de los registros de datos estadísticos de instituciones evaluadoras tales como el programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA), las pruebas Ser bachiller del SENECYT y la plataforma Carmenta del MINEDUC. Cabe enfatizar que, para el desarrollo del proyecto, se elaboraron planificaciones con actividades basadas en un programa gamificado, debido a esto se generaron los recursos educativos digitales que fueron creados en diferentes aplicaciones para desarrollar la estrategia de la gamificación basados en las temáticas de clase, las cuales se compartieron a través del sistema de gestión de aprendizaje Classdojo, Dando como resultado un impacto mediano, considerando que el rango de medición de la prueba t-student es en el efecto, más no es una métrica de calificación del rendimiento académico del área de Ciencias Naturales.

Palabras claves

Gamificación, Recursos educativos Digitales, La gamificación y las CCNN

III. Abstract

This research project presents an innovative proposal that uses digital strategies based on gamification with the aim of strengthening the teaching-learning process of Natural Sciences in the eighth year of EBG students of the UE "Molleturo" in the city of Cuenca. A descriptive and mixed research is developed with the objective of generating digital educational resources based on Gamification through the learning management system Classdojo. It is based on an educational problem diagnosed after a documentary analysis of statistical data records of evaluating institutions such as the program for international student assessment (PISA), the Ser bachiller tests of SENECYT and the platform Carmenta of MINEDUC. It should be emphasized that, for the development of the project, plans were developed with activities based on a gamified program, due to this, digital educational resources were generated that were created in different applications to develop the gamification strategy based on the class themes. which were shared through the Classdojo learning management system, resulting in a medium impact, considering that the measurement range of the t-student test is in the effect, but it is not a rating metric of the academic performance of the area of Natural Sciences.

Keywords

Gamification, Digital educational resources, Natural Sciences

IV. Índice General

1. Introducción.....	9
2. Determinación del problema investigativo	11
2.1 Antecedentes.	11
2.2 Justificación.....	12
2.3 Importancia y alcances.	13
2.4 Delimitación.....	14
2.5 Pregunta de investigación.....	14
3. Objetivos	15
3.1 Objetivo general.	15
3.2 Objetivos específicos.....	15
4. Marco teórico referencial	16
4.1 Aprendizaje.	16
4.1.1 Definiciones sobre el aprendizaje.	17
4.1.2 Aprendizaje Basado en el juego.	18
4.2 Gamificación.....	19
4.2.1 Tipos de gamificación.	21
4.2.2 Categorías de la gamificación.....	21
4.2.3 Gamificación según la forma de aplicación.....	22
4.2.4 Elementos de la gamificación.	22
4.2.8 Tipos de jugadores.	27
4.3 La gamificación y las CCNN.	28
4.4 La importancia de las CCNN.	29
4.4.1 Las CCNN un aprendizaje integrador.	30
4.4.2 Estandar del área de Ciencias Naturales.....	31
4.5. Recursos Educativos Digitales.....	32
5. Marco Metodológico.....	33
5.1 Diseño de investigación.....	33
5.2 Enfoque de investigación.....	34
5.3 Tipo de investigación	34
5.3 Variables	35
5.3.1 Fases de la investigación.....	35
5.4 Población y Muestra	36
5.5 Instrumentos de investigación.	37

6. Experiencia Innovadora	39
6.1 Beneficiarios de la innovación.	39
6.2 Plan de Estudios.....	40
6.3 Metodología de la Innovación.	40
6.3.1 Secuencia Didáctica.	42
7. Resultados y Discusion	49
7.1 Resultados.	49
7.1.1 Promedio de los parciales.....	51
7.1.2 Comparación del rendimiento.	53
7.2 Discución.....	55
8. Conclusiones.....	57
9. Bibliografía.....	58
10. Anexos	65
10.1 Resultados Pruebas de Diagnóstico.	65
10.2 Plataforma de Gamificación (Classdojo).	69
10.3 Test (Tipos de Jugadores).	69
10.4 Planificaciones Curriculares y sus REDbasado en la gamificación.	71
10.5 Tabla de puntuaciones.	128

V. Lista de Tablas

Tabla 1 Condiciones para el aprendizaje	18
Tabla 2 Dinámicas de la gamificación	24
Tabla 3 Mecánicas de la gamificación	25
Tabla 4 Componentes de la gamificación	26
Tabla 5 Tipos de Jugadores.....	27
Tabla 6 Escala de evaluación cuantitativa y cualitativa	30
Tabla 7 Selección de elementos para gamificar	42

VI. Lista de figuras

Figura 1 Pirámide con los elementos de la gamificación.....	23
Figura 2 Segunda fase: Procedimiento para gamificar un sistema	41
Figura 3 Tipos de Jugadores	45
Figura 4 Bucles de implicación	46
Figura 5 Promedio de calificaciones del 8vo año por parciales del año lectivo 2020-2021.	50
Figura 6 Promedios del 8vo año según los indicadores de calidad educativa del estándar de aprendizaje.....	51
Figura 7 Estudiantes según los indicadores de calidad educativa.	52
Figura 8 Comparación de los promedios con la prueba t de Student para muestras relacionadas.....	54

1. Introducción

En la actualidad, la incorporación de la tecnología en todos los contextos sociales, especialmente en el ámbito educativo, es indispensable especialmente en la tarea de la enseñanza- aprendizaje. Esto ha traído importantes beneficios a la sociedad del conocimiento, al posibilitar un acceso fácil y rápido a la información lo cual forma parte del diario vivir.

Con la llegada de la tecnología se han desarrollado recursos educativos digitales (RED), instrumentos utilizados durante el proceso de enseñanza, con el objetivo de facilitar la adquisición de conocimientos al generar una educación flexible mediante la diversidad de información que poseen los recursos digitales (Matosas et al., 2021).

Por lo tanto, este trabajo implementa el uso de los RED antes mencionados basados en la gamificación como estrategia para mejorar la práctica educativa. Al gamificar un sistema se utilizan elementos del juego para diseñar ambientes lúdicos, lo que permite mejorar el rendimiento académico y alcanzar objetivos de aprendizaje (Contreras & Gómez, 2017).

La gamificación “se trata del uso de elementos de diseño de juegos” (Torres & Romero, 2018, p. 43). Este es un proceso de aprendizaje, donde a partir del juego se busca motivar al estudiante; por lo tanto, la motivación desempeña un rol importante al momento de aprender. La autora Naula & Semilla (2017) cita que “La motivación es aquel motor que nos mueve a realizar una acción” (p.21). Es decir, es el elemento que impulsa a plantearse metas o a tener pensamientos como son: qué me gustaría saber, qué quiero ser, me estoy esforzando por. En este punto el estudiante se plantea acciones para satisfacer necesidades que le permitan alcanzar los aprendizajes deseados, puesto que, la gamificación fomenta a través del juego el interés, la disposición, el esfuerzo y la concentración en las tareas de aprendizaje (Usán & Salavera, 2018).

El presente informe de investigación, parte de un enfoque mixto puesto que se combina las metodológicas cualitativas y cuantitativas. Además, se hace uso de la técnica de análisis de tipo descriptivo, mediante un estudio de caso.

Se pretende beneficiar a un total de 22 estudiantes del octavo año de EGB en el área de CCNN durante el año lectivo 2020-2021, en el segundo parcial del quimestre, el objetivo central será contribuir a elevar los estándares de calidad de educación de los estudiantes mediante la técnica de la gamificación.

Para obtener los resultados del informe de investigación, se realiza una comparación del rendimiento académico del antes y después de la aplicación de la gamificación a través de los RED y un análisis de los datos generados mediante gráficos estadísticos con la finalidad de medir el nivel de impacto de la estrategia.

Llegando a la conclusión que el uso de los recursos digitales aplicados a la gamificación ayuda a incrementar la motivación por aprender, es la energía que lleva al estudiante a explorar, siendo caracterizada como el “deseo de saber” (Román, 2016). Esto actúa como fuerza para el desarrollo del pensamiento, es decir, genera la necesidad de exploración al tener contacto con ciertos estímulos (los juegos) creados por el docente; estos deben ser novedosos para mantener la atención del alumno (Klimavicius, 2018).

2. Determinación del Problema Investigativo

2.1. Antecedentes

Uno de los antecedentes en los que se asienta el presente informe de investigación tiene que ver con los resultados de las pruebas de evaluación PISA-D 2018 (UMC, 2018) que se realizan a los estudiantes del nivel de bachillerato, del Ecuador, lugar donde se realiza la investigación, los resultados de los niveles de aprendizaje son los siguientes: en Ciencias Naturales 399 sobre 708, lectura 409 sobre 669, Matemática 377 sobre 668, siendo el área de ciencias el nivel más bajo. Por otro lado, en cuanto a los datos de las pruebas “ser bachiller” (López et al., 2019) de los 3 últimos años lectivos, del distrito 01D02 Cuenca-Norte, se ha revelado que el promedio global obtenido es de 7,95 sobre 10 puntos, es decir, se encuentra en un nivel de logro Elemental y la nota por dominio son: Dominio matemático 7,81, Dominio lingüístico 8,04, Dominio científico 7,77; el dominio social 7,86, con lo cual nuevamente se ratifica que el área menos desarrollada corresponde a ciencias.

Al realizar el análisis específico del rendimiento escolar de la UE “MOLLETURO” de los años lectivos 2018-2019 y 2019-2020, se encuentra un promedio en el área de Matemática de 8,53, en Lengua y Literatura de 8,25, en Estudios Sociales de 8,25 en Ciencias Naturales con 7,70; en Inglés de 8,08; en Educación Física 8,45 y en Educación Cultural y artística 8,32; claramente se puede evidenciar que el promedio más bajo es el de Ciencias Naturales.

Es así que, al comparar los niveles educativos en los 2 últimos años lectivos con los resultados de las evaluaciones PISA-D, las pruebas SABER y los promedios del sistema Carmenta de la UE “Molleturo”, se detectó que, en el caso de Ciencias Naturales (CCNN) los resultados se encuentran por encima del nivel denominado Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR), el cual corresponde a un rango de escala calificación de 7 a 8 puntos; es decir, por encima de 7 puntos, sin embargo, los estudiantes no logran alcanzar el nivel de Domina los Aprendizajes Requeridos (DAR), el cual corresponde a un rango de escala de

calificación de 9 a 10 puntos, estos niveles son empleados por el Ministerio de Educación. (Ver anexo 1).

2.2. Planteamiento del Problema

La educación prepara al ser humano para ser capaz de desarrollar aptitudes que la sociedad necesita, los pasos apresurados de la tecnología en los últimos años muestran las brechas de aprendizaje en el Área de Ciencias Naturales debido a las estrategias educativas monótonas que se mantienen.

Por lo que se considera importante, buscar soluciones idóneas, en especial en el área de Ciencias Naturales, asignatura en la que consiste este informe de investigación. La investigación se realizó en la Unidad Educativa “Molleturo”, institución fiscal, mixta, ubicada en la ciudad de Cuenca, dirigida a 22 estudiantes del octavo de EGB, del año lectivo 2020-2021 en el área de Ciencias Naturales.

Es significativo mencionar que, el área de Ciencias Naturales es relevante en la formación de los estudiantes, desde este punto es necesario incorporar nuevas estrategias al proceso de enseñanza – aprendizaje, la cual motive al estudio por parte de los estudiantes y que guíen a los docentes en la aplicación de estrategias innovadoras; por esta razón, se propone el desarrollo y aplicación de la estrategia de gamificación (uso de elementos de juego) para la enseñanza de esta asignatura.

Por lo tanto, con el presente trabajo se procura solucionar el problema del bajo rendimiento en los estudiantes del octavo de EGB tras implementar la gamificación (elementos del juego), se deduce que el principal problema es: la sensación de unas clases aburridas que generan hostilidad a la asignatura, por lo tanto, los resultados de aprendizaje son poco significativos y se reflejan en notas bajas que obtienen.

De hecho, uno de los objetivos del informe de investigación es medir el impacto del uso de los RED basados en la gamificación sobre la diferencia que se produce al usar las metodologías utilizadas comúnmente en el área de Ciencias Naturales. La gamificación es

considerada como una opción para lograr buenos resultados y a su vez, se busca que despierte en los estudiantes curiosidad y motivación.

2.3. Justificación

Los procesos de cambio educativo que se dan en la actualidad y los adelantos tecnológicos, han despertado el interés sobre la innovación educativa. Este informe de investigación nace de la necesidad de elevar los niveles académicos en el campo de las ciencias naturales, para esto, se plantea fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje de ciencias naturales a través de la creación de los recursos educativos digitales basadas en la gamificación.

La gamificación mediada por recursos educativos digitales (RED) es necesaria para la educación innovadora. Es parte importante del modelo educativo actual y constituye un elemento indispensable para el aprendizaje, debido a que, facilitan la adquisición de conocimientos y el desarrollo de las actividades escolares.

La novedad de este informe de investigación consiste en crear e incorporar los RED a través la gamificación para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de mantener a los estudiantes curiosos y motivados, es decir, generar la voluntad por aprender a involucrase en las actividades académicas.

Al realizar la gamificación se pretende construir un aprendizaje basado en los elementos del juego, elementos que son importantes dado que despierta la motivación y el interés en los estudiantes y al mismo tiempo crea aprendizajes tanto conscientes como inconscientes, facilita la comprensión de los contenidos de una manera atractiva, orienta hacia un proceso de enseñanza integral, posibilita nuevas formas de aprendizaje, atrae y motiva a descubrir conocimientos nuevos. De acuerdo con estas afirmaciones, se justifica el implementar el uso de los recursos educativos digitales basadas en la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de CCNN de la Unidad Educativa “Molleturo”, año lectivo 2020-2021.

2.4. Importancia y alcance

Los recursos educativos digitales en combinación con la gamificación son esenciales para el desarrollo adecuado del proceso enseñanza-aprendizaje. También, son un apoyo para el docente durante el desarrollo de las actividades académicas, como para los estudiantes que se benefician con el uso de estas herramientas y técnicas. El proyecto es importante porque incorpora el uso de recursos educativos digitales (RED) basados en la gamificación como estrategia para transformar el proceso de enseñanza aprendizaje y de esta manera mejorar el rendimiento escolar en el área de CCNN.

La estrategia de usar los RED basados en la gamificación innova la parte didáctica en el aula y al incorporar los elementos del juego, mejora el proceso de enseñanza- aprendizaje. Al trabajar con juegos se consigue motivar y despertar curiosidad en los estudiantes cambiando su forma de ver el proceso educativo respondiendo a la necesidad de activar en los estudiantes el interés por aprender.

De acuerdo a lo anterior, para que los niveles de rendimiento suban es necesario mantener a los estudiantes interesados en el aprendizaje, por ello se usa la gamificación para cambiar el ambiente escolar. Su aplicación fomenta un conocimiento significativo, desarrollando habilidades de una sociedad digital y acorde a la realidad.

El alcance es relevante porque utiliza la tecnología, concretamente el uso de los RED combinados con la gamificación, como un proceso diferente, una nueva forma de enseñar y aprender las Ciencias Naturales, donde los niveles de comprensión mejoran y el estudiante se muestra predispuesto a conocer temas nuevos.

2.5. Delimitación

La propuesta innovadora se desarrolló en la Unidad Educativa “Molleturo” durante el periodo 2020-2021, se trabajó con 22 estudiantes del 8vo de EGB con el paralelo “A”. La

institución educativa está situada en la provincia del Azuay, Cantón Cuenca, Parroquia Molleturo, pertenece a la Zona 6 de educación, Distrito 01D02 Cuenca-norte, Circuito C10_10, la unidad educativa es de sostenimiento fiscal.

2.6. Pregunta de investigación

La presente investigación parte del hecho que los estudiantes reflejan un alto grado de desinterés hacia el área de CCNN. Tal es el caso del 8vo año de la UE “Molleturo”, en este curso los estudiantes muestran falta de interés en relación con las actividades presentadas por la docente.

Pensar en la integración de los RED basados en la gamificación dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las CCNN es la premisa que da inicio al desarrollo del presente proyecto de investigación, y para el cual se consideran la siguiente pregunta:

¿Cómo incide en el rendimiento académico el uso de los recursos digitales basados en la gamificación en el área de CCNN de los estudiantes del 8vo de básica de la UE “Molleturo” en el año lectivo 2020-2021?

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Generar recursos educativos digitales basados en la Gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en el 8vo año de Educación General Básica (EGB) en la Unidad Educativa “Molleturo”, año lectivo 2020-2021.

3.2. Objetivos Específicos

- Seleccionar el campo de las Ciencias Naturales con en los que se va a generar los recursos.
- Fundamentar la importancia de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Crear e implementar los recursos educativos digitales basados en la gamificación en la enseñanza de las ciencias naturales.
- Comparar el rendimiento académico de los parciales de los años lectivo 2020-2021 en el área de Ciencias Naturales para medir el impacto de la gamificación.

4. Marco Teórico Referencial

4.1. Aprendizaje

4.1.1. Definiciones Sobre el Aprendizaje

Los nuevos contextos sociales conllevan nuevas formas de aprender, donde la educación busca mecanismos diferentes de interacción dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. De esta manera se define al aprendizaje según Vega et al. (2019) como “todo aquel conocimiento que se adquiere a partir de las cosas que suceden en la vida diaria, y que permiten desarrollar habilidades, destrezas y aptitudes” (p. 34), por lo tanto, se fundamenta que la experiencia es el medio principal para adquirir el conocimiento.

El aprendizaje es considerado como la adquisición, comprensión y retención de información para poner en práctica en determinadas situaciones; es decir, la aplicación de conocimientos que sirven para resolver casos de la vida cotidiana (Rosario, 2006).

De acuerdo a los autores Pérez et al., (2019) se han identificado hasta seis formas de adquirir conocimientos nuevos, en el siguiente orden: “(1) aumento cuantitativo de información; (2) memorización y reproducción; (3) adquisición de hechos y métodos que puedan ser aplicados; (4) comprensión o adquisición de significados; (5) proceso de interpretación de la realidad; (6) transformación de la persona” (p. 31). En este mismo sentido, se dice que para aprender necesitamos agentes que medien entre el conocimiento ya existente y el nuevo para la comprensión de significados e interpretación de la realidad que puede transformar al individuo.

El aprendizaje es un proceso activo que cambia y transforma al

estudiante, es decir, se parte desde la experiencia del sujeto para entenderse los contenidos académicos (información nueva) y luego aplicarlos en la vida diaria (transformación) (Casado et al., 2019).

Son de gran importancia las condiciones presentes en el aprendizaje, puesto que, de estas dependerá si son o no efectivas las metodologías. Sáez (2018) detalla algunas condiciones positivas:

Tabla 1

Condiciones para el aprendizaje usando la gamificación

Condiciones para el aprendizaje	
Condiciones	Descripción
La motivación	El estudiante debe tener interés en lo que va a aprender.
La seguridad Psicológica	El ambiente debe ser de confianza para la participación activa.
La experimentación	El estudiante debe partir desde la experiencia y aprender haciendo.
La retroalimentación	Esta debe ser constante para que el estudiante consolide la información, se concentre y se motive.
La práctica	Todo lo que se aprende debe practicarse para que el aprendizaje sea efectivo.
La pertinencia	Todo lo que aprende debe ir contextualizado a la realidad de los educandos.

Nota: La tabla indica las condiciones necesarias para promover el aprendizaje. Fuente:

Elaboración propia.

4.1.2. Aprendizaje Basado en el Juego

El aprendizaje basado en los juegos permite que los estudiantes participen en una comunidad de conocimientos gamificados, interactuando con diferentes sensaciones que los

mantienen motivados; a la vez, disfrutan de la libertad de experimentar y fallar en un ambiente agradable. Los factores antes mencionados mejoran el aprendizaje e incrementan la curiosidad por aprender nuevos conocimientos (Hernández et al., 2018).

La finalidad de realizar juegos es aprender por medio de ellos. El juego se convierte en una guía para adquirir nuevas destrezas. Mientras dura el juego, el docente realiza un feedback o retroalimentación en torno a las actividades ejecutadas y los contenidos que se quieren trabajar (Gómez, 2019).

El aprendizaje coloca sus bases sobre el juego, el proceso de seguimiento es fácil pues los conceptos se asimilan de manera inconsciente. Este aprendizaje crea un entorno virtual que recrea situaciones divertidas, con reglas que son aceptadas fácilmente. Además, permiten mantener la motivación, debido a que, se realiza una retroalimentación continua y personalizada con información sobre su propio progreso (Blanco & Collazos, 2016).

Un juego seleccionado correctamente contribuye a que los alumnos mejoren su atención, se esfuercen y aprendan de forma placentera y gratificante. En la actualidad la gamificación es una técnica utilizada para mejorar la experiencia de la enseñanza-aprendizaje (Moya et al., 2016).

4.2. Gamificación

El concepto de gamificación tiene sus orígenes en el ámbito de los negocios para luego involucrarse en la educación, debido a sus amplios beneficios a la hora de adquirir conocimientos, fue Nick Pelling en el 2002, quien empieza a hablar de gamificación. Además, Rivera et al., (2018) la define “como la utilización del juego para obtener unos objetivos concretos” (p. 6); en la actualidad se combina esta estrategia con el uso de tecnologías para facilitar la adquisición de nuevas destrezas y habilidades

Gamificar consiste en propiciar y construir escenarios lúdicos donde los estudiantes se convierten en los protagonistas de su propio aprendizaje; avanzando nivel tras nivel para lograr un reto u objetivo propuesto. Conjuntamente, logra un tipo de experiencia de aprendizaje para que sean vividas como un juego (Gómez, 2019). El fomento de lo lúdico, a su vez, da lugar a desarrollar la creatividad, a la resolución de problemas cotidianos, a la motivación, y al pensamiento lateral (Vázquez, 2021).

La gamificación, a decir de Eguía, (2013), consiste en diseñar juegos utilizando elementos que sirven para mejorar el compromiso y la motivación de los alumnos. De esta manera, se busca influir en el comportamiento de los jugadores; mejorar sus habilidades e innovar el proceso de evaluación educativa. Por lo que, al fomentar una competitividad amigable entre estudiantes, se consigue mejorar la adquisición de nuevos conocimientos, convirtiéndose en una manera diferente de aprender.

A través de los elementos de la gamificación se buscan generar nuevas experiencias de aprendizaje (Bono, 1985). Dentro de este contexto se ubica al sistema gamificado como un modelo pedagógico innovador (Fernández & Flores, 2019). Este se convierte en un ambiente educativo adecuado solo si cumple con los requisitos básicos para que el sistema sea gamificado, los cuales son: tener objetivos claros de aprendizaje, retos definidos por reglas, interactividad y retroalimentación, que termina con un resultado cuantificable (Metxler, 2005). Además, para que el sistema sea gamificado se observa el contexto educativo y se escoge los elementos de la gamificación (dinámicas, mecánicas y componentes).

La finalidad de la gamificación es motivar a los estudiantes, es decir, promover el deseo por aprender a través de juegos en forma de retos, recompensas, puntuaciones y logros. Al usar la gamificación en el aula se influye potencialmente en la atención a clase, el aprendizaje colaborativo y en despertar la curiosidad, agente indispensable para adquirir conocimientos (Torres & Romero, 2018).

La técnica puede valerse de herramientas digitales, son de carácter flexible en aplicaciones móviles educativas, como Classdojo, herramienta que se utilizó para el presente proyecto. También, existen diversas plataformas para la creación de juegos, estos son creados dependiendo de las habilidades y exigencias de los estudiantes con el objetivo de satisfacer las necesidades de cada individuo. La experiencia lúdica debe ser acoplada al desarrollo específico de las asignaturas, y relaciona con los elementos que caracterizan a la gamificación (componentes, dinámicas y mecánicas) (Torres & Romero, 2018).

Al aplicar la técnica deben cumplirse los requisitos de aprendizaje anteriormente detallados para que la gamificación sea efectiva, además de considerar que los conocimientos son maleables, así como influenciabiles dentro del proceso de aprendizaje y cumplir los objetivos educativos propuestos (Eguía, 2013).

4.2.1. Tipos de Gamificación

Se establecen dos tipos de gamificación, la primera, la gamificación superficial o de contenido, se utiliza en periodos cortos y de forma precisa en la actividad docente. La segunda, la gamificación estructural o profunda, que es la ejecución en un programa completo, es decir, la estrategia de la gamificación está presente en todos los momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Alejaldre & García, 2015).

4.2.2. Categorías de la Gamificación

Según el autor Borrás (2015) quien cita a Werbach & Hunter proponen tres categorías de gamificación:

“Interna: Para mejorar la motivación dentro del aula

Externa: Cuando se busca involucrar a los estudiantes y mejorar las relaciones entre ellos y la escuela.

Cambio de comportamiento: Busca generar nuevos hábitos en la población estudiantil, desde conseguir que escojan opciones más sanas a rediseñar la clase y conseguir que se aprenda más mientras se disfruta” (p. 23).

4.2.3. Gamificación según la forma de aplicación

Gamificación abierta: se refiere a aplicar estrategias y elementos propios del juego en actividades donde no se usan recursos tecnológicos. Para estas actividades se pueden utilizar materiales del medio, tarjetas, cartas, juegos de mesa y la realización de actividades tipo cuarto de escape (scape room) donde se resuelven acertijos para abrir nuevos caminos en el juego (González, 2019).

Gamificación cerrada: aquí se aplican estrategias y elementos propios del juego en actividades donde el recurso principal es la tecnología. Se usan herramientas educativas tecnológicas digitales en celulares, computadoras entre otros, para motivar al estudiantado, en ellas desarrollan actividades gamificadas a las cuales se les otorga puntuaciones y clasificaciones según sus respuestas (González, 2019).

4.2.4. Elementos de la Gamificación

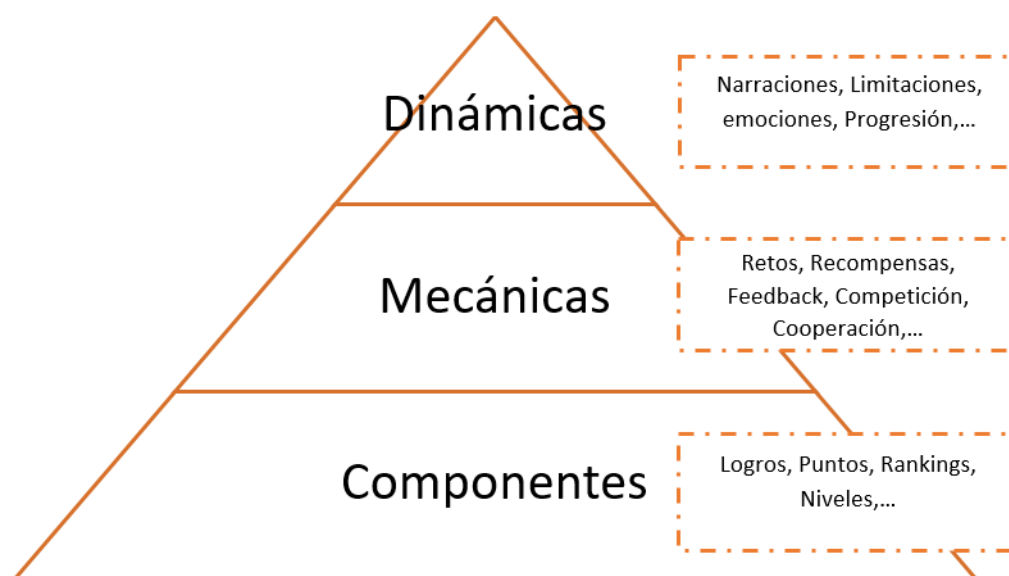
El gran desafío en la aplicación de ambientes gamificados dentro del contexto educativo, es elaborar un consenso sobre la relación entre el desempeño académico y gamificación, en donde se articulen los elementos del juego y los resultados producidos. Es necesario recalcar que es una técnica efectiva, la cual, ha demostrado sus beneficios en la educación para elevar los estándares de calidad educativa (Torres & Romero, 2018).

La incorporación de elementos del juego en los ambientes educativos es una forma de brindar a los estudiantes oportunidades para interactuar de forma autónoma, demostrar sus habilidades y aprender a trabajar en equipo. Se propicia que las actividades se observen como una aventura, permitiendo estar más concentrados y entusiasmados. Esto produce ansiedad de aplicar el conocimiento que adquieren en su vida cotidiana (Aguaded et al., 2018).

Para mantener a los estudiantes motivados y atentos a las actividades las cuales tienen como reto avanzar de una forma divertida, deben estar presentes varios elementos de la gamificación que están relacionados entre sí, los cuales son: las dinámicas, las mecánicas y los componentes, según los diferentes estudios realizados por (Vázquez, 2021), (Eguía, 2013), (Torres & Romero, 2018), (Kevin Werbach, 2012) y (Alejaldre & García, 2015) son los siguientes:

Figura 1

Pirámide con los elementos de la gamificación



Nota: el gráfico indica la primera fase que sirve para seleccionar los sub elementos del juego para empezar a gamificar un sistema. Fuente: Procedimiento para gamificar de Ortiz (2018)

4.2.4.1. **Dinámica.**

Las dinámicas condicionan a los componentes de la planificación gamificada y son el faro guía para tomar decisiones. Están ligadas a la motivación, donde los cambios de comportamientos de los estudiantes son importantes, los cuales deben conectarse con el currículo, en consecución con los criterios de evaluación establecidos en la planificación (Vázquez, 2021).

Las dinámicas ayudan a poner en marcha las mecánicas del juego para lograr los objetivos de aprendizaje, dentro de estas encontramos elementos que según Alejaldre & García (2015) y Borrás (2015) los describe a continuación:

Tabla 2

Dinámicas de la gamificación

Dinámica de la gamificación	
Elementos	Descripción
Emociones	Surgen al enfrentarse a un reto, como la curiosidad, competitividad, felicidad.
Narración	Cuenta una historia en base a los contenidos de aprendizaje.
Progresión	Evolución y desarrollo de los estudiantes en el juego, es importante que exista un progreso, que haya una sensación de avance y que el jugador sienta que mejora en los retos.
Relaciones	Interacciones sociales, compañerismo

Nota: La tabla indica los elementos que existen dentro de las dinámicas que se utiliza para gamificar un sistema. Fuente: Elaboración propia.

4.2.4.2. **Mecánica.**

Son un conjunto de acciones, reglas, comportamientos y mecanismos de control que rigen el ambiente y los juegos educativos; son los elementos con los que interactúa el jugador

directamente (Vázquez, 2021). Permiten disfrutar y generar compromiso por parte de los estudiantes al aportarles retos. Son un camino por el cual deben avanzar para cumplir un objetivo de aprendizaje (Borras, 2015). Convierten los contenidos de aprendizaje en conocimiento (Eguía, 2013).

La experiencia educativa gamificada debe siempre girar en torno al estudiante, por tanto, es necesario también considerar además del aspecto cognitivo, la parte emocional y actitudinal de los estudiantes, es decir, los elementos de las mecánicas deben buscar la motivación y despertar la curiosidad por aprender (Vázquez, 2021). Dentro de las mecánicas existen elementos que Eguía (2013), Alejaldre & García (2015) y Vázquez (2021) describen de la siguiente manera:

Tabla 3

Mecánicas de la gamificación

Mecánicas de la gamificación	
Elementos	Descripción
Reglas	Los juegos siempre se definen por sus reglas, debido a esto, se debe pactar con los estudiantes criterios y acuerdos de la acción gamificada. Éstos deben responder a las diferencias individuales y del grupo al que se aplica.
Retos	Son las actividades gamificadas dentro de una asignatura con diferentes perspectivas como: qué aprenderán, es decir, la vinculación de los contenidos; cómo se sentirán, la experiencia educativa y para qué les servirá en su vida cotidiana.

Feedback	Ayuda a analizar lo que está ocurriendo durante el desarrollo de las actividades, para poder controlar e interpretar la situación. Además, demuestra si el reto se está superando de forma adecuada, por lo tanto, se convierte en una forma de medir si los objetivos se están alcanzando.
Colaboración	Se forman equipos para trabajar de forma colaborativa y de esta manera lograr alcanzar el objetivo planteado.

Nota: La tabla indica los elementos que existen dentro de mecánicas que se utiliza para gamificar un sistema. Fuente: Elaboración propia.

4.2.4.3. Componentes.

Son los recursos y las herramientas que se utiliza para diseñar las actividades gamificadas (Alejaldre & García, 2015), indican que pueden ser diferentes en cada de juego, todo depende de la creatividad del docente (Borras, 2015).

Los autores Borras (2015), Alejaldre & García (2015) y Eguía (2013) describen los siguientes componentes dentro de la gamificación:

Tabla 4

Componentes de la gamificación

Componentes de la gamificación	
Elementos	Descripción
Niveles	Son diferentes campos que tiene una dificultad a superar.
Puntos	Aquí se encuentran las recompensas al superar un nivel.
Clasificaciones	Es la representación del progreso y logro de cada jugador.

Vidas	Al inicio de cada juego los estudiantes cuentan con un número de vidas con la progresión del aprendizaje estas vidas se pierden o se mantienen. Esta situación crea un ambiente de suspenso en cada reto, lo que fomenta atención e incrementa el interés por aprender.
Premios-badges	Los retos superados permiten al jugador adquirir premios como puede ser desbloquear niveles o adquirir puntos. Los premios deben ser significativos, con el fin de aumentar la motivación y satisfacer una o más necesidades de los participantes.

Nota: La tabla indica los elementos que existen dentro de los componentes que se utiliza para gamificar un sistema. Fuente: Elaboración propia.

4.2.5. Tipos de Jugadores

Al aplicar la gamificación se debe conocer las características específicas de los estudiantes para desarrollar actividades (juegos) efectivas. Debido a esto, se necesita conocer el perfil lúdico de los discentes para tener en cuenta los rasgos propios de cada uno (Torres & Romero, 2018). De esta manera, existen varios tipos de jugadores que se perfilan según las taxonomías aplicadas en el contexto educativo (Alejaldre & García, 2015). Entre estos se encuentra la taxonomía de Bartle (1996, p. 67), que permite conocer la personalidad, comportamientos, aptitudes de los estudiantes para elaborar los juegos y se detalla a continuación:

Tabla 5

Tipos de jugadores

Tipos de jugadores	
Tipo	Descripción
Tenaces	Son ganadores, sin embargo, ganar no es suficiente, ya que su objetivo es ser los mejores y conseguir el primer lugar.

Triunfadores	Son aventureros, se manejan guiados por el afán de superación personal para ir subiendo de nivel.
--------------	---

Sociables	Juegan para relacionarse con otros jugadores, su finalidad es compartir ideas, experiencias y crear un círculo de amistad.
-----------	--

Nota: La tabla indica el tipo de jugadores que se consideran para gamificar un sistema.

Fuente: Elaboración propia.

“En el mundo de los juegos educativos los dos tipos de jugadores válidos serán los dos últimos” (Borras, 2015, p. 54) es decir los jugadores de tipo sociables y exploradores, debido a que estos, tienen las características que propician un aprendizaje profundo y significativo. Lo anterior indica que todos los estudiantes se divierten de diferente manera, entre ellas están: ganar un reto, resolver problemas cotidianos, explorar el medio, trabajar en equipo, reconocimiento social, obtener un premio, imaginar, compartir u holgazanear; por este motivo existen distintos tipos de perfiles de jugadores nombrados anteriormente (González, 2019).

4.3. La Gamificación en el Aprendizaje de las Ciencias Naturales

La gamificación como estrategia didáctica de las CCNN, permite aproximar a los estudiantes al conocimiento, abordando sus diferentes temáticas, mediante experiencias de aprendizaje significativas se pretende generar motivación.

El aprendizaje de las CCNN se vuelve interesante al utilizar recursos tecnológicos que incluyan diferentes elementos del juego.

Al ser las CCNN una asignatura que comprende el estudio de contenidos relacionados a la naturaleza, posibilita consolidar contenidos en base a los retos propuestos en la gamificación. De esta manera, las acciones que se manejen en las horas de clases deben desarrollar habilidades que permitan al estudiante entender de una manera interesante el entorno natural que lo rodea, permitiendo conocer los fenómenos naturales de una manera divertida por medio del juego, además de permitir fomentar una conciencia ecologista para cuidar y proteger el

medio ambiente, es decir, los componentes del juego al ser elaborados con temáticas del medio ambiente promueven el desarrollo de una serie de destrezas que favorecen al cuidado del medio natural a través de las plataformas digitales (Segura, 2017).

4.4. Importancia de las Ciencias Naturales

La educación en CCNN tiene un papel importante en la vida de los seres humanos, debido a que su propósito principal es fortalecer los contenidos en Ciencias Naturales encaminados a la comprensión de conceptos y desarrollo de actitudes que les permitan comprender la interrelación que se da en el ecosistema (Rodríguez & Avendaño, 2018).

De acuerdo con el currículo del Ecuador, la enseñanza de las CCNN en Educación General Básica (EGB) está orientada a conocer sobre los seres vivos y su relación con el medio ambiente. La finalidad del área es que los estudiantes aprendan contenidos y comprendan temas referentes a la naturaleza. Mediante este conocimiento, ellos reconocen la importancia de adquirir conocimientos relevantes del entorno natural, su organización y estructuración (Ministerio de Educación, 2016).

El área de Ciencias Naturales propicia de manera decisiva el desarrollo y adquisición de habilidades que se deben cumplir dentro del perfil de salida del bachillerato ecuatoriano. Dentro de este marco se basa el proyecto innovador en la unidad didáctica los “seres vivos y su ambiente”. La unidad permite a los estudiantes comprender cuál es su relación con seres bióticos y abióticos de nuestro planeta. Además, concientiza a cuidar la flora y fauna.

De acuerdo a lo anterior, los temas se evaluaron de acuerdo al Art. 193, del Reglamento de la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) donde menciona que, para superar cada año de EGB, el estudiante debe demostrar que alcanzó los objetivos de aprendizaje planteados en el programa de la asignatura del Sistema Nacional de Educación (Ministerio de Educación, 2014). En la siguiente tabla se muestra la escala de calificaciones establecida para medir el

rendimiento académico que usa el MINEDUC y que permite observar el impacto que tuvo el presente proyecto investigativo:

Tabla 6

Escala de evaluación cualitativa y cuantitativa

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos (DAR).	9,00-10,00
Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR).	7,00-8,99
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos (PARA).	4,01-6,99
No alcanza los aprendizajes requeridos (NAAR)	≤ 4

Nota: La tabla indica la escala de calificaciones tanto cualitativas como cuantitativas. Fuente: Decreto Ejecutivo N° 366, publicado en el Registro Oficial N°286.

Las calificaciones se establecen de acuerdo al logro de los objetivos de aprendizaje del currículo y en los estándares de aprendizaje. Se tiene en cuenta la importancia de la evaluación formativa, que debe ser una actividad continua con la finalidad de proporcionar información sobre todo el proceso educativo.

4.4.1. Las CCNN un aprendizaje integrador

El área de CCNN plantea alternativas pedagógicas para posibilitar aprendizajes articulados entre ciencias de la vida y ciencias de la tierra, con la finalidad de proyectarse a una enseñanza actual y significativa. Al ser un aprendizaje integrador se requiere que los docentes usen estrategias novedosas, logrando que los estudiantes participen de forma activa y se involucren con otras áreas (Jaramillo, 2019), tal como lo hace la presente investigación en donde se interrelaciona con el uso de las TIC.

Para lograr un aprendizaje integrador en el área de CCNN se trabajó con la estrategia de la gamificación, basada en las RED (TIC). Esta estrategia promueve que los estudiantes

aprenden a partir de ser indagadores de conocimientos en base a su curiosidad innata, haciendo uso de habilidades tecnológicas.

4.4.2. Estándares del Área de Ciencias Naturales

Los estándares de CCNN están organizados en 4 dominios de conocimiento: el planeta tierra como un lugar de vida, dinámica de los ecosistemas, sistemas de vida, transferencia entre materia y energía. Dentro de cada uno de ellos existen 5 niveles que ayudan a medir el nivel que se logró.

El presente proyecto se ubicó en el dominio “dinámica de los ecosistemas”, y a continuación se describe el nivel a cumplir:

“Realiza experiencias guiadas para verificar las observaciones sobre la composición de objetos o sustancias. Plantea preguntas y formula conjeturas con base en los datos obtenidos. Registra y compara los datos mediante el uso de esquemas, gráficos o tablas y los coteja con información de fuentes dadas. Interpreta los datos obtenidos en las experiencias realizadas; formula y comunica conclusiones sobre la base de los resultados, de manera ordenada, por medio de informes.

Describe las propiedades físicas y químicas de la materia. Compara cambios reversibles e irreversibles de la materia. Describe diferentes formas del uso de la energía natural.

Propone y realiza acciones que motivan el ahorro de energía y que favorecen la conservación del medioambiente. Participa en proyectos de reciclaje, desarrollados en el entorno donde se desenvuelve” (Ministerio de Educación., 2012, p.76).

Este nivel se va cumpliendo a medida que se desarrollan las planificaciones de clase con la aplicación de la nueva técnica basada en la gamificación.

4.5. Recursos Educativos Digitales

Los recursos educativos digitales (RED) se incorporan en las nuevas propuestas de enseñanza-aprendizaje con fines pedagógicos. Los recursos digitales poseen soporte tecnológico y tienen contenidos verbales, gráficos, audiovisuales y multimedia que son elaborados por los docentes o se encuentran en la red para usos educativos (MINEDUC, 2017).

Los RED son elementos en formato digital que se utilizan en el proceso enseñanza-aprendizaje tanto por docentes y estudiantes. Su creación o adaptación se realiza mediante diferentes plataformas. El uso de estos recursos ayuda a mejorar la práctica didáctica del profesor en favor de la comprensión y construcción de conocimientos (Manrique et al., 2020).

5. Marco Metodológico

5.1. Enfoque de la Investigación

La investigación se realizó bajo un enfoque mixto: cuantitativo-cualitativo. De acuerdo con, Hernández & Mendoza (2018) mencionan que es mixto porque recolecta y utiliza evidencia de datos descriptivos y numéricos para entender problemas dentro de un contexto. Los elementos en el proyecto ayudan a obtener una "fotografía" clara del problema educativo de la UE "Molleturo".

La investigación es cualitativa porque realiza un análisis de la variable dependiente: el rendimiento escolar en los estudiantes del 8vo de EGB; mediante un análisis documental de los registros de los promedios.

Tal como, lo afirma Otero (2018) donde menciona que los resultados cualitativos, son cuando se estudia la realidad de un contexto tal y como sucede al interpretar los fenómenos de acuerdo con las variables implicadas, las cuales son: el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales que es una variable independiente y el rendimiento escolar variable dependiente. El mismo que permite alcanzar el primer objetivo donde se procede a seleccionar la unidad de estudio y desarrollar la estrategia didáctica de la gamificación en el área de CCNN.

En el segundo objetivo se fundamenta la revisión bibliográfica referente a la gamificación y a los Recursos Educativos Digitales (RED) los mismos que sirven para la elaboración de recursos y actividades reflejadas en proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el tercer objetivo se diseña, planifica, crea y aplica los recursos gamificados para los estudiantes de 8vo de EGB de la UE "Molleturo" y de esta forma se fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de CCNN.

Finalmente, el enfoque cuantitativo es el más adecuado para dar respuesta al último objetivo, el cual es evaluar el rendimiento académico en el área de Ciencias Naturales de los

alumnos de octavo año de EGB; donde se procedió a comparar los datos estadísticos y si la técnica de la gamificación aplicada a través de los RED incrementa en mayor medida el aprendizaje de la asignatura antes mencionada y por consiguiente mejora el rendimiento escolar.

5.2. Diseño de la Investigación

Se empleó el diseño de investigación descriptiva con un estudio de caso. Rivadeneira (2015) señala que los proyectos investigativos son descriptivos cuando especifican características y perfiles importantes del objeto de investigación, en este caso particular: el rendimiento escolar del grupo de estudiantes de 8vo de EGB, sometido a análisis diagnóstico.

La fase teórica incluyó la determinación de las claves -concepto o categorías- para la fundamentación a partir de la relación conceptual entre:

- a) aprendizaje y aprendizaje basado en el juego
- b) Gamificación
- c) CCNN
- d) Recursos Educativos Digitales

La investigación en su fase empírica o de campo estudió un proceso observable: el rendimiento escolar. Proceso a partir de la pregunta generadora del problema; concluye con la formulación del diagnóstico que indica el estado del rendimiento escolar de los estudiantes de 8vo de EGB en la asignatura de CCNN durante el periodo 2020-2021.

De acuerdo con lo anterior, al aplicar la estrategia de la gamificación que funciona como (propuesta de intervención), se recolecta información en cuanto a características, la funcionalidad y los componentes de los RED basados en la gamificación en el área de CCNN. Todo esto con el fin de observar el efecto sobre la variable dependiente: el rendimiento escolar

para, posteriormente, medir los efectos afirmativos logrados por la aplicación de la propuesta de intervención.

5.2.1. Variables

5.2.1.1. Variable independiente.

Aplicación de la estrategia de gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales:

La gamificación en la presente investigación se concibe como “el uso de las mecánicas del juego, su estética y el pensamiento de juego para involucrar a la gente, motivar la acción y promover el aprendizaje” (Kapp, 2012, p. 10).

5.2.1.2. Variable dependiente.

Rendimiento escolar en el área de CCNN de 8vo de EGB.

Para Edel (2003), el desempeño académico se refiere al grado de conocimientos adquiridos en base a nuevas experiencias y comprensión de nuevos contenidos en un sistema educativo, que permiten la transformación de una persona. Se expresa por medio de las calificaciones asignadas por el docente.

5.2.1.3. Propuesta o Variable Interviniente.

Gamificación a través de TICs (RED).

5.2.2. Fases de la investigación

El proyecto se desarrolló de acuerdo a las siguientes fases:

1. Selección de los participantes y ámbito: selección de la unidad educativa, asignatura, temática, estudiantes de 8vo. EGB;
2. Especificación y descripción de la problemática.

3. Diagnóstico: situación del rendimiento escolar de 8vo de EGB en la asignatura de CCNN, periodo lectivo 2020-2021.
 - 3.1. Recolección, registro, procesamiento (tabulación), análisis y sistematización de los datos.
 - 3.2. Emisión y redacción de inferencias para exponer la situación actual del rendimiento escolar.
4. Revisión de la literatura: búsqueda bibliográfica y revisión de investigaciones previas sobre los temas afines e importantes para el proyecto.
5. Elaboración del marco teórico: redacción sistematizada
6. Diseño y adaptación de los RED, a partir de los datos obtenidos en el diagnóstico:
 - 6.1. Selección de la temática en CCNN,
 - 6.2. Elaboración de planificaciones,
 - 6.3. Elección de recursos educativos digitales.
 - 6.4. Diseño y validación de los recursos digitales basados en la gamificación.
7. Aplicación de los RED basados en la gamificación en la asignatura de ciencias naturales en el segundo parcial con los estudiantes del octavo año.
8. Procesamiento y análisis de los datos: se analiza los datos y se interpreta para medir el impacto de la gamificación.
9. Discusión y Conclusiones: se construyó la discusión en base a los resultados obtenidos, para finalizar se elaboró las conclusiones de acuerdo a los objetivos propuestos en el proyecto de investigación.

5.3. Población y muestra

La investigación se centró en 22 estudiantes del Octavo año de EGB Superior de la Unidad Educativa “Molleturo” de la ciudad de Cuenca, los alumnos que participan en la

propuesta innovadora pertenecen al año lectivo 2020-2021, la ejecución de la misma se desarrolló durante el parcial 2 del segundo quimestre.

5.4. Técnicas e instrumentos

De acuerdo con Sampieri, (2014) las técnicas e instrumentos permiten recoger la información para analizar un fenómeno. De tal manera, para recolectar los datos del objeto de estudio se utilizó la técnica de análisis documental (registro de notas) y para medir los resultados, el análisis estadístico de la información (comparación de los promedios).

5.4.1. Análisis Bibliográfico

Para lograr la fundamentación teórica que relaciona la correspondencia entre las categorías de la investigación. Se recopiló, registró, procesó y sistematizó la información de autores a través de la búsqueda de bibliografía. Además, el análisis de contenidos para la elaboración de síntesis integradas en un constructo capaz de fundamentar teóricamente la propuesta e implementarla.

5.4.2. Análisis documental

Para Carhuanchu et al., (2019) es un método que busca descubrir la historia de una problemática; consiste en clasificar estos elementos en categorías (niveles de aprendizaje). Para el presente proyecto se realizó un análisis de los documentos que emiten entidades de evaluación académica del Ecuador, como lo son los resultados PISA-D, Ser bachiller, datos extraídos de la plataforma “carmenta” del Ministerio de Educación de los dos años lectivos anteriores y los promedios de los parciales antes de aplicar la estrategia del año lectivo 2020-2021. En base a esto, se diagnostica el problema.

5.4.3. *Análisis estadístico de la información*

Se realizó el análisis estadístico para medir el impacto de la estrategia didáctica. Para esto se empleó el programa Jamovi (The jamovi project, 2021). En este programa se calculó la distribución de los datos con la prueba de Shapiro Wilk, además, para comparar los datos se empleó la prueba t de Student. Finalmente, para medir el tamaño de efecto de las diferencias, se utilizó el coeficiente d de Cohen.

6. Experiencia Innovadora

Tema: Recursos educativos digitales basados en la gamificación

La novedad y creatividad de proponer actividades gamificadas que utilizan dinámicas, mecánicas, componentes y determinan el tipo de jugadores (necesidades de aprendizaje / roles) de juegos que al ser incorporados en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la implementación a través de Recursos Educativos Digitales (RED), permiten mejorar los niveles educativos y alcanzar los objetivos propuestos en la planeación de las actividades curriculares dentro del aula.

La racionalidad y aplicación técnica en el diseño, validación implementación, seguimiento y evaluación de la estrategia didáctica incorporada con TICs – RED. Además de dicha incorporación, la flexibilización metodológica-didáctica de los contenidos curriculares de la asignatura a ser adaptados a las potencialidades ofrecidas por las herramientas digitales.

La autonomía estudiantil, tanto individual como colectiva/colaborativa, lograda a lo largo del proceso de incorporación de la didáctica gamificada, mediatizada por tecnología educativa, al servicio del auto y hetero aprendizaje, lo mismo que con la auto y hetero evaluación.

6.1. Beneficiarios de la innovación

Beneficiarios directos:

La innovación sobre “Recursos educativos digitales basados en la gamificación” está dirigido a veintidós estudiantes del octavo de EGB del paralelo “A” de la Unidad Educativa “Molletudo”, perteneciente al distrito Cuenca-norte.

Beneficiarios indirectos:

A. Representantes legales quienes buscan siempre una educación de calidad y calidez para sus hijos, a través de esta propuesta podrán evidenciar los resultados;

B. El personal docente, quienes se enriquecerán con la observación de la aplicación de la propuesta y tendrán la opción de replicarla.

6.2. Plan de estudios

De acuerdo con el proyecto educativo acogido por la institución y mientras dure la pandemia del COVID-19, en el 8vo EGB se cuenta con una hora clase por semana en la asignatura de CCNN, esto representa en las 9 semanas un total de 9 horas clase para la aplicación de la propuesta, concretamente en el parcial II del segundo quimestre.

6.3. Metodología de la Innovación

Se aplica la metodología deductiva basada en la técnica de la gamificación, debido a que es considerada como un factor fundamental para: aumentar la motivación de los estudiantes en el área de CCNN, despertar la pasión y el entusiasmo al momento de desarrollar y adquirir nuevas destrezas esto a través de la detección de su perfil lúdico; además, permite enraizar conocimientos en cada estudiante, con el fin de cumplir los objetivos educativos propuestos (Ortiz et al., 2018).

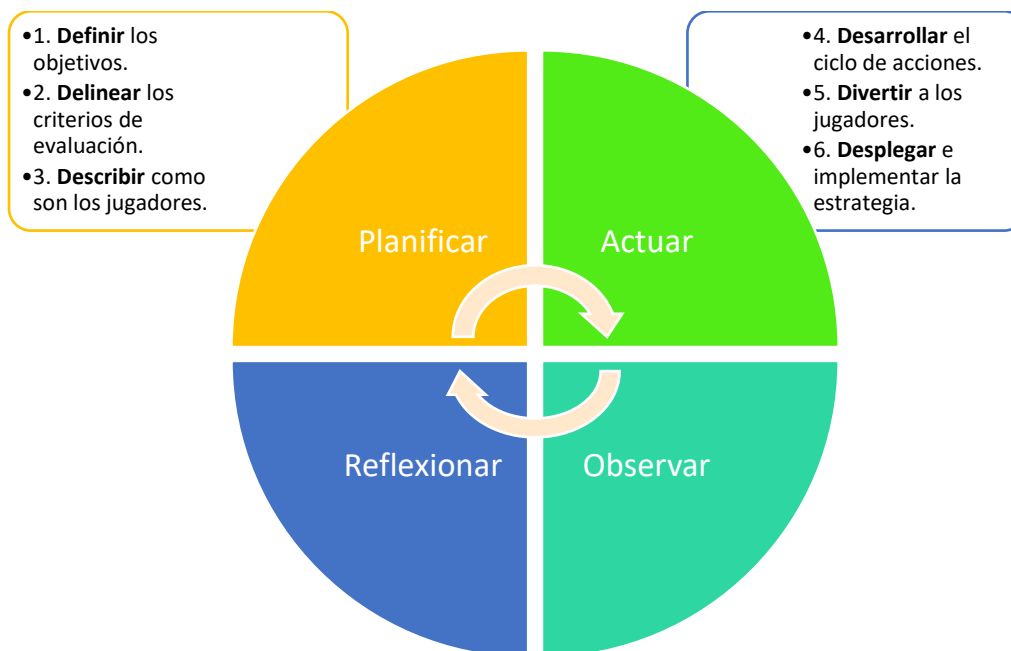
Para la intervención del proyecto se sigue el procedimiento de Ortiz (2018), en dos fases para gamificar un sistema. La primera fase, elección de los elementos del juego (ver figura 1); la segunda, implementación y ejecución de los elementos de gamificación (ver figura 2).

Como se explica en la figura 1 antes mencionada: La selección de los elementos del juego, se basa en los objetivos de aprendizaje de la asignatura de CCNN, los cuales también responderán a los intereses individuales de los estudiantes basados en su perfil lúdico.

A partir de la selección de las dinámicas, mecánicas y componentes se realiza la fase dos (ver figura 2) donde se describe el proceso de ejecución de actividades.

Figura 2

Segunda fase: Procedimiento para gamificar un sistema



Nota: el gráfico indica la segunda fase que son los pasos a seguir para gamificar un sistema.

Fuente: Procedimiento para gamificar de Ortiz (2018)

Como se observa en la figura 2, los tres primeros pasos pertenecen a la parte de planificar el sistema gamificado, en esta sección se realizó la planificación didáctica (ver anexo 4), se definen los objetivos educativos a alcanzar propuestos por el MINEDUC y detallados en las planificaciones, se delinean los indicadores de evaluación y se plantean actividades gamificadas de acuerdo al perfil de los jugadores que existen en el proyecto (tenaces, triunfadores, sociables y exploradores), los cuales van a ser caracterizados a partir del test de Bartle (1996).

Los tres siguientes pasos corresponden a la parte de actuar del proyecto; se despliegan y ejecutan las actividades por parte de los estudiantes. Se debe tener en cuenta el factor

“divertir” que es objetivo un objetivo de la gamificación, donde se desarrolla un ciclo de actividades que permiten descubrir nuevos conocimientos.

Al finalizar el último paso de la parte de actuar, corresponde a desarrollar el ciclo de acciones, se procede a la etapa de observar monitorear y registrar el proceso, a efecto de retroalimentar y realizar mejoras o cambios por su capacidad de replicabilidad. Finalizando con la parte de reflexionar, donde se analizan las metas alcanzadas.

De acuerdo al proceso descrito, se realizó la secuencia didáctica de la presente investigación. Teniendo en cuenta que el trabajo de investigación se divide por clases o niveles.

6.4. Secuencia Didáctica

6.4.1. Primera Fase

1. Seleccionar los elementos del juego: en esta etapa se determinaron los elementos de juego propicios para desarrollar las temáticas de CCNN, asignatura que es objeto de estudio del proyecto investigativo, se debe tener en cuenta que las actividades gamificadas deben ser creadas de acuerdo al perfil lúdico del jugador, se tomó como referencia la pirámide propuesta por Ortiz (2018) (ver figura 1) descrita anteriormente, los cuales se encuentran descritos a continuación:

Tabla 7

Selección de elementos para gamificar

Dinámica	Mecánica	Componentes
Narración	Desafío	Límite de tiempo
Restricciones	Recompensa	Tabla de clasificación
		Puntos
		Equipos

Nota: subelementos del juego que se eligieron para la aplicación de las clases

gamificadas en el área de CCNN. Fuente: Elaboración propia.

En las dinámicas se consideró a la narración como elemento para iniciar la gamificación. Se proporcionaron escenarios de acuerdo a la temática, mediante la plataforma Genially con el fin que los estudiantes se identifiquen con el tema y, por ende, asimilen el contenido teórico de las CCNN; seguido del elemento denominado restricciones en donde se establecieron las reglas de juego a seguir, las cuales fueron acordadas entre el docente con los estudiantes (ver anexo 5).

Para las mecánicas del juego se escogió el elemento de los desafíos, mismos que se incorporaron a través de RED (ver anexo 4). Este elemento establece lo que una persona debe lograr para ganar. Para pasar un desafío el estudiante tuvo que haber leído la información, comprender y analizar los temas del área de CCNN, de esta manera podrá resolver las tareas que se le presenta en la plataforma Classdojo y alcanzar la meta propuesta.

Cuando pase un nivel se le otorga una recompensa, elemento que motiva al estudiante a esforzarse por cumplir todos los retos propuestos de la mejor manera posible.

En los componentes se seleccionó el límite de tiempo, este factor ayuda a controlar el lapso de ejecución de la actividad en las fechas correspondientes. Otro elemento importante, fue la tabla de clasificaciones y los puntos, estos fomentaron una competencia sana, puesto que permite al estudiantado completar los desafíos de manera correcta, en el tiempo establecido. También se ejecutó el elemento de los trabajos en equipo, los que permitieron elaborar y compartir información para lograr un objetivo común, así llegar con éxito a la tabla de posiciones.

6.4.2. Segunda Fase

1. Definir los objetivos: se trazaron con la finalidad de conocer los logros educativos a alcanzar con los educandos. Los objetivos están enlazados con los indicadores de evaluación que se encuentran en el Currículo Nacional de Educación del área de CCNN

y descritos en las planificaciones de cada clase (ver anexo 4), también están enlazados al perfil de salida, que es, “somos justos, innovadores y solidarios” (Ministerio de Educación, 2016, p. 234).

2. Delinear las destrezas e indicadores de evaluación: Estos se definen en base al perfil de salida propuesto en la Actualización Curricular 2012 del Ministerio de Educación. En concordancia con lo antes descrito, se seleccionó como indicador de aprendizaje a lograr, lo descrito en las planificaciones de la unidad 4 de CCNN: “preservar la naturaleza y contribuir a su cuidado y conservación” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2010, p.345).

De acuerdo con el logro de aprendizaje, se establecen los indicadores de evaluación del currículo del MINEDUC y se plasman en las planificaciones, en base a esto se seleccionaron las destrezas que los estudiantes desarrollaron en esa unidad (ver anexo 4); mismas que estaban acordes al perfil de salida, que es, “somos justos, innovadores y solidarios” (Ministerio de Educación, 2016, p. 234). El proyecto acogió este perfil de salida y realizó un plan de clase accesible para alcanzar las destrezas descritas en el Currículo Nacional de Educación, usando como estrategia innovadora los elementos del juego y la tecnología.

3. Determinar las actividades según el tipo de jugador: Para ejecutar la gamificación y elaborar los juegos educativos fue necesario conocer el perfil lúdico de los estudiantes, el cual permitió conocer las preferencias y gustos de cada participante, para esto se utilizó un test basado en la teoría de Bartle (ver anexo 3) y en base a estos resultados se construyen las actividades gamificadas.

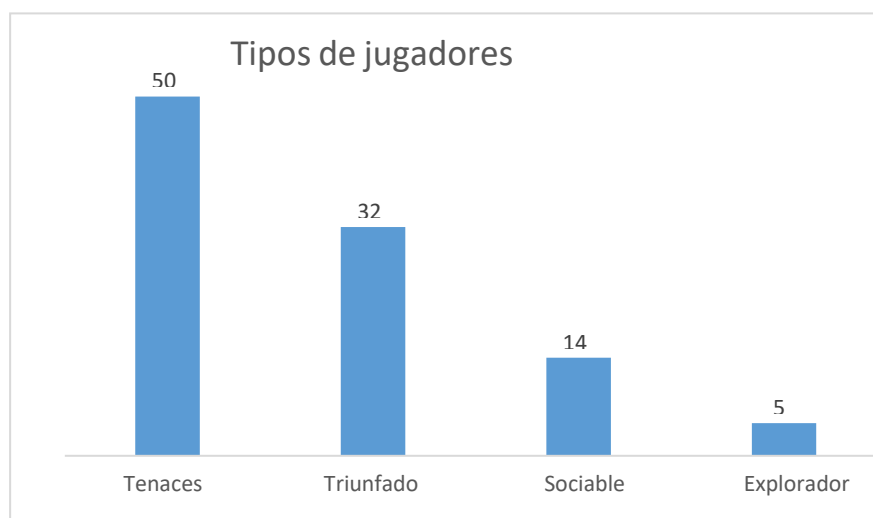
Identificación del perfil lúdico de los estudiantes

Se realizó un test basado en la teoría de Bartle (1996) para conocer el tipo de jugadores del presente proyecto, mismos que pueden ser: 1) tenaces 2) triunfador, 3) sociables y

4) explorador, la clasificación sirve para elaborar los juegos. Al respecto, se obtuvieron los siguientes resultados: los tipos de jugadores que prevalecen en el 8vo de EGB son los tenaces, quienes agrupan al 50% de estudiantes. Le siguen a este grupo los triunfadores con un 31% de estudiantes. Como minoría se tiene a los sociales con un 14% de estudiantes y a los exploradores con el 5%. Estos resultados permitieron planificar las actividades de acuerdo a los intereses de los estudiantes y escoger los elementos para el sistema gamificado expuesto en el apartado de la experiencia innovadora, según se evidencia en la figura 3.

Figura 3

Tipos de jugadores evaluados con el Test de Bartle



Nota: resultados del test “qué tipo de jugador eres” según Bartle aplicados a estudiantes del 8vo año de EGB de la UE “Molleturo”.

La siguiente etapa se divide en tres pasos: desarrollar un ciclo de actividades, divertir a los jugadores y desplegar las actividades:

4. Desarrollar el ciclo de actividades: Aquí se integraron los elementos del juego en las actividades de enseñanza-aprendizaje, esto mediante las planificaciones micro

curriculares, el perfil lúdico de los estudiantes y la creación de los RED; mismo que se socializó con la finalidad de establecer convenios con los alumnos y posteriormente realizar los ajustes oportunos.

Además, se puso en práctica el ciclo de “Bucles de implicación” de la autora González (2016) (ver figura 3). En este ciclo el jugador primero se motiva, luego realiza acciones y finalmente recibe un feedback por parte del docente, lo que induce a una nueva motivación para realizar más acciones y así continuar el ciclo.

Figura 4

Bucles de implicación



Nota: el gráfico indica el ciclo de actividades que se siguió para gamificar las clases.

Fuente: <http://www.iebschool.com/blog/tiposjugadores-gamification-2-innovacion/>

Para la motivación, antes descrita, se realizaron actividades que tuvieron como narrativa los temas de cada unidad en el área de CCNN, en donde se ejecutaron los elementos de la gamificación. En la parte de acción, segunda parte del ciclo, se presentan las clases, las cuales están segmentadas por niveles, que deben ir superando. Dentro de cada uno de estos niveles, existen retos a cumplir, los cuales se resuelven en forma individual y en equipo.

Para el feedback, tercera parte del ciclo mencionado, se asignó un valor mediante el diseño de puntos (ver anexo 5), el mismo que se elaboró con los estudiantes para que sea interesante. Los puntajes fueron registrados por cada uno de los estudiantes en una tabla de clasificación que registraron en sus cuadernos. Al finalizar el parcial se realizó la suma del puntaje obtenido y se procedió a la conversión de una calificación según los parámetros del MINEDUC. El sistema de puntos permitió al docente, a través del feedback, observar, corregir falencias y dificultades dentro del proceso y permitió que todos los estudiantes alcanzaran niveles excelentes de aprendizaje.

5. Divertir a los jugadores:

Aquí es importante aplicar las mecánicas del juego para alcanzar los objetivos del área de CCNN, sin olvidar que el factor divertir es un elemento importante al usar la gamificación, puesto que crea ambientes lúdicos y genera interés por aprender cosas nuevas.

Para divertir a los estudiantes se usa diferentes elementos de la gamificación, mismos que, al ser usados a través de los RED, generó curiosidad por aprender y despertó el gusto hacia el área de CCNN.

6. Desplegar la actividad:

Para iniciar las clases gamificadas se siguieron los siguientes pasos:

- Se socializó las reglas del juego, se señaló la ruta a seguir para lograr los objetivos de aprendizaje del área científica y la meta a la que se quiere llegar. Se realizó trabajos de forma individual y en equipo; se indicó la forma de asignación del sistema de puntos.
- Se aplicó el sistema gamificado siguiendo las instrucciones de las planificaciones con sus respectivas herramientas educativas (RED).

Al culminar la aplicación de la estrategia de la gamificación basada en RED los resultados reflejados en los estudiantes del octavo de EGB de la ciudad de Cuenca fueron que: aprendieron de una forma divertida, se motivaron, fueron protagonistas de su propio aprendizaje y se logró un aprendizaje significativo.

7. Resultados y Discusión

7.1. Resultados

En este apartado se indicarán los resultados de las calificaciones de los tres parciales donde no se aplicó la estrategia, así también las notas del cuarto parcial donde se ejecutó el sistema gamificado en la asignatura de ciencias naturales. Esta actividad se realizó para medir el impacto al aplicar la técnica de la gamificación en los alumnos del 8vo año de EGB.

Otorgando información valiosa para el desarrollo del proyecto de investigación, puesto que permitió comparar el rendimiento de los educandos antes y después de la aplicación de las herramientas digitales basadas en la gamificación.

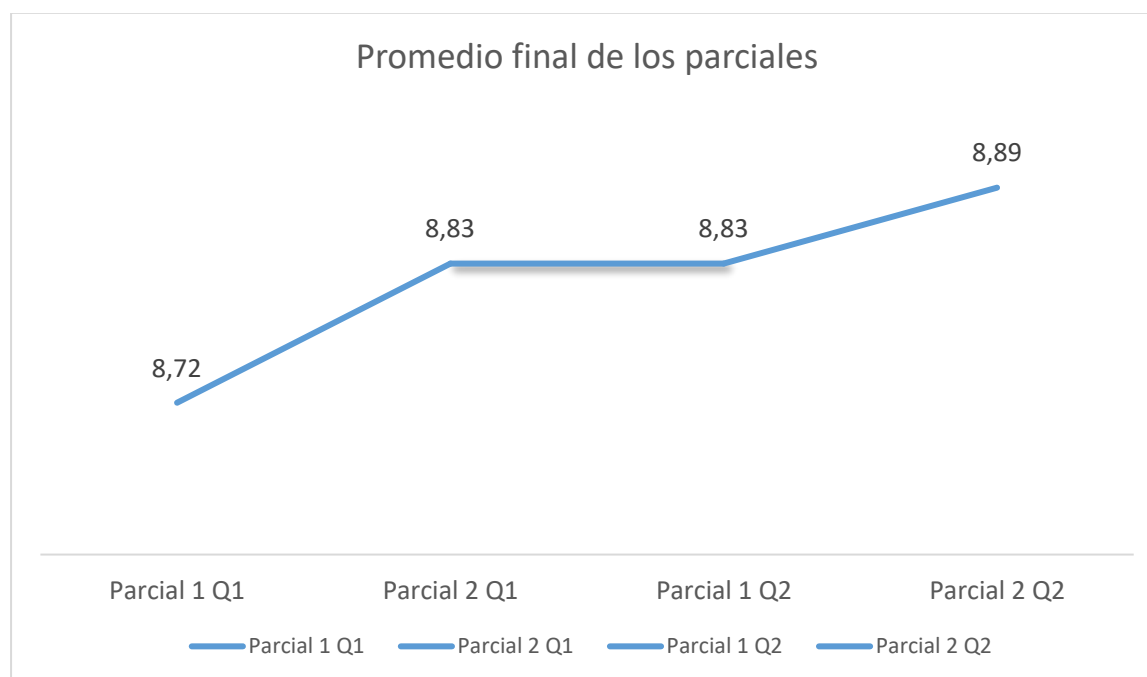
Los resultados están organizados en dos fases. La primera consiste en identificar el perfil de los estudiantes en calidad de jugadores, mientras que, la segunda se ocupa de comparar las calificaciones del rendimiento escolar.

7.1.1. *Promedios obtenidos en las cuatro parciales*

Antes de conocer las diferencias de los resultados, es menester describirlos a nivel general. En la figura 5, se muestran los promedios de cada parcial del año lectivo 2020 - 2021, en cada ítem los valores van de 0 hasta 10 (10 es el 100% de la puntuación máxima).

Figura 5

Promedio de calificaciones del 8vo año por parciales del año lectivo 2020-2021.



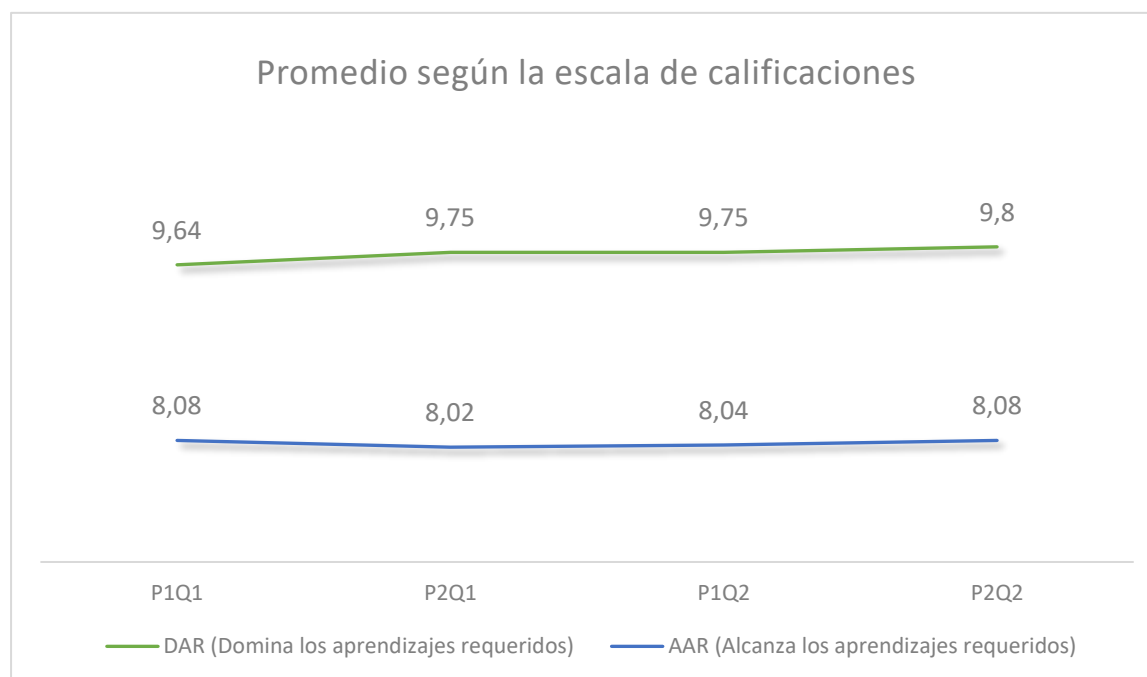
Nota: El Q1 significa quimestre 1, Q2 significa quimestre 2, P1 significa parcial 1, P2 significa parcial 2. Fuente: Sistema Carmenta del MINEDUC.

En la misma figura 5 se observa el promedio final, en donde el parcial que tiene el mejor promedio es 8,89 que pertenece al P2Q2; seguido del P2Q1 y el P1Q2 los dos con un promedio de 8,83 y por último el P1Q1 con un promedio de 8,72.

Las mayores puntuaciones hacen referencia al P2Q2 donde se aplicó la estrategia de la gamificación, se puede observar que luego de poner en práctica la estrategia hubo mejora en el rendimiento académico, esto significa que los alumnos lograron aprender mejor el contenido del área de CCNN gracias a la gamificación a través de los RED.

Figura 6

Promedios del 8vo año según los indicadores de calidad educativa del estándar de aprendizaje.



Nota: DAR significa Domina los aprendizajes requeridos. AAR significa alcanza los aprendizajes requeridos. PAAR significa próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos. NAAR significa no alcanza los aprendizajes requeridos. Fuente: Sistema Carmenta del MINEDUC.

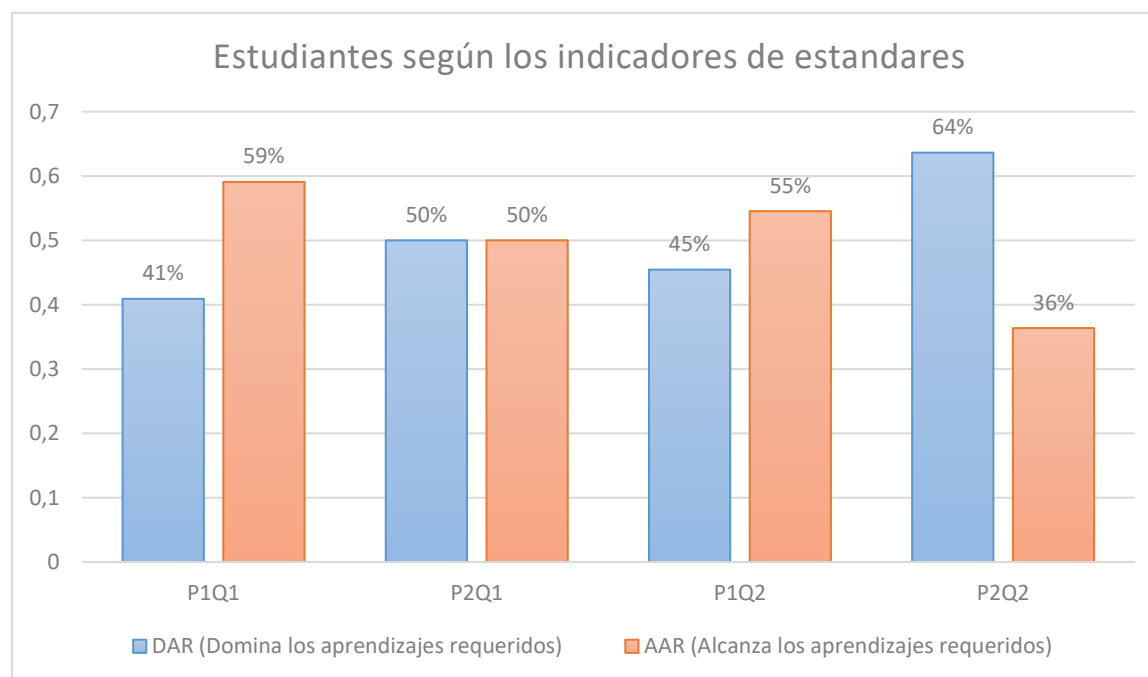
Al analizar los mismos promedios del antes y después de la innovación, pero en relación a los indicadores de evaluación educativa (Ministerio de Educación, 2012) se obtienen los siguientes resultados: en el P1Q1 los estudiantes obtuvieron un promedio en la escala DAR de 9,64; en la escala AAR el promedio fue de 8,08; en el P2Q1 los estudiantes obtuvieron un promedio en la escala DAR de 9,75; en la escala AAR un promedio de 8,02. En el P1Q2 los estudiantes obtuvieron un promedio en la escala DAR de 9,75; en la escala AAR un promedio de 8,04. En el P2Q2 los estudiantes obtuvieron un promedio en la escala DAR de 9,80; en la escala AAR un promedio de 8,08.

En todos los parciales no se considera las escalas PAAR Y NAAR porque no existieron estudiantes con notas dentro de esas escalas.

Los resultados demuestran que en el P2Q2 donde se aplicó la propuesta existe un incremento en el promedio en la escala de Domina los Aprendizajes Requeridos (DAR), lo que significa que los alumnos han alcanzado un mejor aprendizaje del contenido y con el apoyo de los recursos han logrado comprender, ejercitar y aprender mejor los temas. También se observa que en el parcial de aplicación de la propuesta el nivel de Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR) se mantiene, teniendo en cuenta que existen estudiantes que antes de la aplicación de la propuesta estuvieron en este nivel y al aplicar la gamificación mejoraron.

Figura 7

Estudiantes según los indicadores de calidad educativa.



Nota: el gráfico indica el número de estudiantes según el nivel de aprendizaje que alcanzaron el año lectivo 2020-2021. Fuente: Sistema Carmenta del MINEDUC.

En la figura se puede observar que, antes de aplicar la nueva estrategia, en el indicador DAR encontramos un 41% del total de estudiantes; este resultado frente al parcial en donde se aplicó la gamificación se incrementa en un 19% llegando a un 64%. Mientras que, en el indicador que AAR se observa que existe un porcentaje del 59% del total de estudiantes esto

frente al parcial en donde se aplicó la investigación tuvo un descenso de un 23% aquí la cifra baja considerablemente; lo cual es bueno, dado que, los estudiantes que estuvieron en este indicador de alcanza de los aprendizajes requeridos AAR en los parciales anteriores, subieron de nivel y pasaron al DAR en el parcial de experimentación.

De acuerdo a la información de la figura 7 se observa que en P2Q2 es donde en mayor porcentaje los estudiantes del 8vo de EGB han logrado subir su nivel de aprendizaje frente a los demás parciales. Es importante mencionar que el parcial P2Q2 es en donde se aplicó las clases gamificadas demostrando y evidenciando en los resultados que al poner en práctica la técnica de la gamificación basada en los RED mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En base a este análisis se puede afirmar que los resultados que la aplicación de la gamificación si fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que los elementos del juego ayudaron a aprender de manera involuntaria a través de los retos; también las metodologías nuevas motivan los estudiantes, despiertan su curiosidad, permite mayor actividad autónoma y despierta el gusto por lo que hacen.

7.1.2. Validación y Comparación del rendimiento

Para verificar si es que existe diferencia significativa entre el segundo parcial del segundo quimestre (P2Q2) que fue donde se aplicó la propuesta innovadora con los otros tres parciales (P1Q1, P2Q1 y P1Q2) se empleó la prueba t de Student para muestras relacionadas, la prueba indica el nivel de impacto que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente, los rangos que maneja la prueba son pequeño, mediano y grande. Para verificar la existencia de diferencias significativas se espera que el p valor sea bajo, de preferencia menor que 0,05, es decir que el error sea inferior al 5%. La equivalencia de los rangos se toma del coeficiente d de Cohen donde alrededor de 0,20 equivale a un tamaño de efecto bajo, alrededor de 0,50 a un tamaño de efecto medio y alrededor 0,80 a un tamaño de efecto grande.

Figura 8

Comparación de los promedios con la prueba t de Student para muestras relacionadas.

			estadístico	Gl	P	Tamaño de efecto	
	P1Q1	t de Student	2.11	21.0	0.023*	d de Cohen	0.451
P2Q2	P2Q1	t de Student	1.21	21.0	0.121	d de Cohen	0.257
	P1Q2	t de Student	1.99	21.0	0.030*	d de Cohen	0.424

*La probabilidad de cometer un error al afirmar que existen diferencias significativas es menor al 5%.

Nota: El gráfico muestra la comparación de los promedios para medir el impacto de la estrategia de la gamificación. Fuente: Sistema Carmenta del MINEDUC.

Los resultados indican que los estudiantes han mejorado su rendimiento académico comparándolos con el P1Q1 y con el P1Q2, en los cuales el impacto es considerado mediano. Sin embargo, no muestran gran diferencia con P2Q1 donde el impacto es considerado pequeño. En definitiva, la experiencia innovadora ha tenido un impacto mediano en el rendimiento académico de los estudiantes, de acuerdo a los datos de la prueba “t de Student”.

En base a los resultados de los promedios de todos los parciales del año lectivo 2020-2021 y de los resultados de los promedios según los indicadores de calidad educativa del estándar de aprendizaje, se deduce que en relación al rendimiento escolar existe un mediano incremento en el nivel de aprendizaje de Alcanza los Aprendizajes Requeridos (AAR) a Domina los Aprendizajes Requeridos (DAR), es decir, luego de la aplicación de la estrategia de la gamificación los estudiantes subieron de nivel ubicándose en el DAR.

7.2. Discusión

Luego de realizar la revisión bibliográfica de los diferentes autores en torno al tema de la gamificación a través de los RED en el ámbito de la educación, se comparó y construyó la discusión para responder a la pregunta de investigación que fue ¿Cómo incide en el rendimiento académico el uso de los recursos digitales basados en la gamificación en el área de CCNN de los estudiantes del 8vo de básica de la UE “Molleturo” en el año lectivo 2020-2021?

Los resultados obtenidos durante la comparación de los promedios del antes y después de la aplicación del proyecto, indican que se obtuvo un impacto mediano en relación al rendimiento académico donde se encontraba en un porcentaje del 43% y se elevó al 64%, se demuestra que la estrategia de la gamificación logró incentivar y motivar a los estudiantes a aprender cosas nuevas.

Un factor importante dentro de la presente investigación fue adaptar al proceso de enseñanza-aprendizaje la educación el uso la gamificación a través de los RED. Esta acción permitió acceder a nuevas formas de transmitir información y conocimientos en el área de CCNN. Se pudo evidenciar que, al aplicar las clases gamificadas los estudiantes se esfuerzan por mejorar la utilización de los recursos tecnológicos aplicados a la educación, con la finalidad de realizar los retos propuestos en la asignatura. Esta situación se ratifica y demuestra con los resultados favorables obtenidos, se confirma que, la gamificación a través de los RED tiene un impacto importante dentro del ámbito educativo.

En el programa gamificado utilizado en esta investigación, se evidencia que los estudiantes se esfuerzan para resolver los retos y cumplir con los niveles donde estaban inmersas las temáticas de clases.

Al tener como base todos los estudios citados y los resultados positivos del presente proyecto, se concluye que la gamificación a través de los RED en el área de CCNN de los

estudiantes del 8vo de básica de la UE “Molleturo” en el año lectivo 2020- 2021 incidió favorablemente en los desempeños académicos. Por tal motivo es factible aplicar esta estrategia dentro del ámbito educativo.

8. Conclusión

- Los temas de las CCNN, los indicadores de evaluación del MINEDUC y las bases teóricas de la gamificación, ayudó elaborar las planificaciones didácticas las cuales mediante la aplicación lograron subir el nivel del rendimiento académico.
- Los fundamentos de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la propuesta del MINEDUC y los aportes de los diferentes autores, permitieron conocer y aplicar la estrategia, por tal motivo, al comprender la funcionalidad de la técnica se construyó un ambiente lúdico utilizando los RED que promovió la mejora del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Al implementar la gamificación a través de los RED se utilizó nuevas herramientas didácticas en el proceso educativo, lo cual motivó y permitió a los estudiantes a tener la predisposición para adquirir nuevos conocimientos.
- Al comparar el rendimiento académico de los parciales en donde no se aplicó el proyecto con el parcial experimentado, se afirma que en el proceso actual existió un impacto mediano de acuerdo a la prueba estadística T-STUDENT en lo que respecta al rendimiento académico de los estudiantes. Esto se demostró en las calificaciones, lo que se considera un resultado propositivo.
- Al implementar el presente proyecto lo más importante fue el trabajo en equipo, la motivación, la predisposición, la corrección, la autonomía, el espíritu competitivo y de auto superación, el interés que se obtuvo por parte de los estudiantes al realizar los retos de forma correcta, sin dejar de lado el involucramiento de los padres de familia en las actividades escolares.

9. Referencias

- Alejaldre, L., & García, A. M. (2015). Gamificar La Enseñanza De Español. *III Jornadas de Formación de Profesores de ELE En Hong Kong*, 73–83.
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/aepe/pdf/congreso_50/congreso_50_09.pdf
- Blanco-Izquierdo, Francisco González, C. S., & Collazos, C. A. (2016). Modelado y Evaluación de la Interacción en el Aprendizaje CSCL y Juegos Colaborativos. *Development*, 190(3), 4921–4921.
- Borras Gene, O. (2015). Fundamentos de la gamificación Universidad Politécnica de Madrid. *Gabinete de Tele-Educación. Universidad Politécnica de Madrid*, 4-33.
https://oa.upm.es/35517/1/fundamentos%20de%20la%20gamificacion_v1_1.pdf
- Carhuancho, I., Nolzco, F., Sicheri, L., Guerrero, M., & Casana, K. (2019). Metodología para la investigación holística. In *Uíde*. <https://n9.cl/t0s2>
- Casado-muñoz, R., Marca, A. La, Canfarotta, D., Casado-muñoz, R., Marca, A. La, & Canfarotta, D. (n.d.). *Desarrollo de concepciones de aprendizaje y estrategias metacognitivas de estudiantes de Latin y Griego en Italia y España Development of learning conceptions and metacognitive strategies of Latin and Greek language students in Italy and Spain*. 230–254.
- Chrobak, R. (2017). The meaninful learning to promote the critical thinking. *Archivos de Ciencias de La Educación*, 11(12), 1–13. <https://doi.org/10.24215/23468866e031>
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008 [Constitution of the Republic of Ecuador 2008]. *Incluye Reformas*, 1–136. <https://n9.cl/hd0q>
- Contreras Espinosa, R. S., & Gómez, J. L. E. (2017). Gamificación en educación: Diseñando un

curso para diseñadores de juegos. In *Kepes*, 16(1), 91-120.

<https://doi.org/10.17151/kepes.2017.14.16.5>

Eguia, J., & Espinosa, R. C. (2017). *Experiencias de gamificación en aulas* (Tesis de Maestría - Univerdiad del Perú). <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5932>

Fernández-Rio, J. M., & Méndez-Giménez, A. (2015). El Aprendizaje Cooperativo: Modelo Pedagógico para Educación Física (Cooperative learning: Pedagogical Model for Physical Education). *Retos*, 29, 201–206. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.38721>

García Lázaro, I. (2019). Escape Room como propuesta de gamificación en educación. *Revista Educativa Hekademos*, 27, 71-79.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7197820>

Gómez Rijo, A. (2013). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en relación con la diversión y la desmotivación en las clases de educación física. *Revista de Investigación En Educación*, 11(2), 77–85. <https://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/175>

Gómez Urquiza, J. L. (2019). Gamificación y aprendizaje basado en juegos en la docencia en Enfermería. *Metas de Enfermería*, 22, 5–19.
<https://doi.org/10.35667/metasenf.2019.22.1003081391>

González González, C. S. (2019). Gamificación en el aula: ludificando espacios de enseñanza-aprendizaje presenciales y espacios virtuales. *ResearchGate*, July, 23.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34658.07364>

Hernández-Horta, I. A., Monroy-Reza, A., & Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior TT - Learning through Games based on Principles of Gamification in Higher Education Institutions. *Formación Universitaria*, 11(5), 31–40.

- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *Metodología de La Investigación*.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In *universidad tecnologica Iaja Bajio*.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). Educacion en Ecuador. Resultados de PISA para el Desarrollo.[Education in Ecuador. Results of PISA for Development]. *OECD Reports*, 152. <https://n9.cl/ofgk3>
- Jaramillo Naranjo, L. M. (2019). Natural Sciences as an integrating knowledge. *Sophia-Coleccion De Filosofia De La Educacion*, 26, 199–221.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4418/441857903006/441857903006.pdf>
- García, Karina, F., O., Antonia, T., & Jarvio, O. (2015). *Facultad de Letras Españolas P : Leer para creer , ensayemos un cambio Protocolo que se propone para realizar el proyecto del,* (Tesis de Maestria - Universidad Veracruzana).
- Klimavicius, S. (2018). La curiosidad de los alumnos en las clases de ciencias biológicas. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 2(14), 51 - 69.
<https://doi.org/10.18861/cied.2007.2.14.2739>
- Ley Orgánica De Educación Intercultural. (2011). Función Ejecutiva Presidencia De La República Ley Orgánica De Educación Intercultural. *Función Ejecutiva Presidencia De La República Ley Orgánica De Educación Intercultural*, 34, 1–102.
https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf
- López, G. M., Espinosa, A. C., López, V. M., & Cuenca, S. P. T. (2019). *Ser Bachiller 2018-2019*. 3-19.
- López Gil, K. S. (2016). Lo que decimos sobre la escritura: Caracterización de los recursos

educativos digitales compartidos por centros y programas de escritura de Latinoamérica.

Revista Gráfica- Cuaderno de Trabajo de Los Profesores de La Facultad de Ciencias

Humanas. Universidad Autónoma de Colombia, 13(1), 78.

<https://doi.org/10.26564/16926250.657>

Manrique-Losada, B., Zapata Cárdenas, M. I., & Arango Vásquez, S. I. (2020). Virtual environment to co-create digital educational resources in higher education. *Campus Virtuales*, 9(1), 101–112.

Matosas López, L., Luzardo-Briceño, M., Aguilar-Jiménez, A.-S., & Jaimes-Carrillo, L. (2021). Relaciones entre redes sociales y recursos digitales de instrucción en la universidad: comparativa España – Colombia. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 60, 77-93.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.77522>

MINEDUC. (2017). *Agenda Educativa Ecuador*. 10–47. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>

Ministerio de Educación. (2012). Estándares De Calidad Educativa. *Ministerio de Educación*, 56.
http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf

Ministerio de Educación. (2016). Currículo Nacional de Educación Básica. *Ministerio de Educación*.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular* (Vol. 1).

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016a). Currículo de EGB y BGU. *Ministerio de Educación Del Ecuador*.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2016b). El Currículo de los Niveles de Educación Obligatoria Subnivel Elemental. *Currículo 2016*, 2, 20–23. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/09/EGB-Superior.pdf>

Ministerio de Educación, E. (2014). Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil.

Ministerio de Educación, 5 de 16.

http://ecomundo.edu.ec/files/4314/1339/4138/Reformas_evaluacin.pdf

Moya Fuentes, M. M., Carrasco Andrino, M. M., Jiménez Pascual, M. A., Ramón Martín, A., Soler

García, C., & Vaello López. M.T. (2016). El aprendizaje basado en juegos: experiencias docentes en la aplicación de la plataforma virtual Kahoot. *XIV Jornadas de Redes de Investigación En Docencia Universitaria*, 1241–1254.

https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/59136/1/XIV-Jornadas-Redes-ICE_090.pdf

Oliva, H. A. (2017). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 29. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3563>

Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44(0), 1–17.

<https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773>

Otero-ortega, A. (2018). *Enfoques de investigación*. August.

Pérez, M. C., Santigosa, A. S., Gallardo, M. del M. P., & Sánchez, S. A. (2019). Conceptions of student learning in the process of training as teachers. *Profesorado*, 23(3), 453–471.

<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i2.11238>

Rivadeneira Rodríguez, E. M. (2015). Comprensión teórica y proceso metodológico de la investigación cualitativa. *In Crescendo*, 6(2), 169-183.

<https://doi.org/10.21895/incres.2015.v6n2.16>

Rivera-vargas, P., Neut, P., & Lucchini, P. (2018). *Pablo Rivera-Vargas, Pablo Neut, Paula Lucchini, Sandra Pascual y Pol Prunera*, 1, 69-78.

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/133194/4/Pedagogi%CC%81as%20emergente>

s%20en%20la%20sociedad%20digital.pdf

Rodríguez-Cajamarca, L. P., García-Herrera, D. G., Guevara-Vizcaíno, C. F., & Erazo-Álvarez, J. C. (2020). Alianza entre aprendizaje y juego: Gamificación como estrategia metodológica que motiva el aprendizaje del Inglés. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 370. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.788>

Rodríguez, Luz; Avendaño, H. (2018). Gamificación como estrategia de aprendizaje en la enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica secundaria. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*, 0121-3814, 1-9.
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/9048/6799>

Saéz, L. J. M. (2018). *Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza* (UNED (Ed.)).
https://books.google.es/books?id=fGVgDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=fSD2LTgG2_&dq=tipos de aprendizaje&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=tipos de aprendizaje&f=false

Segura Jiménez, A. S. (2017). Propuesta Metodológica Basada en la Gamificación para mejorar el proceso de Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de Cuarto Año de Educación General Básica de la Escuela Particular Mixta Semillita de Guayaquil. *Facultad de filosofía, ciencias y letras de la educación*, 58.

Torres-Toukoudis, Á., & Romero-Rodríguez, L. M. (2018). Aprender jugando. La gamificación en el aula. In *Educación para los nuevos. Medios Claves para el desarrollo de la competencia mediática*.

UMC, M. (2018). Evaluación PISA 2018. *Article*.

Usán Supervía, P., & Salavera Bordás, C. (2018). Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Actualidades En Psicología*, 32(125), 48-56. <https://doi.org/10.15517/ap.v32i125.32123>

- Vázquez-Ramos, F. J. (2021). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum: modelo Edu-Game. *Retos*, 2041(39), 25–33. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.76808>
- Vega-lugo, N., Flores-jiménez, R., Flores-jiménez, I., Hurtado-vega, B., & Rodríguez-martínez, J. S. (2019). *Teorías del aprendizaje Theories of Learning*. 14(14), 51–53.
file:///C:/Users/User/Downloads/4359-Manuscrito-21039-1-10-20190521.pdf

9. Anexos

9.1. Anexo 1

9.1.1. Resultados pruebas del diagnóstico

9.1.1.1. Resultados PISA-D.

| Resultados de PISA para el desarrollo

2.2.1. Desempeño en lectura, matemáticas y ciencias

Figura 2.8. Panorama del desempeño en lectura, matemáticas y ciencias

	Ciencias	Lectura	Matemáticas	Ciencias, Lectura y Matemáticas	
				Porcentaje de estudiantes con un promedio alto en por lo menos un campo (Niveles 3, 4, 5 y 6)	Porcentaje de estudiantes que no alcanzaron el nivel 2 en ningún campo
Zambia	309	275	258	0,8	92,7
Senegal	309	306	304	3,5	85,8
Promedio PISA-D	349	346	324	8,1	72,2
Camboya	330	321	325	1,6	85,8
Paraguay	358	370	326	10,6	64,6
República Dominicana	332	358	328	8,8	70,7
Guatemala	365	369	334	8,0	67,1
Honduras	370	371	343	9,3	65,3
Brasil	401	407	377	28,4	44,1
Ecuador	399	409	377	22,6	44,0
Promedio ALC	398	406	379	25,3	45,7
Perú	397	398	387	23,3	46,7
Colombia	416	425	390	30,8	38,2
Costa Rica	420	427	400	29,5	33,0
México	416	423	408	30,1	33,8
Uruguay	435	437	418	40,1	30,8
Chile	447	459	423	47,0	23,3
España	493	496	486	68,6	10,3
Promedio OCDE	493	493	490	66,7	13,0

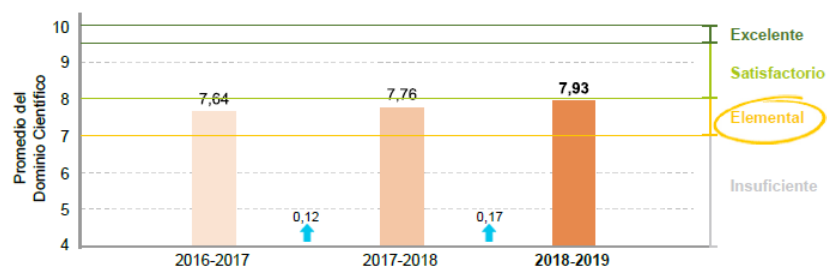
Fuente: OCDE, 2017a.
Realización: Ineval, 2018.

9.1.1.2. Resultados de la prueba ser bachiller.

3.3 Dominio Científico

El promedio de su distrito en el Dominio Científico es de **7,93 puntos** sobre 10, es decir, se encuentra en un nivel de logro **Elemental**.

Figura 15. Comparación de promedios del Dominio Científico.

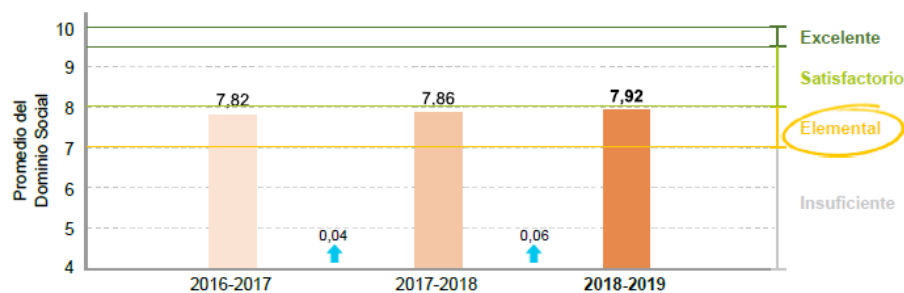


Fuente: Ser Bachiller – Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ineval)
Elaborado por: Dirección de Análisis Geoestadístico e Informes (DAGI)

3.4 Dominio Social

El promedio de su distrito en el Dominio Social es de **7,92 puntos** sobre 10, es decir, se encuentra en un nivel de logro **Elemental**.

Figura 20. Comparación de promedios del Dominio Social.

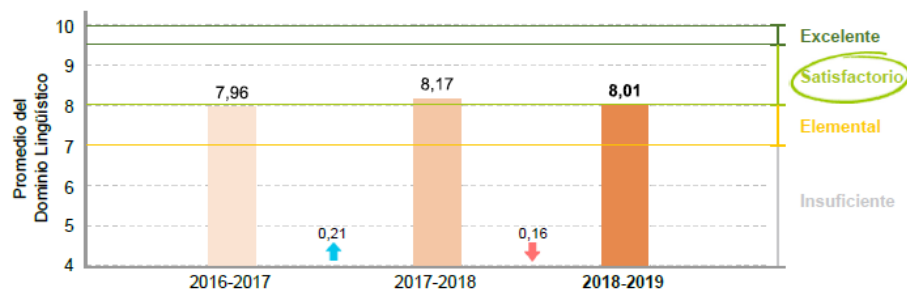


Fuente: Ser Bachiller – Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ineval)
Elaborado por: Dirección de Análisis Geoestadístico e Informes (DAGI)

3.2 Dominio Lingüístico

El promedio de su distrito en el Dominio Lingüístico es de **8,01 puntos** sobre 10, es decir, se encuentra en un nivel de logro **Satisfactorio**.

Figura 10. Comparación de promedios del Dominio Lingüístico.



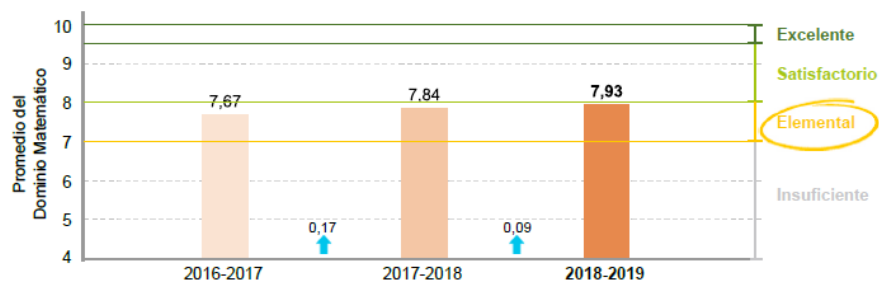
Fuente: Ser Bachiller – Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ineval)
Elaborado por: Dirección de Análisis Geoestadístico e Informes (DAGI)

3. Resultados por campo

3.1 Dominio Matemático

El promedio de su distrito en el Dominio Matemático es de **7,93 puntos** sobre 10, es decir, se encuentra en un nivel de logro **Elemental**.

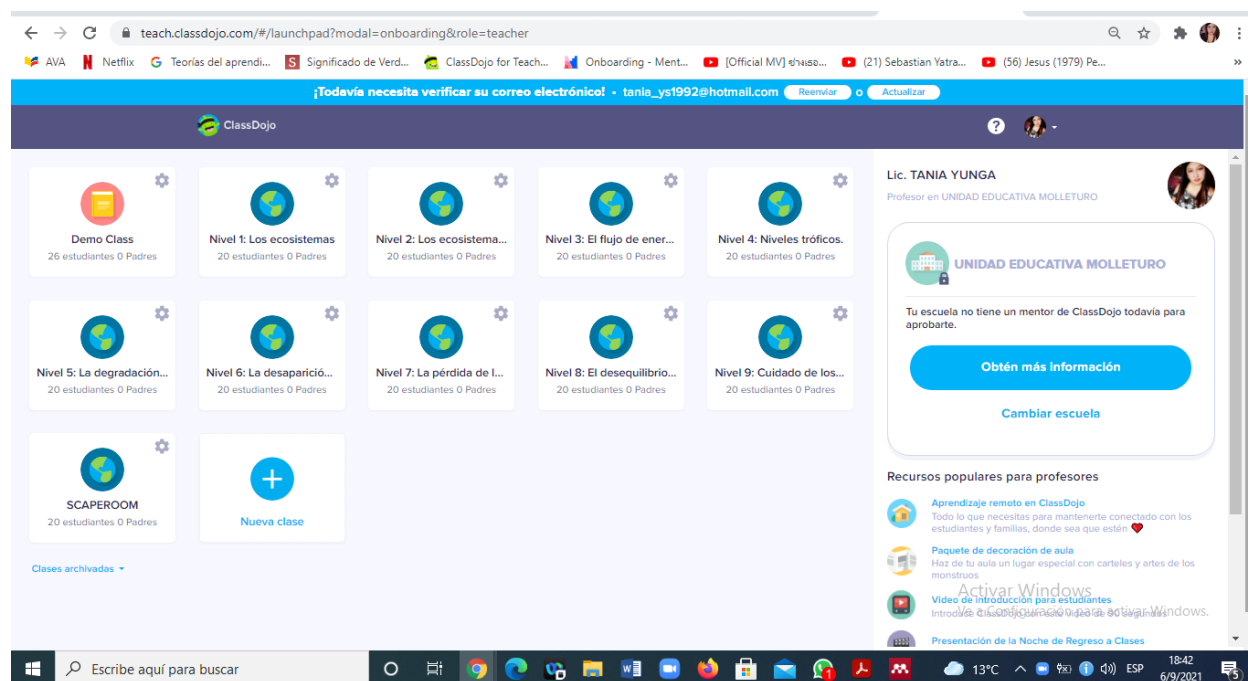
Figura 5. Comparación de promedios del Dominio Matemático.



Fuente: Ser Bachiller – Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ineval)
Elaborado por: Dirección de Análisis Geoestadístico e Informes (DAGI)

9.2. Anexo 2

9.2.1. Plataforma de gamificación (Classdojo)



9.3. Anexo 3

9.3.1. Test (Tipo de jugadores)

Descubramos test

¿Qué tipo de jugador es?

¿Qué representa mejor tu comportamiento cuando juegas?

Para descubrirlo sigamos los siguientes pasos:

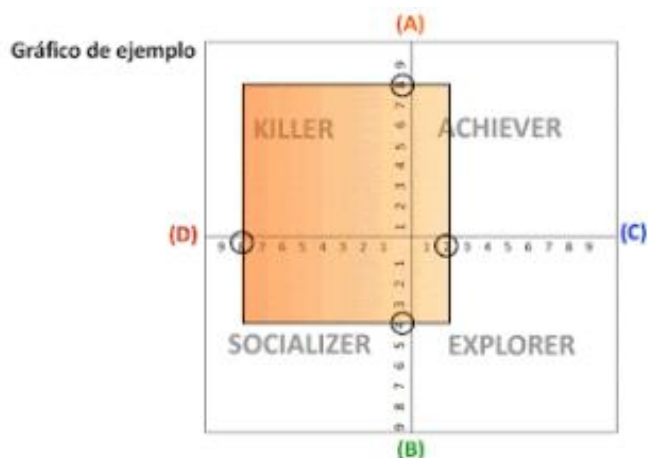
1. En cada pareja de afirmaciones, ponga "1" en la que represente mejor su comportamiento:

Yo creo que la competencia es la clave de la diversión	Yo creo que interactuar con los otros jugadores o personajes es la clave de la diversión	
Disfruto más los juegos en los que yo (o mi personaje) va obteniendo cosas	Disfruto más los juegos en los que hay anécdotas para contar	
Disfruto más cuando gano, aunque el juego no sea tan divertido	Disfruto más cuando el juego es divertido, aunque no gane	
En un juego prefiero ser el primero en obtener los beneficios del nivel en el que estoy	En un juego prefiero explorar para conocer los detalles, cosas interesantes, historia y escenario	
Cuando estoy compitiendo me meto tanto en el juego que a veces "peleo" con los otros jugadores	Cedo fácilmente cuando hay diferencias de opiniones con los otros jugadores con tal de que el juego siga	
Si un juego no tiene un ganador claro no es tan bueno	Que un juego tenga un ganador claro no es tan importante	
Me gusta revisar todo lo que he conseguido yo (o mi personaje) en un juego	Casi nunca me fijo en lo que he conseguido yo (o mi personaje) en un juego	

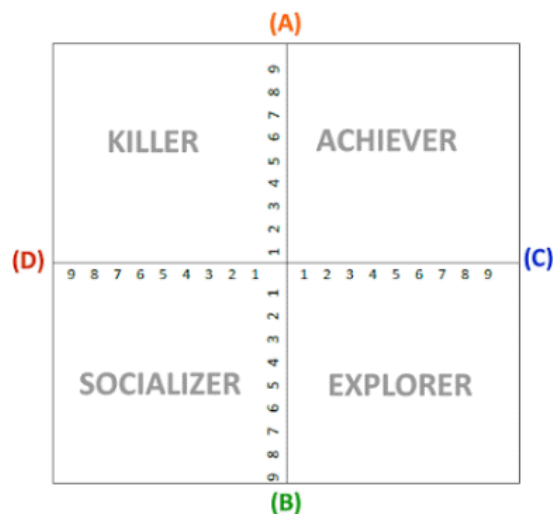
Me divierten mucho los juegos que retan cada vez más mi habilidad		Me gustan los juegos con muchos mundos para explorar	
Cuando juego me gusta que reconozcan mi capacidad para vencer los retos		Cuando juego me gusta más que nada aprender y ver cosas sorprendentes.	
SUMA (A):		SUMA (B):	

Me gustan los juegos con muchos mundos por explorar		Me gustan los juegos con muchas interacciones con los otros jugadores	
Me divierto jugando juegos solitarios, por ejemplo, en mi teléfono celular		Me gustan los juegos con muchas interacciones con los otros jugadores	
Uno sabe que uno es un buen jugador cuando está más arriba en la tabla de puntuación		Uno sabe que uno es un buen jugador cuando los demás jugadores así lo reconocen	
No me parecen tan interesantes los juegos en los que hay que discutir y conversar mucho con los otros jugadores		Me gustan los juegos en los que hay que discutir y conversar mucho con los otros jugadores	
Disfruto mucho cuando en un juego me premian con cosas especiales		Disfruto mucho cuando en un juego me premian concediéndome un estatus superior al de los demás	
No me gusta que me ayuden cuando no puedo superar un reto en un juego		Me gusta que me ayuden cuando no puedo superar un reto en un juego	
Cuando termino un juego quiero jugar inmediatamente el siguiente nivel o pasar a otro juego que sea más retador		Cuando termino un juego me gusta pasar un tiempo comentando lo que sucedió	
Suelo ser quien se rige más estrictamente a las reglas de un juego		Suelo ser permisivo cuando se trata de dejar que las reglas del juego se interpreten de otras maneras	
El juego es para pensar en otra cosa y poner a prueba las habilidades		El juego es una excusa para pasar tiempo con los amigos	
SUMA (C):		SUMA (D):	

2. Coloque los resultados obtenidos en cada una de los ejes del cuadro de abajo.



- Una los puntos marcados con líneas paralelas a los ejes para construir un cuadro como en el gráfico de ejemplo.
- El resultado final mostrará en qué cuadrante se ubica en mayor medida su estilo de jugador.
- Coloque aquí sus resultados:



Según Bartle, aquí tiene qué es lo que te motiva cuando “juega” y las formas de mantenerte jugando:

	Motivación	Formas de retenerlo
Asesinos	- Ganar, ser el primero en la clasificación - Competir con otros y quedar por encima - Juegan sólo para ganar	- Ranking, listas de clasificación - Niveles, hitos - Sistema que permita comprobar cómo se superan niveles y escalan puestos
Triunfador	- Superar los objetivos marcados en el juego - Resolver retos con éxito y conseguir una recompensa por ello. - Descubrir nuevos escenarios, niveles - satisfacción personal	Definición de un sistema de hitos y logros.
Sociable	- Aspectos sociales por encima de la misma estrategia del juego. - Compartir con los demás - Crear una red de contactos o amigos	- Listas de amigos - Chats - Feeds de noticias
Explorador	- Descubrir lo desconocido - Aprender, saber más.	- Retos y logros complejos - Niveles

9.4. Anexo 4

9.4.1. Plan de clase y sus RED basado en la gamificación

Clase 1

		UNIDAD EDUCATIVA “MOLLETURO”		AÑO LECTIVO: 2020- 2021	
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR					
Nombre del Docente: Tania Yunga.			Fecha: Inicia: 21/04/2021		Termina: 21/04/2021
Área: Ciencias Naturales		Grado: Octavo EGB		Jornada: Matutina	
Asignatura: Ciencias Naturales			Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos			Tema: Los ecosistemas y sus elementos		
Eje transversal: La protección del medio ambiente					
Objetivo de la unidad: Reconocer e identificar los ecosistemas y sus características, mediante el uso de recursos educativos digitales para entender la relación de sus factores bióticos y abióticos.					
Criterios de Evaluación:		CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO		¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)		RECURSOS	
				EVALUACIÓN	
				Indicadores de Evaluación de la unidad	
				Técnicas e instrumentos de Evaluación	
CN.4.1.10. Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, identificar los organismos productores, consumidores y descomponedores y analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimenticias.		ANTICIPACIÓN Motivación: virtudes y defectos. Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Qué es un ecosistema? ¿Dónde encontramos un ecosistema? ¿Quién vive en los ecosistemas? Mediante la herramienta digital mentimeter. CONSTRUCCIÓN Observa el video: los ecosistemas. Conversatorio. Lectura de la información en el genialy. Trabajo en grupos: Definir que es un ecosistema a través de una rueda de atributos. Mediante la herramienta wordwall jugar a abrir la caja con la información correcta. CONSOLIDACIÓN Mediante el juego “cerebriti” identificar los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas.		mentimeter: https://www.menti.com/t5aixevpqy Video: https://www.youtube.com/watch?v=_U4dv3KwQic Celular Internet Genialy: https://view.genial.ly/60b7e483268c270d1191105d/interactive-content-habitos-saludables Juego: https://wordwall.net/resource/17218584 4 Test: https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/factores-bioticos-y-abioticos-de-un-ecosistema	
				Indicadores de evaluación: I.CN.4.3.3. Formula hipótesis pertinentes sobre el impacto de la actividad humana en la dinámica de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación.	
				Técnica: Sinopsis Instrumento: Organizador gráfico Indicador de logro: Identifica los factores bióticos y abióticos que se interrelacionan dentro de los ecosistemas.	
ELABORADO			APROBADO		
DOCENTE: Tania Yunga			JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo		

Recursos educativos digitales de la clase 1

Tema: Los ecosistemas y sus elementos

Estrategia: Utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

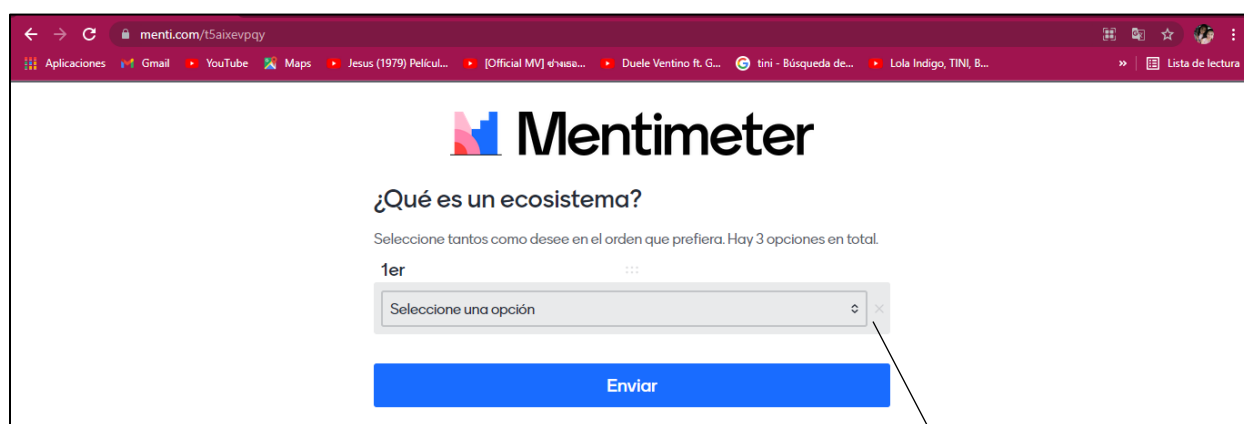
Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genially y wordwall y en la consolidación se usó la herramienta cerebriti, cada herramienta se usa en un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

La actividad didáctica está diseñada a través de la plataforma mentimeter que consta de una pregunta para conocer los conocimientos previos, también, se usó la plataforma genially con el objetivo de presentar la información conceptual del tema, luego se utilizó la plataforma wordwall que por medio de su juego didáctico, llamado “abre la caja”, se ejecutaron 3 preguntas del tema de los elementos bióticos y abióticos del ecosistema, para finalizar se aplica la plataforma cerebriti que mediante el juego “arrastra” los estudiantes emparejan las palabras con los conceptos correctos, se realizaron 9 ítems que ayudaron a identificar y distinguir los factores del ecosistema, la última actividad se realizó de forma asincrónica.

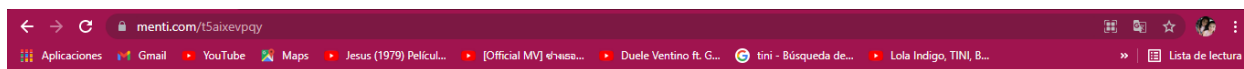
Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital mentimeter

Ingresar a la plataforma digital mentimeter a través del link: <https://www.menti.com/t5aixevpqy> donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Haga click en las flechas, para que se desplieguen las posibles respuestas a la interrogante.

Una vez dentro de la aplicación el estudiante debe leer con atención la pregunta y escoger la posible respuesta, según su criterio.



Mentimeter

¿Qué es un ecosistema?

Seleccione tantos como desee en el orden que prefiera. Hay 3 opciones en total.

1er

Seleccione una opción

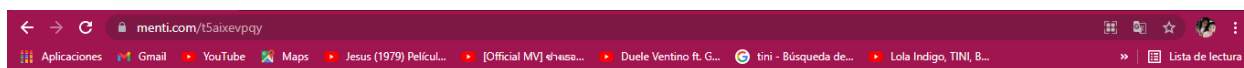
Seleccione una opción

Es el conjunto de seres abióticos.

Es el conjunto de seres vivos.

Es el conjunto de seres vivos y abióticos.

Aquí debe escoger la respuesta más idónea.



Mentimeter

¿Qué es un ecosistema?

Seleccione tantos como desee en el orden que prefiera. Hay 3 opciones en total.

1er

Es el conjunto de seres vivos y abióticos.

+

Select an option

Enviar

De click en esta opción para él envío de su respuesta.

Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al responder la pregunta, como se muestra en la siguiente pantalla:

¿Qué es un ecosistema?

- 1st  Es el conjunto de seres vivos y abióticos.
- 2nd  Es el conjunto de seres vivos.
- 3rd  Es el conjunto de seres abióticos.

Los resultados de la votación ayudan a conocer los conocimientos previos de los estudiantes para empezar con el proceso de enseñanza aprendizaje.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital genialy

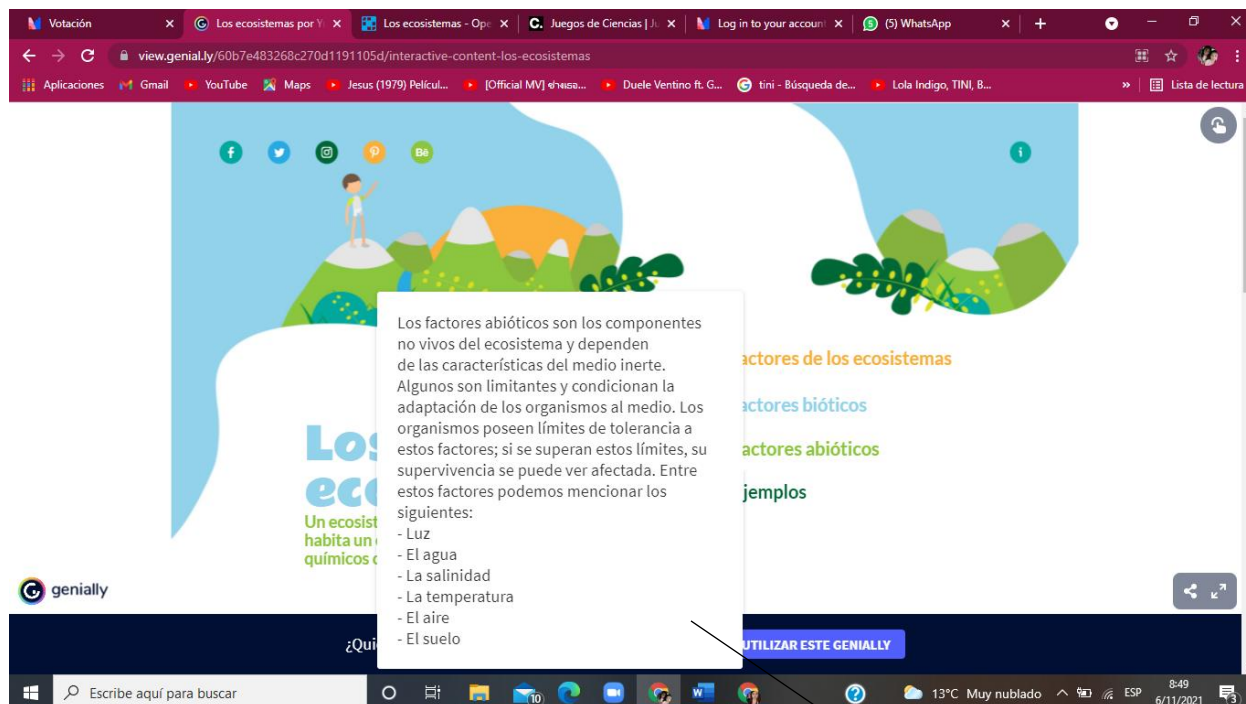
La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado narración.

Ingresar a la plataforma digital genialy a través del link:

<https://view.genial.ly/60b7e483268c270d1191105d/interactive-content-los-ecosistemas> donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera.



El estudiante debe dar click sobre los subtítulos para leer la información.



Leer la información para resolver los retos.

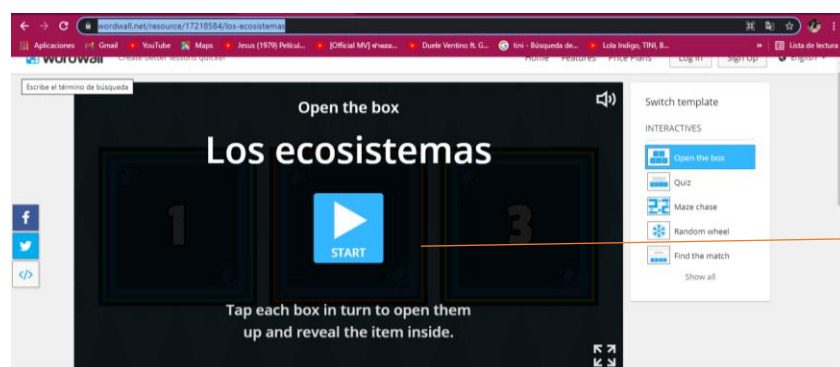
La herramienta proporciona información de los temas tratados en el plan de clase en este caso se trabaja el tema de los ecosistemas y sus elementos a través de una narrativa interactiva y divertida, útil para realizar los retos que se presentan a futuro.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital *wordwall*

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma sincrónica.

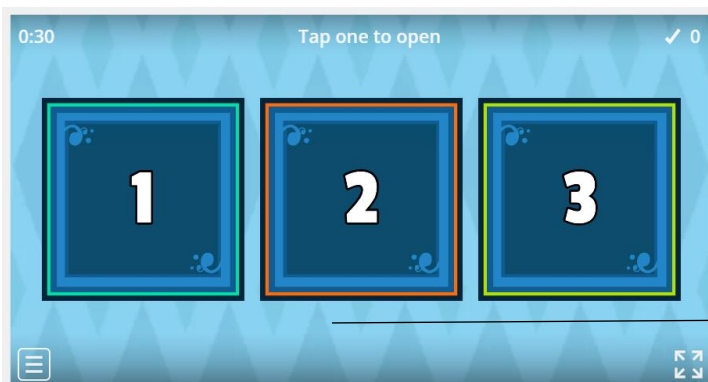
Ingresar a la plataforma digital wordwall/ a través del link:

<https://wordwall.net/resource/17218584/los-ecosistemas>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



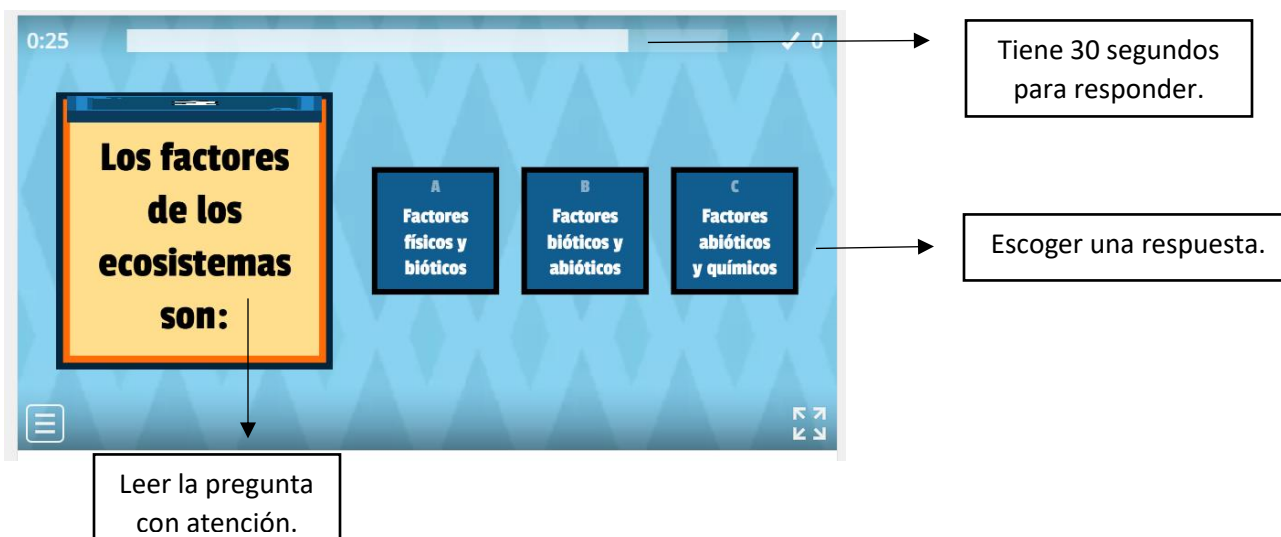
Dar click en start para iniciar el juego.

Al dar click se visualiza la pantalla con las 3 cajas, como se observa en la imagen, en cada una de ellas existe una pregunta que debe ser respondida.

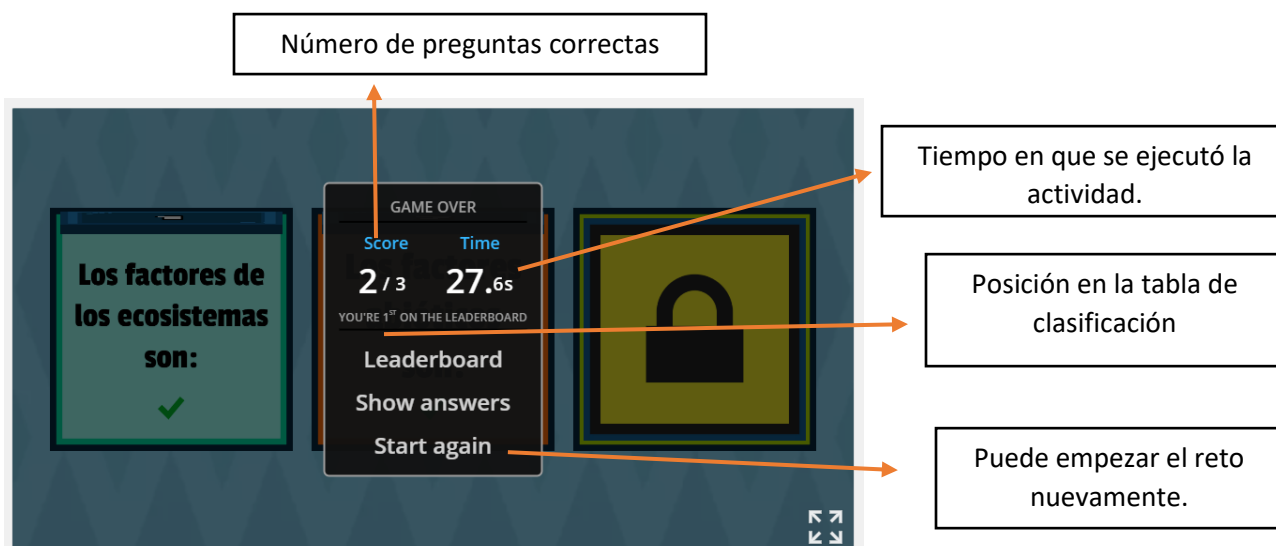


Escoger una caja.

Las respuestas de estas actividades están diseñadas en forma de opción múltiple para que el estudiante tenga la opción de elegir la respuesta en el tiempo establecido, para ello la pantalla se visualiza de la siguiente manera, el estudiante continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar de responder las preguntas, para constatar los resultados, los estudiantes capturan la pantalla de los puntajes obtenidos y posteriormente los suben a la plataforma *classdojo*, aplicación fácil de usar que sirve para gestionar el aprendizaje, puesto que ayuda al docente a obtener y verificar resultados del aprendizaje de una manera rápida y sencilla, además, de otorgar los puntos correspondientes generados en la gamificación. Finalmente, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

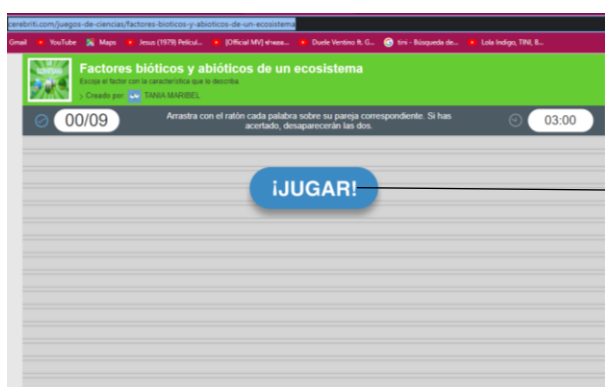


Lo más importante en la estrategia de la gamificación es haber aprendido, si el estudiante no logra responder más de dos preguntas correctas debe realizar la actividad nuevamente hasta que cumpla con el nivel de aprendizaje requerido, para lo cual, debe dar clic en volver a jugar para entrar al juego, para esto debe seguir las indicaciones puestas anteriormente.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital cerebriti

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

Ingresar a la plataforma digital cerebriti a través de este link: <https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/factores-bioticos-y-abioticos-de-un-ecosistema>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera.



Dar click en jugar para iniciar.

Al dar click en jugar, está dentro del juego, en el cual encuentra 9 ítems con los factores abióticos o bióticos (cuadros blancos) los cuales debe arrastrar con el ratón hacia las definiciones correctas (cuadro azul).

The screenshot shows a game interface with a green header and a dark blue footer. The main area contains 9 items to be matched, each with a white box (factor) and a blue box (definition). Arrows point from specific elements to callouts on the right:

- Time:** Points to the 02:53 timer.
- Instructions:** Points to the instruction text: "Arrastra con el ratón cada palabra sobre su pareja correspondiente. Si has acertado, desaparecerán las dos."
- Definitions:** Points to the blue boxes containing definitions.
- Biotic or Abiotic Factors:** Points to the white boxes containing factor names.

Callouts on the right:

- Tiempo, tiene 3min. para resolver el reto.
- Instrucciones, leer con atención.
- Definiciones
- Factores bióticos o abióticos

Las respuestas de estas actividades están diseñadas en forma de opción múltiple donde el estudiante tiene la opción de elegir la respuesta correcta en el tiempo establecido, además, el jugador continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad.

The screenshot shows the "TU RESULTADO:" (Your Result) screen. Callouts point to specific elements:

- N° de ítems acertados:** Points to the score "9".
- Nota obtenida:** Points to the average score "10,00".
- Volver a jugar:** Points to the "Reta a un amigo" button.

The results screen displays the following data:

Factor	Definición
ANIMALES	Seres vivos que interactúan en un ecosi
SUELO	Capa delgada que cubre el planeta.
TEMPERATURA	Medida de energía de las partículas.
SALINIDAD	Cantidad de sal en el agua.
PLANTAS	Fabrican su propio alimento.
LUZ	Con esto las plantas sintetizan su alim
MICROORGANISMO	Descomponen la materia.
AIRE	Es indispensable para la vida.
AGUA	Indispensable para la vida.

Lo más importante de la actividad es aprender, si no logra alcanzar más de 7 puntos debe volver a realizar la actividad hasta cumplir con el nivel de aprendizaje requerido.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se coloca todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos y pasar de nivel, también, permite al estudiante subir las evidencias de las actividades gamificadas realizadas, tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, se otorga un puntaje a cada uno de los retos resueltos, lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación).

Retos o actividades

Todas las publicaciones + Añadir publicación

Actividades

- Crear actividad
- Current
- Factores de los ecosist... 19/25
- Definición de ecosiste... 19/25
- Los ecosistemas 20/25

Estudiantes

- Inicio de sesión para estudiantes
- ARGUDO

Evidencias de los retos cumplidos subidos por los estudiantes

Jun 23

ARGUDO MUEVECELA ALEXANDER GABRIEL

ARGUDO MUEVECELA ALEXANDER GABRIEL

LEON MISACANGO JHONATAN PAUL

Jun 10

Un ecosistema es un ambiente donde viven seres vivos como animales

Asignación del puntaje para la tabla de posición.

< Nivel 1: Los ecosistemas 20 estudiantes 0 Padres

Aula Portafolios Historia de la Clase Mensajes Inicio de sesión para estudiantes 45% Home connections Opciones

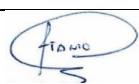
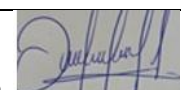
Estudiantes Grupos

Toda la clase 162	ARGUDO 7	BERMEO 8	CASTILLO 8	CHILPE 8	CHUNIR 9	CHUÑIR 9	GUTAMA C 8	GUTAMA G 8	GUTAMA S 8
GUTAMA U 8	LEON GU 8	LEON MI 8	LEON MO 8	MACAS 8	MALDON... 8	MUEVECE... 8	PUIN 9	URGILES C 8	URGILES G 8

Nivel en el que se encuentra el estudiante

Puntaje asignado a cada estudiante, luego de haber realizado los retos

Clase 2

UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO"		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 28/04/2021 Termina: 28/04/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: Los ecosistemas y sus componentes.		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: Reconocer y explicar los componentes de los ecosistemas, mediante el uso de recursos educativos digitales para evaluar el impacto de los factores abióticos que lo condicionan.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.1.10. Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, identificar los organismos productores, consumidores y descomponedores y analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimenticias.	ANTICIPACIÓN Motivación: Mis sentimientos Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Qué es un ecosistema? ¿Cuáles son los factores de un ecosistema? ¿Cuáles son los componentes de nuestro ecosistema?, Mediante la herramienta digital mentimeter CONSTRUCCIÓN Observar la imagen de los componentes del ecosistema. Conversatorio. Leer la información en el genially: componentes del ecosistema. Trabajo en grupo: realizar un dibujo de los componentes del ecosistema. (hidrosfera, litosfera y biosfera) Mediante la herramienta wordwall jugar a voltear las fichas. CONSOLIDACIÓN Mediante el juego "educaplay" identificar las características de cada uno de los componentes de los ecosistemas.	Mentimeter: https://www.menti.com/h1ezpcpkry Celular Internet Libro de CCNN Genially: https://view.genial.ly/60b7e4176f751f0d6ed52a38/interactive-content-lista-gaviotas Juego: https://wordwall.net/resource/17268782 Test: https://es.educaplay.com/reto/472656-mi_reto/ Cod: 950658	Indicadores de evaluación: I.CN.4.3.3. Formula hipótesis pertinentes sobre el impacto de la actividad humana en la dinámica de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación.	Técnica: Análisis de producción del alumno Instrumento: Cuaderno de trabajo Indicador de logro: Identifica los componentes que son parte de los ecosistemas que existen en el país.
ELABORADO		APROBADO		
DOCENTE: Tania Yunga 		JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo 		

Recursos educativos digitales de la clase 2

Tema: Los ecosistemas y sus componentes.

Estrategia: Utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: Las actividades didácticas se realiza dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genially y wordwall, en la consolidación se usa la herramienta educaplay, para cada recurso se emplea un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

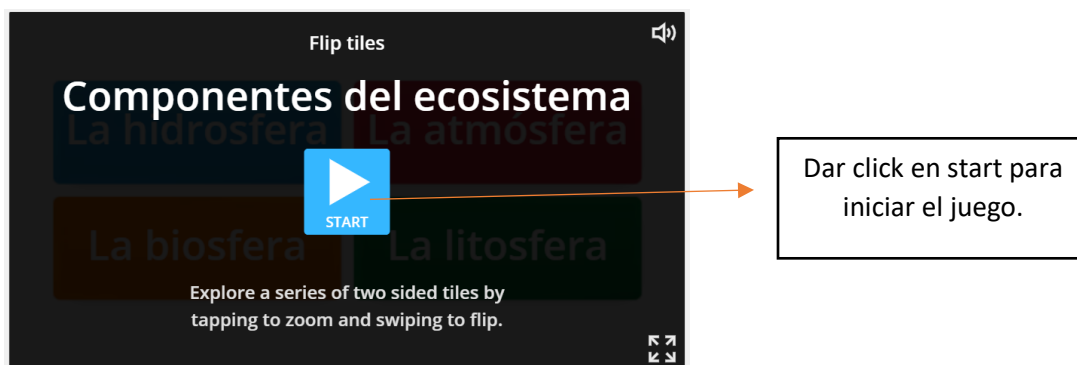
La actividad didáctica está diseñada a través de la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también, se usa la plataforma genially con el objetivo de dar a conocer la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), luego, se utilizó la plataforma wordwall que por medio de su juego didáctico “voltea la fichas” se ejecutó 4 preguntas del tema de los componentes del ecosistema, para finalizar, se aplicó la plataforma educaplay que mediante el juego del “crucigrama” se realiza 4 ítems que ayuda a identificar los componentes del ecosistema, esta última actividad se realiza de forma asincrónica.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital wordwall

Esta aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma sincrónica.

Ingresa a la plataforma digital wordwall/ a través del link:

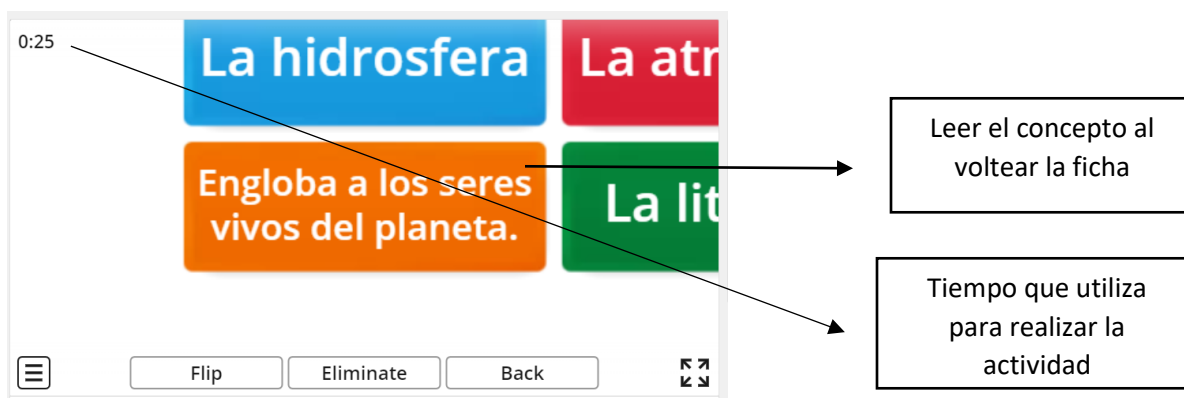
<https://wordwall.net/resource/17268782/componentes-del-ecosistema>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Al dar click, está dentro del juego, ahí deberá escoger cualquiera de las 4 fichas que observa en la pantalla a continuación.



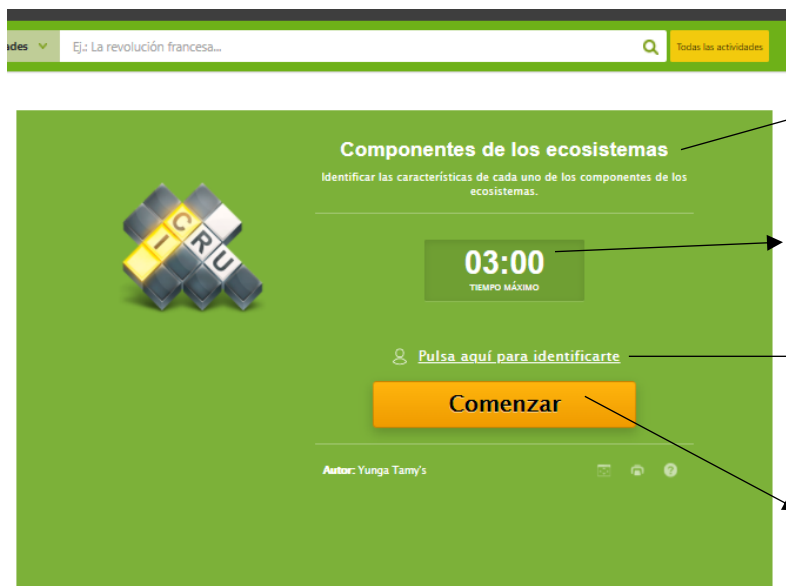
Al voltear las fichas se encuentra los conceptos de los componentes del ecosistemas, mismo que ayudan a consolidar el conocimiento, en esta actividad no se refleja un puntaje, sirve para conocer conceptos.



Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital educaplay

Esta aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

Ingresar a la plataforma digital educaplay a través del link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/8913271-componentes_de_los_ecosistemas.html, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



The screenshot shows the Educaplay interface for a challenge titled "Componentes de los ecosistemas". The interface has a green background. At the top, there is a search bar with the text "Ej.: La revolución francesa..." and a magnifying glass icon. Below the search bar, the challenge title "Componentes de los ecosistemas" is displayed, followed by the instruction "Identificar las características de cada uno de los componentes de los ecosistemas." To the left of the title is a logo consisting of a 3D grid of cubes with the letters "I-C-R-U" on them. In the center, there is a timer showing "03:00" and "TIEMPO MÁXIMO". Below the timer, there is a button labeled "Comenzar" (Start). At the bottom, there is a link "Pulsa aquí para identificarte" (Click here to identify yourself) and the author's name "Autor: Yunga Tamy's".

Annotations on the right side of the screenshot:

- Tema de la clase
- Tiempo que tiene para resolver el reto
- Escribir el nombre del jugador
- Dar click en jugar para iniciar.

Al dar click en comenzar esta dentro del juego, donde encuentra 4 descripciones de los conceptos de los componentes del ecosistema, ahí debe leer la descripción y adivinar el nombre del componente, el cual, debe escribirlo para completar el crucigrama, como se indica en la pantalla a continuación:

Componentes de los ecosistemas

98 PUNTOS

00:54 TIEMPO RESTANTE

4

Engloba a los seres vivos del planeta.

Comprobar

- Puntaje que va adquiriendo
- Tiempo de ejecución de la actividad
- Descripción del concepto
- Escribir el nombre del componente
- Permite comprobar si la respuesta es correcta

Las respuestas de estas actividades deben realizarla de acuerdo a la información que ya adquirieron antes, basándose en las pista que se le da debe encontrar el nombre del componente correcto en el tiempo establecido, además el estudiante continua de la misma manera con todos los items hasta terminar la actividad didáctica. Y la pantalla se muestra así:

HAS SUPERADO EL TIEMPO MÁXIMO PARA ESTA ACTIVIDAD

Componentes de los ecosistemas

1 HIDROSFERA

2 A | ATMOSFERA

3 LITOSFERA

4 | BIOSFERA

Volver a jugar

Acceder Registrarse

52 PUNTOS

03:00 TIEMPO

Compartir resultado: t f

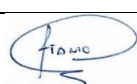
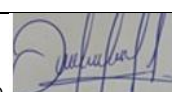
- Ítems acertados se pintan de blanco
- Ítems erróneos se pintan de rojo
- Nota obtenida
- Volver a jugar

Lo más importante es haber aprendido por medio de la gamificación, si no logra alcanzar más de 70 puntos debe volver a realizar la actividad hasta que cumpla con el nivel de aprendizaje.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se colocan todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos y pasar de nivel, también, permite al estudiante subir las evidencias de las actividades gamificadas, tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, se puede otorgar un puntaje a cada misión resuelta, lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso está detallada en la clase 1.

Clase 3

UNIDAD EDUCATIVA “MOLLETURO”		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 05/05/2021 Termina: 05/05/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: El flujo de energía en los ecosistemas		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: Comprender las relaciones de los componentes de los ecosistemas, mediante el uso de recursos educativos digitales para comprender el funcionamiento de los ecosistemas.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.1.11. Diseñar modelos representativos del flujo de energía en cadenas y redes alimenticias, explicar y demostrar el rol de los seres vivos en la transmisión de energía en los diferentes niveles tróficos.	ANTICIPACIÓN Motivación: tingo tingo tango Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Cómo se relacionan los seres bióticos y abióticos dentro de un ecosistema? ¿Cómo obtienen energía los seres vivos?, Mediante la herramienta digital mentimeter: https://www.menti.com/t72k42z1sr CONSTRUCCIÓN Observa el video: los ecosistemas. Conversatorio. Leer la información del genially. Usando el documento compartido, escribir una idea de cómo se relacionan los seres bióticos y abióticos. Jugar a emparejar la información del flujo de energía en los ecosistemas CONSOLIDACIÓN Mediante el juego “speedmatch” reconocer el nombre del proceso para obtener energía dentro de los ecosistemas.	Video: https://edpuzzle.com/assignments/6084813659bf0f417bda0425/watch Celular Internet Libro de CCNN Genially: https://view.genial.ly/60b9300de320030d7cea7d5a/interactive-content-emoji-momentos Juego: https://wordwall.net/play/17270/668/861 Test: http://www.superteachertools.us/speedmatch/speedmatch.php?gamefile=75527#.YHN0n-hKjIU	Indicadores de evaluación: I.CN.4.3.3. Formula hipótesis pertinentes sobre el impacto de la actividad humana en la dinámica de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación.	Técnica: Análisis de producción del alumno Instrumento: Cuaderno de trabajo Indicador de logro: Reconoce los nombres y el proceso del flujo de energía que hay dentro de los ecosistemas.
ELABORADO		APROBADO		
DOCENTE: Tania Yunga 		JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo 		

Recursos educativos digitales de la clase 3

Tema: El flujo de energía en los ecosistemas

Estrategia: Utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: Estas actividades didácticas se realiza dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta *genialy* y *wordwall*, en la consolidación se usa la herramienta *speedmatch*, cada recurso se emplea en un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

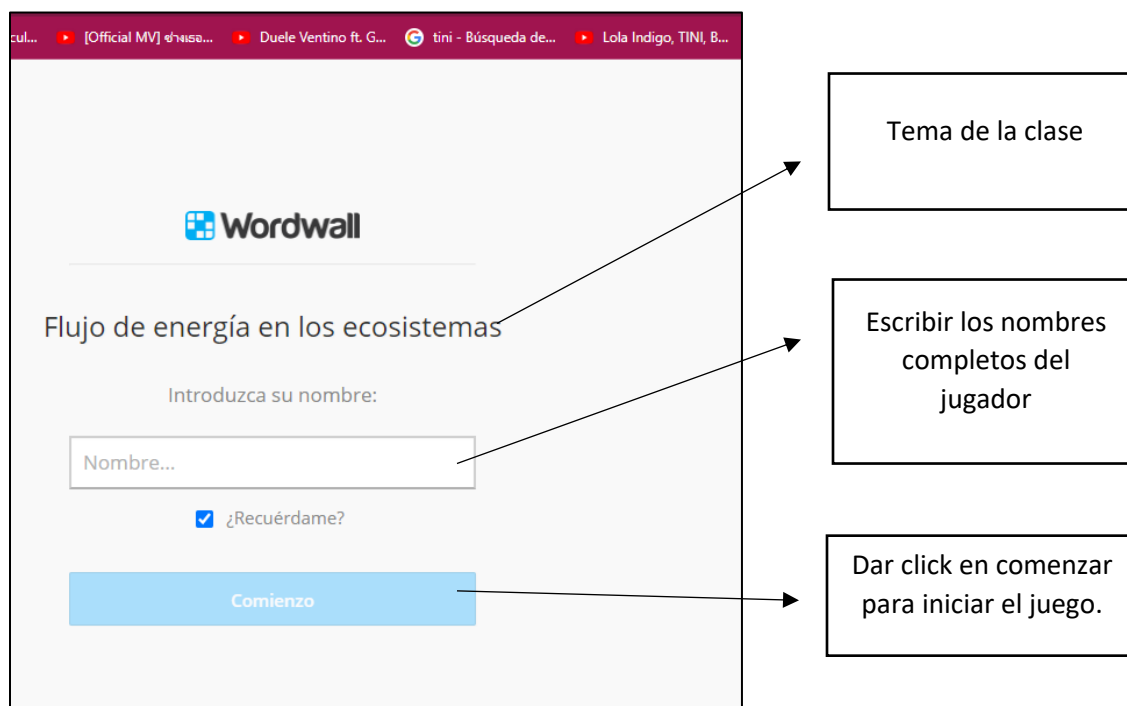
La actividad didáctica está diseñada a través de la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también se usó la plataforma genialy que su objetivo fue proporcionar la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), seguidamente, se utiliza la plataforma wordwall que mediante su juego didáctico “encuentra la pareja” se ejecutaron 4 preguntas del tema flujo de energía en los ecosistemas, para finalizar, se aplica la plataforma speedmatch que mediante el juego “unir” se realizó 4 ítems que ayudo a identificar los factores del flujo de energía en los ecosistema.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital *wordwall*

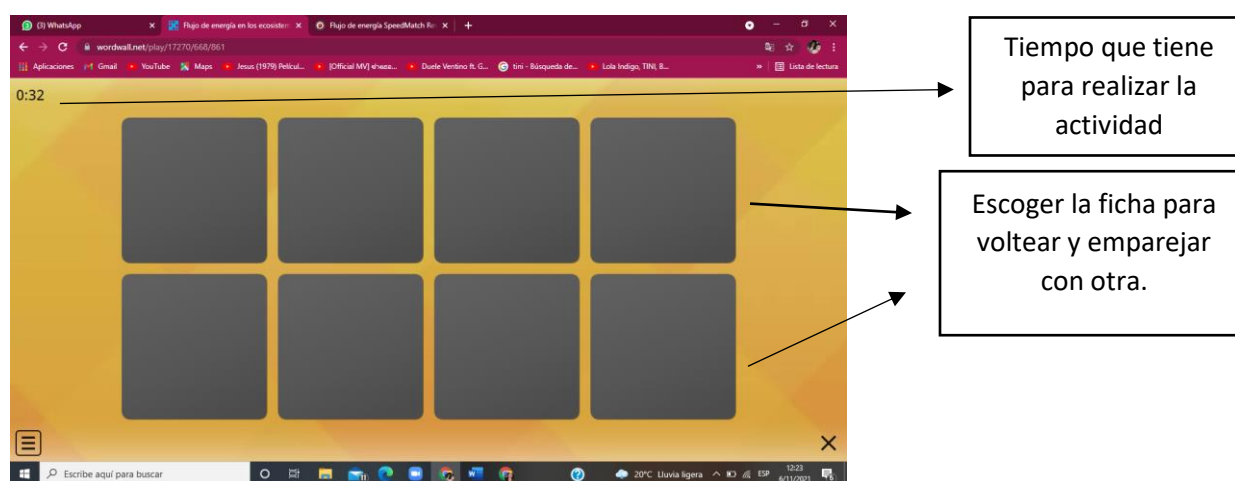
La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma sincrónica.

Ingresar a la plataforma digital *wordwall* a través del link:

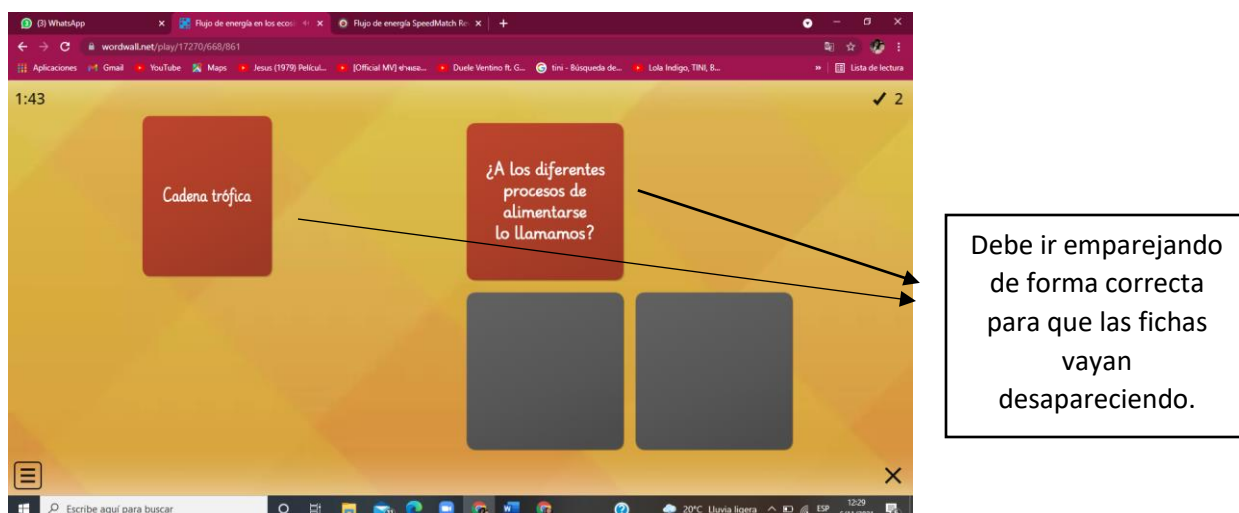
<https://wordwall.net/play/17270/668/861>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Cuando está dentro del juego debe ir volteando las fichas, las cuales contienen los conceptos a emparejar con las descripciones, para esto debe memorizar el lugar en donde se encuentra cada concepto y descripción.



Las respuestas de estas actividades están diseñadas en forma de opción múltiple, ahí el estudiante tiene la opción de emparejar con la respuesta en el tiempo establecido, para ello la pantalla se visualiza de la siguiente manera, además el estudiante continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar el reto, para constatar los estudiantes capturan la pantalla con los resultados obtenidos y suben a la plataforma *classdojo*, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje de una manera rápida y se puede otorgar los puntos correspondientes.

Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:



Lo importante es haber aprendido a través de la gamificación, en este tipo de juego si al emparejar se equivoca no desaparece las fichas hasta que lo hago de forma correcta, por lo tanto todos obtienen en mismo puntaje, debido a esto, se tomo en cuenta el tiempo que le tomo en realizar la actividad para ubicarlo en la tabla de posiciones, para mejorar la puntuacion el jugador tiene dos oportunidades.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital speedmatch

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

Ingresar a la plataforma digital speedmatch a través del link:

<http://www.superteachertools.us/speedmatch/speedmatch.php?gamefile=75527#.YYa4QmDML>

IV, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:

Flujo de energía
Speed Match Review Game

This game has been played **17 times**
The best time ever was at 9 seconds.
The best time today is at seconds.





4

[Edit This Game!](#)

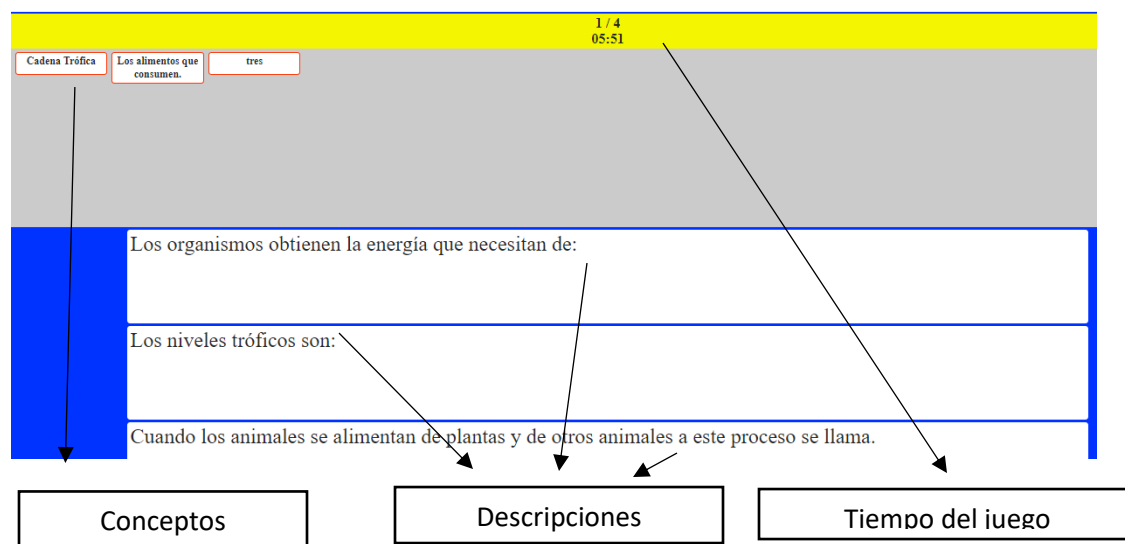
How To Play:
Drag the squares in the gray area and drop them in the matching squares in the blue area below.
If you drop a square in the correct spot, it will disappear.
If you make a mistake, the square will return to its original spot.
Good luck!

[Let's Play Speed Match!](#)
[Play Now!](#)

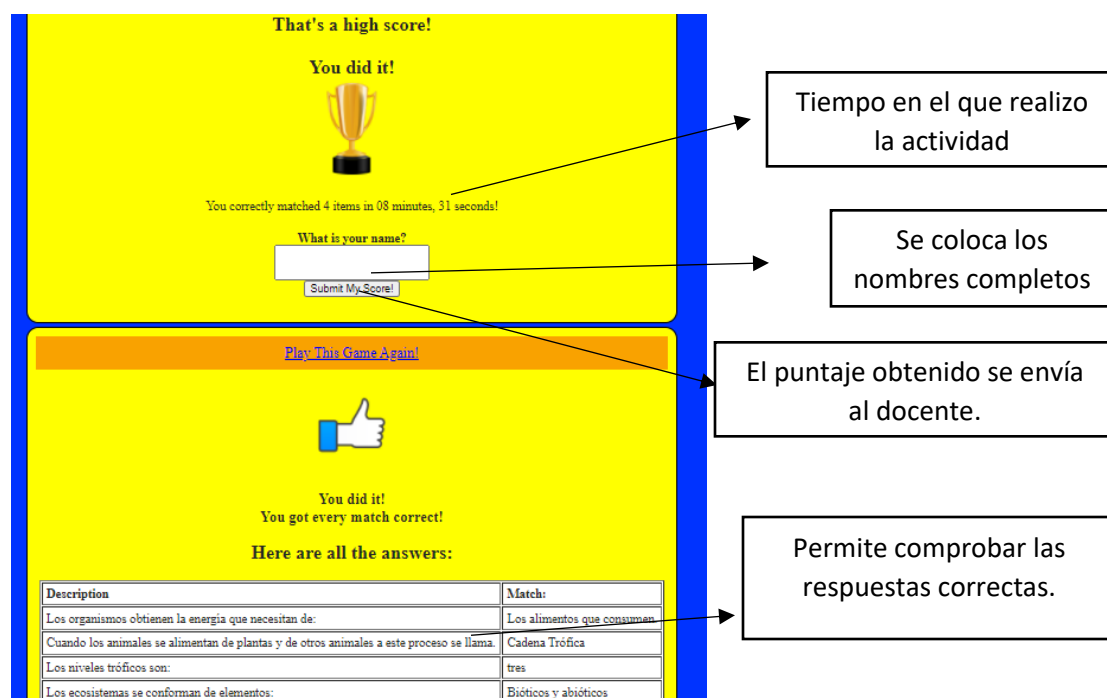
Tema de la clase

Dar click en play now para iniciar.

Las respuestas de estas actividades están diseñadas en forma de opción múltiple, el estudiante encontrará 4 descripciones y 4 conceptos del tema flujo de energía, para pasar el reto debe unir las descripciones con los conceptos correctos en un tiempo establecido, para ello la pantalla se visualiza de la siguiente manera, además el estudiante continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de las actividades realizadas por los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar el reto, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con el puntaje y subir a la plataforma classdojo, para otorgar los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

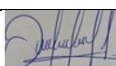


Lo importante es aprender mediante las actividades de gamificación, este juego no permite observar su puntaje, sin embargo, da a conocer las respuestas correctas, lo cual dara un preambulo de la nota que se le asignara, debido a esto si el jugador desea mejorar su puntuacion debe ingresar nuevamente el enlace y volver a jugar.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la proforma classdojo.

En esta plataforma se sube todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también, permite al estudiante subir las evidencias de las actividades, realizadas tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, permite dar un puntaje a cada misión resuelta lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

Clase 4

UNIDAD EDUCATIVA “MOLLETURO”		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 12/05/2021 Termina: 12/05/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: niveles tróficos.		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: Comprender el funcionamiento de los niveles y relaciones tróficas, mediante el uso de recursos educativos digitales para conocer el funcionamiento de los ecosistemas.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.1.11. Diseñar modelos representativos del flujo de energía en cadenas y redes alimenticias, explicar y demostrar el rol de los seres vivos en la transmisión de energía en los diferentes niveles tróficos.	MOTIVACIÓN Motivación: Compartiendo alimentos Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Cómo se llama a los diferentes procesos para obtener energía? ¿Por qué cree que tienen esos nombres? ¿Los seres humanos en qué nivel nos encontramos?, Mediante la herramienta digital mentimeter. CONSTRUCCIÓN Observa la imagen. Conversatorio. Leer la información en el genially: los factores tróficos. Trabajo en grupo: mediante una rueda de atributos escribir los niveles tróficos que conoce. Recordar los niveles tróficos mediante el juego “Mobbyt”. CONSOLIDACIÓN Identificar las principales características de cada uno de los niveles tróficos mediante el siguiente kahoot.	Mentimeter: https://www.menti.com/z2shk4nui6 Celular Internet Libro de CCNN Genially: https://view.genial.ly/60ba24ceca076e0d8707e3f1/interactiv-e-content-mapa-pirata Juego: https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=204411 Test: https://create.kahoot.it/share/niveles-trofos/f40c0ed0-b09a-44ab-b981-15e88f7f931d	Indicadores de evaluación: I.CN.4.3.1. Elabora la representación de una red alimenticia (por ejemplo, el manglar) en la que se identifican cadenas alimenticias conformadas por organismos productores, consumidores y descomponedores. (J.3., J.4.)	Técnica: Sinopsis Instrumento: Organizador gráfico Indicador de logro: Identifica las características de los niveles tróficos de los ecosistemas que existen en el país.
ELABORADO		APROBADO		
DOCENTE: Tania Yunga 		JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo 		

Recursos educativos digitales de la clase 4

Tema: Los niveles tróficos

Estrategia: Utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genialy y Mobbyt y en la consolidación se usó la herramienta kahoot, cada recurso se empleó en un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

La actividad didáctica está diseñada a través de la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también se usó la plataforma genialy que tiene como objetivo proporcionar la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), seguidamente, se utiliza la plataforma Mobbyt que mediante el juego didáctico “el duchazo” se ejecutaron 5 ítems del tema niveles tróficos, para finalizar, se aplica la plataforma kahoot que con el juego de preguntas se realizó 4 ítems que ayudan a identificar los niveles tróficos y su función.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital Mobbyt

Ingresar a la plataforma digital Mobbyt a través del link:

<https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=204411>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



LOS NIVELES TRÓFICOS

Autor: TANIA YUNGA YUNGA

PIN: 204411

Nivel: (13-14 años de edad)

Categoría: Ciencias

JUGAR ▶

Dar click en jugar para iniciar el juego.



Dar click en botón verde para iniciar el juego.

Cuando este dentro del juego debe escoger las letras que le permitan adivinar de que nivel trófico se trata, por cada letra incorrecta se va dibujando un muñeco, debe completar las palabras antes que se termine de dibujar el personaje.



Tema de la clase

Número de letras correctas

En esta sección se va graficando el muñeco, esto cuando las letras escogidas sean incorrectas.

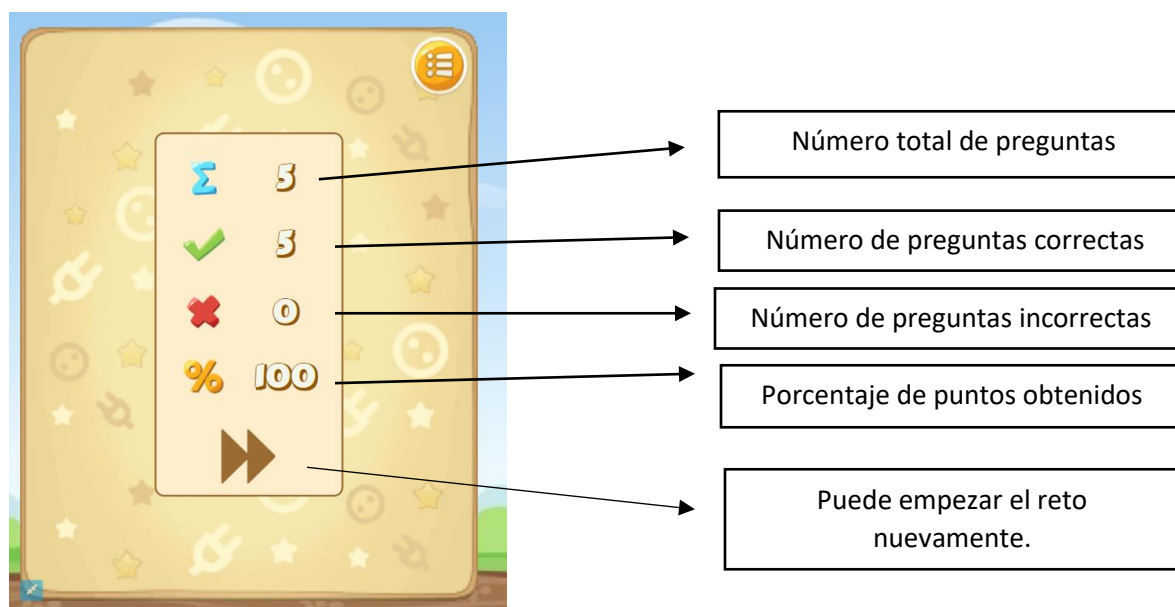
Aquí las letras correctas van formando la palabra que debe adivinar

Escoger las letras para completar las palabras.

Para responder las actividades el estudiante deberá adivinar las palabras con la información antes proporcionada, la pantalla se visualiza de la siguiente manera, además, el estudiante continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de las actividades de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar de responder las preguntas, para constatar los estudiantes deben captura la pantalla con los resultados y subir a la plataforma classdojo, esta aplicación sirve para gestionar el aprendizaje, Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:



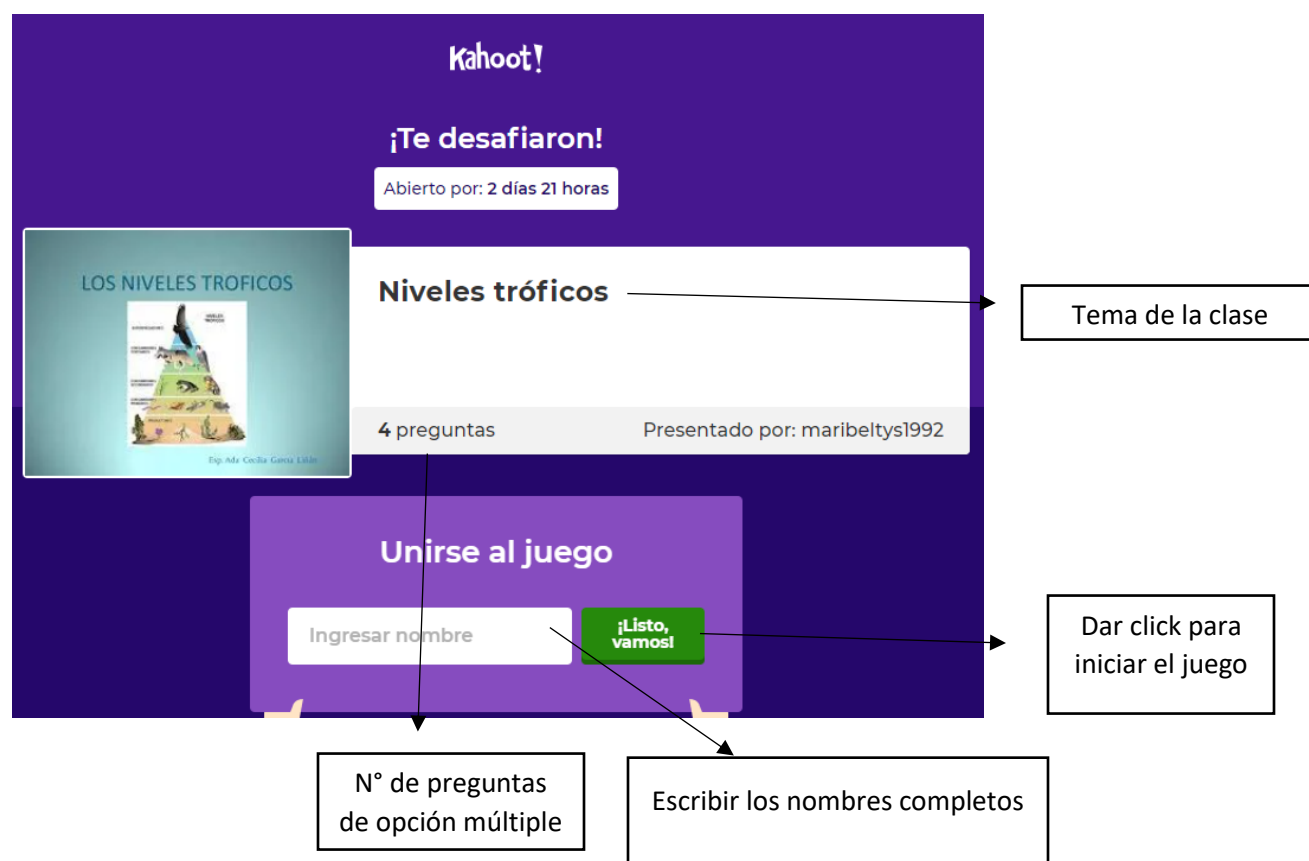
Lo importante es haber aprendido mediante las actividades gamificadas, si el estudiante no logra alcanzar más del 70% debe volver a realizar la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido, para lo cual, debe darle clic en las flechas verdes y estará dentro del juego.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital kahoot

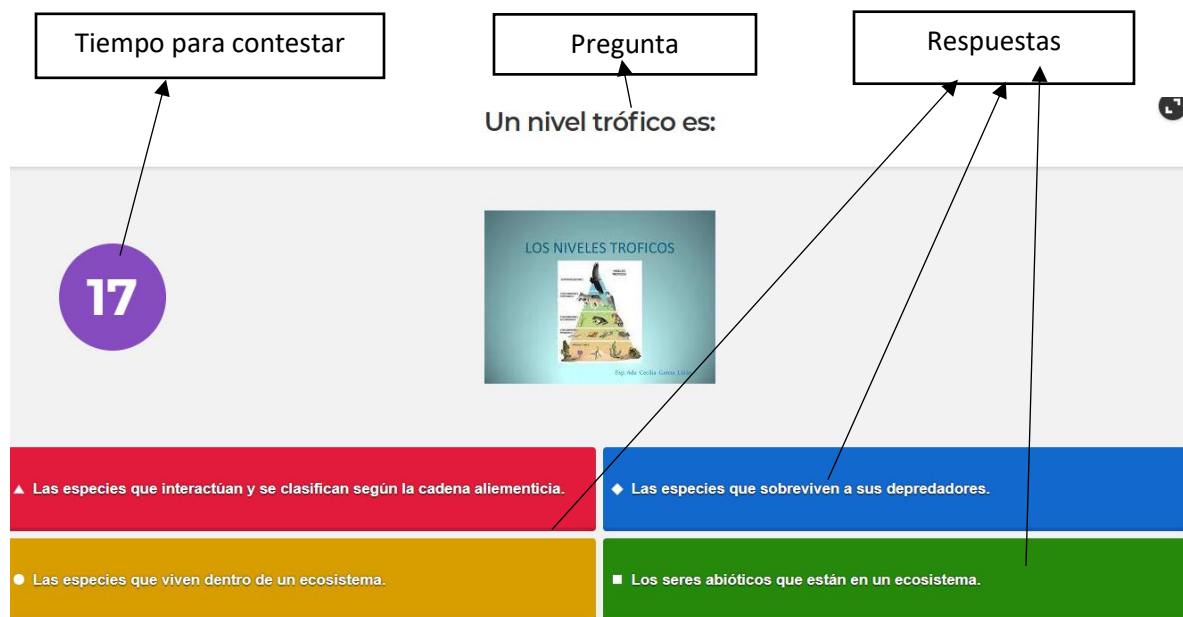
La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

Ingresar a la plataforma digital kahoot a través del link:

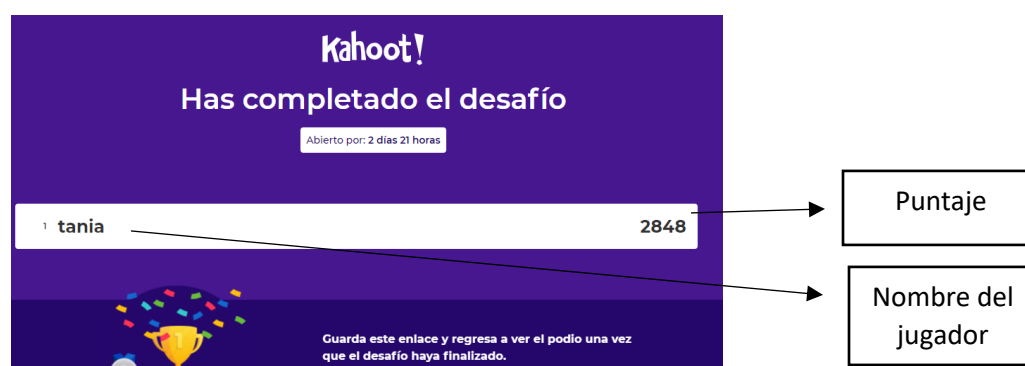
https://kahoot.it/challenge/04796774?challenge-id=8f75602b-64c7-480e-b29b-d70013f41039_1636226467261, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



El estudiante al entrar al juego encuentra 4 ítems con varias preguntas, las respuestas de estas actividades están diseñadas en forma de opción múltiple donde el estudiante tiene la opción de elegir la respuesta en el tiempo establecido, además, el estudiante continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de las actividades de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar el juego, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con el puntaje y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

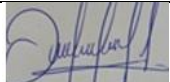


Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la proforma classdojo.

En esta plataforma se sube todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también, permitió al estudiante subir las evidencias de las actividades gamificadas realizadas de forma sincrónica como asincrónica, además, permite dar un puntaje

a cada misión resuelta lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

Clase 5

UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO"		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 19/05/2021 Termina: 19/05/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: La degradación de los hábitats		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: Identificar las causas y consecuencias de la degradación de los hábitats, mediante el uso de recursos educativos digitales para promover estrategias de conservación.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.5.5. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, y analizar las causas de los impactos de las actividades humanas en los hábitats, inferir sus consecuencias y discutir los resultados.	ANTICIPACIÓN Motivación: Historias de vida. Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Qué es una degradación? ¿Por qué ocurre la degradación de los hábitats? ¿Qué acciones podemos realizar para evitar la degradación? Mediante la herramienta digital mentimeter. CONSTRUCCIÓN Observa la imagen. Conversatorio. Leer la información en el genially: degradación de los hábitats. Elabore una rueda de atributos de lo que entiende por degradación de los ecosistemas. Jugar con nuestro conocimiento, causas y consecuencias de la degradación de los hábitats. CONSOLIDACIÓN Mediante un "quizizz" identificar las causas y consecuencias de la degradación de los hábitats.	Mentimeter: https://www.menti.com/acq5h5vt38 Libro de CCNN Celular Internet Juego: https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?ld=213351 Genially: https://view.genial.ly/60ba42b3f4b6030d079a9539/presentation-presentacion-cataratas Test: https://quizizz.com/admin/quizz/6074a5b7f6fba2001ba152e9	Indicadores de evaluación: I.CN.4.4.2. Argumenta, desde la investigación de diferentes fuentes, la importancia de las áreas protegidas como mecanismo de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación, deduciendo el impacto de la actividad humana en los hábitats y ecosistemas. Propone medidas para su protección y conservación.	Técnica: Sinopsis Instrumento: Organizador gráfico Indicador de logro: Identifica causas y consecuencias de la degradación de los hábitats.
ELABORADO		APROBADO		
DOCENTE: Tania Yunga 		JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo 		

Recursos educativos digitales de la clase 5

Tema: La degradación de los hábitats

Estrategia: Utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genially y mobbyt y en la consolidación se usa la herramienta quizizz, cada recurso se emplea en un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

La actividad didáctica está diseñada a través de la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también se usa la plataforma genially que permite conocer la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), a continuación, se utiliza la plataforma Mobbyt que mediante su juego didáctico de “me cuentas un cuento” se relata contenidos sobre el tema la degradación de los hábitats, para finalizar, se aplica la plataforma quizizz que a través del “juego de preguntas” se realiza 4 ítems que ayudan a identificar las causa y consecuencias de la degradación de los hábitats.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital mobbyt

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos que se realiza de forma sincrónica.

Ingresa a la plataforma *digital mobbyt* a través del link:

<https://mobbyt.com/videojuego/educativo/play.php?id=213351>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Dar click en el botón verde para iniciar el juego.

Cuando el estudiante está dentro del juego debe leer los diálogos de los personajes hasta terminar la historia.



Texto de lectura

Personaje

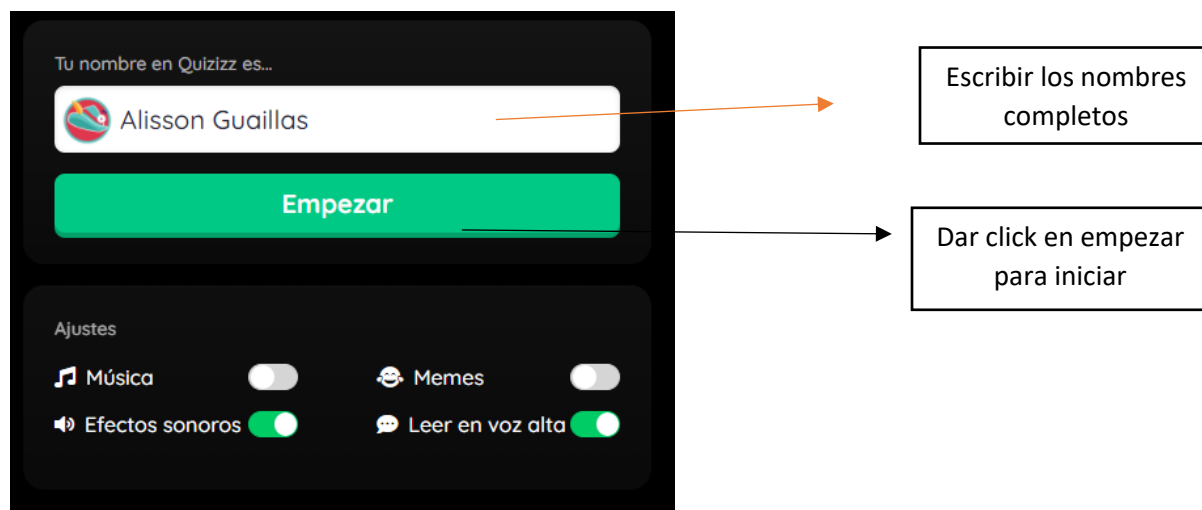
Dar click para continuar leyendo la historia

En este caso los resultados de la lectura se evidencian al realizar el reto propuesto más adelante.

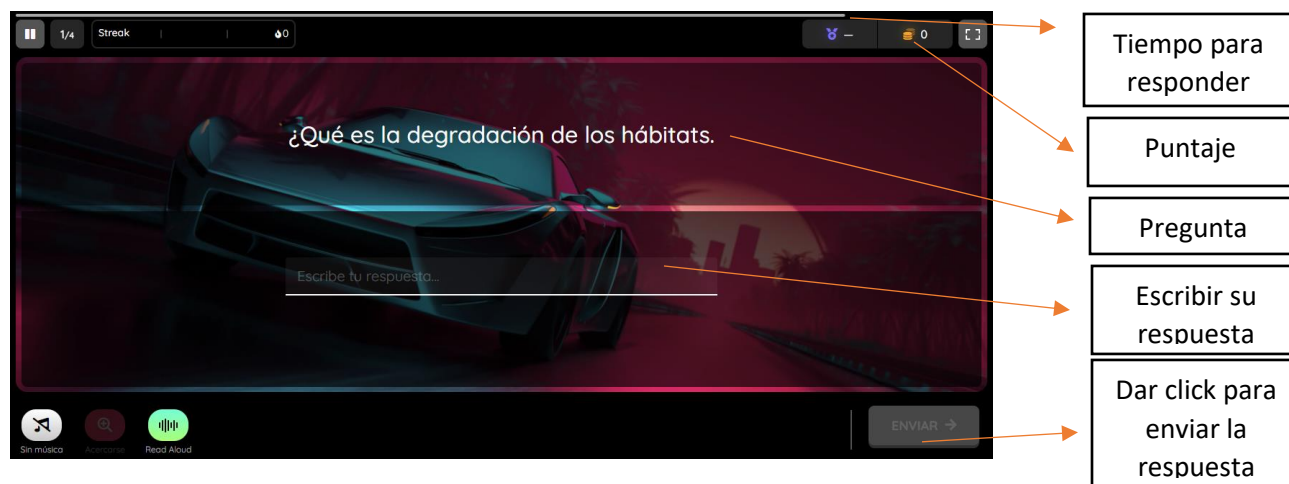
Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital *quizizz*

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos realizados de forma asincrónica.

Ingresa a la plataforma digital *quizizz* a través del link: <https://quizizz.com/join?gc=33318433>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Al estar dentro del juego encuentra 4 ítems con preguntas a cerca de la temática desarrollada.



Las respuestas de esta actividad están diseñadas de forma abierta donde el estudiante tiene la opción de escribir la respuesta según su criterio, en el tiempo establecido, además, el estudiante continua de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.

Los resultados de las actividades de gamificación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar de responder las preguntas, para constatar los estudiantes deben hacer una captura la pantalla y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje y otorgar los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

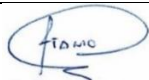


Lo importante es haber aprendido, si el estudiante no logro alcanzar más de 70% en el nivel de aprendizaje, debe volver a realizar nuevamente la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se subió todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también permite al estudiante subir las evidencias de las actividades realizadas tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, se puede otorgar un puntaje a cada misión resuelta lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

Clase 6

UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO"		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 26/05/2021 Termina: 26/05/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: La desaparición de los hábitats		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: Conocer las causas y consecuencias de la desaparición de hábitats, mediante el uso de recursos educativos digitales para promover estrategias de conservación.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.5.5. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, y analizar las causas de los impactos de las actividades humanas en los hábitats, inferir sus consecuencias y discutir los resultados.	ANTICIPACIÓN Motivación: palabras con la letra B Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Por qué desaparecen los diferentes ecosistemas? ¿Qué es un hábitat? ¿Por qué son importante los hábitats? Mediante la herramienta digital mentimeter. CONSTRUCCIÓN Leer la siguiente información: el pez payaso. Conversatorio. Leer la información del genially: La desaparición de los hábitats. Escribir una definición propia de hábitats. Poner a prueba los conocimientos mediante el juego mediante el juego "cerebriti". CONSOLIDACIÓN Reconocer los principales hábitats en peligro de desaparecer del Ecuador mediante el educaplay.	Mentimeter: https://www.menti.com/i9vc7wi8vy Libro de CCNN Celular Internet Genially: https://view.genial.ly/60bb91e48e1c040d8e1d3785/interactive-content-prisma-de-identidad-de-marca Juego: https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/habitats-del-ecuador-en-peligro-de-desaparecer Test: https://es.educaplay.com/reto/561249-mi-reto/ cod: 596008	Indicadores de evaluación: I.CN.4.4.2. Argumenta, desde la investigación de diferentes fuentes, la importancia de las áreas protegidas como mecanismo de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación, deduciendo el impacto de la actividad humana en los hábitats y ecosistemas. Propone medidas para su protección y conservación. (J.1., J.3., I.1.)	Técnica: Análisis de producción del alumno Instrumento: Cuaderno de trabajo Indicador de logro: Reconoce los hábitats amenazados que existen en el país.
ELABORADO:		APROBADO:		
 DOCENTE: Tania Yunga		 JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo		

Recursos educativos digitales de la clase 6

Tema: La desaparición de los hábitats

Estrategia: Utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genially y cerebriti, en la consolidación se usa la plataforma educaplay, cada recurso se emplea en un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

La actividad didáctica está diseñada mediante la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también, se usó la plataforma genially con el objetivo de dar a conocer la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), seguidamente, se utiliza la plataforma cerebriti que con el juego didáctico de “leer la pista y adivinar” se formula 4 ítems del tema de los hábitats del ecosistema, para finalizar, se ejecuta la plataforma educaplay que mediante el “juego del crucigrama” se elabora 4 ítems que ayudan a identificar los componentes del ecosistema.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital cerebriti

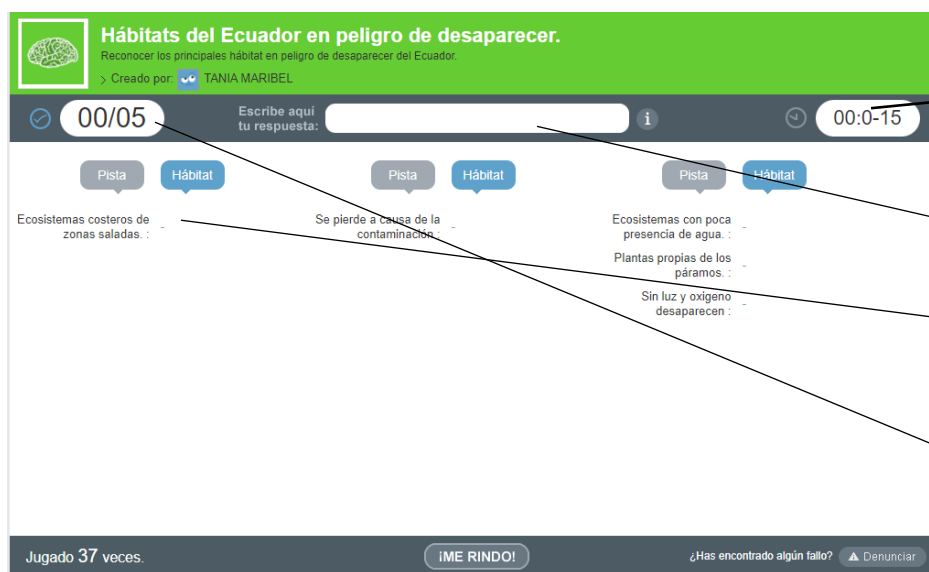
La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma sincrónica.

Ingresa a la plataforma digital cerebriti a través de este link: <https://www.cerebriti.com/juegos-de-ciencias/habitats-del-ecuador-en-peligro-de-desaparecer>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Dar click en jugar para iniciar el juego

Al ingresar al juego debe leer las pistas y en base a estas escribir el nombre del hábitat.



Tiempo que utiliza para realizar la actividad

Escribir el nombre del hábitat según la pista dada

Leer la pista

Puntaje que va acumulando

Las respuestas de las actividades están diseñadas en forma de opción múltiple, aquí el estudiante tiene la opción de elegir la respuesta en el tiempo establecido, además, el estudiante continúa de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.

Los resultados de las actividades gamificadas se evidencian automáticamente al terminar de responder las preguntas, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con los resultados obtenidos y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el

aprendizaje, y permite otorgar los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

Hábitats del Ecuador en peligro de desaparecer.
Reconocer los principales hábitat en peligro de desaparecer del Ecuador.
> Creado por: TANIA MARIBEL

TU RESULTADO: Puntos: **3** Nota media: **6,00** Reta a un amigo >

Pista **Hábitat**

Ecosistemas con poca presencia de agua.: Bosques secos tropicales

Pista **Hábitat**

Sin luz y oxígeno desaparecen.: Arrecifes de coral

Pista **Hábitat**

Plantas propias de los páramos.: Frailejones

Se pierde a causa de la contaminación.: Perdida de hábitats

Ecosistemas costeros de zonas saladas.: Manglares

Jugado 38 veces. ¿Has encontrado algún fallo? Denunciar

Puntuación

Nota sobre 10

Indica las respuestas correctas

Volver a jugar

Lo importante es aprender mediante la gamificación, si el estudiante no logra alcanzar más de 7 puntos debe volver a realizar la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital educaplay

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

Ingresa a la plataforma digital educaplay a través del link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/9561887-la_desaparicion_de_los_habitat.html, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Al ingresar al juego encuentra 5 preguntas y respuestas que deben ser respondidas, la actividad esta diseñada en forma de opcion multiple, es decir, tiene que elegir una respuesta en el tiempo establecido, además, el estudiante continua de la misma manera con todos los items hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian inmediatamente al terminar de responder las preguntas, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con los resultados obtenidos y subir a la plataforma classdojo, la cual permite otorgar los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:



Lo importante de las actividades gamificadas es aprender, si el estudiante no logra alcanzar más de 70 puntos debe volver a realizar la actividad hasta cumplir el nivel de aprendizaje.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se carga todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también, permite al estudiante subir las evidencias de las actividades realizadas, tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, se otorga un puntaje a cada misión resuelta lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

Clase 7

UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO"		AÑO LECTIVO: 2020- 2021	
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR			
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 02/06/2021 Termina: 02/06/2021	
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina	
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos	
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: La pérdida de la biodiversidad	
Eje transversal: La protección del medio ambiente			
Objetivo de la unidad: o Reconocer las causas y consecuencias de la perdida de especies, mediante el uso de recursos educativos digitales para promover estrategias de conservación.			
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.		
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN Indicadores de Evaluación de la unidad Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.5.5. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, y analizar las causas de los impactos de las actividades humanas en los hábitats, inferir sus consecuencias y discutir los resultados.	ANTICIPACIÓN Motivación: muecas Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Cuándo se pierde un hábitat, que otros elementos se pierden? ¿Por qué desaparecen las especies de los hábitats? ¿Qué acciones puede realizar para ayudar a estas especies? Mediante la herramienta digital mentimeter. CONSTRUCCIÓN Observa las siguientes imágenes. Conversatorio. Conocer que es la pérdida de biodiversidad (causas y consecuencias) mediante el uso de un genialy. Mediante la herramienta wordwall realizar el juego a cerca de la pérdida de la biodiversidad. CONSOLIDACIÓN Grabar un video donde explique tres causas de la pérdida de biodiversidad. Mediante el juego "educaplay" identificar las causas y consecuencias de la perdida de especies.	Conocimientos previos: https://www.menti.com/vg41zzgm2 Celular Internet Genially: https://view.genial.ly/60b640da7879d10d3a47706b/interactiva-content-perdida-de-la-biodiversidad Juego: https://wordwall.net/play/17146/239/333 Test: https://es.educaplay.com/usuario/5897902-yunga/challenges/COD: 985915	Indicadores de evaluación: I.CN.4.4.2. Argumenta, desde la investigación de diferentes fuentes, la importancia de las áreas protegidas como mecanismo de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación, deduciendo el impacto de la actividad humana en los hábitats y ecosistemas. Propone medidas para su protección y conservación. (J.1., J.3., I.1.) Técnica: Sinopsis Instrumento: Organizador gráfico Indicador de logro: Identifica las causas y consecuencias de perdida de especies que existen en el país.
ELABORADO:		APROBADO:	
DOCENTE: Tania Yunga		JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo	

Recursos educativos digitales de la clase 7

Tema: La pérdida de la biodiversidad

Estrategia: utilizar los RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genially y wordwall, en la consolidación se usó la herramienta educaplay, cada recurso se usa en un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

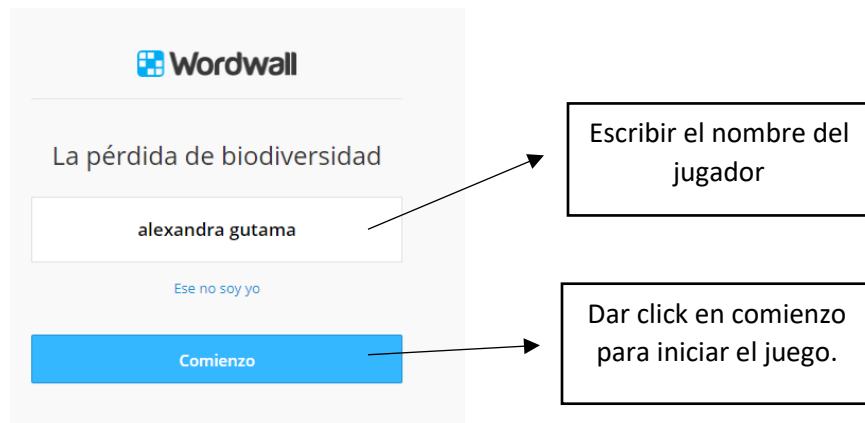
La actividad didáctica está diseñada mediante la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también, se usa la plataforma genially que tiene como objetivo dar a conocer la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), seguidamente, se utiliza la plataforma wordwall que a través de su juego didáctico “atrapados” se ejecutaron 4 preguntas del tema de pérdida de biodiversidad, para finalizar, se aplica la plataforma educaplay con el juego “ruleta de palabras” se realiza 15 ítems que ayudan a identificar las especies en peligro de extinción.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital wordwall

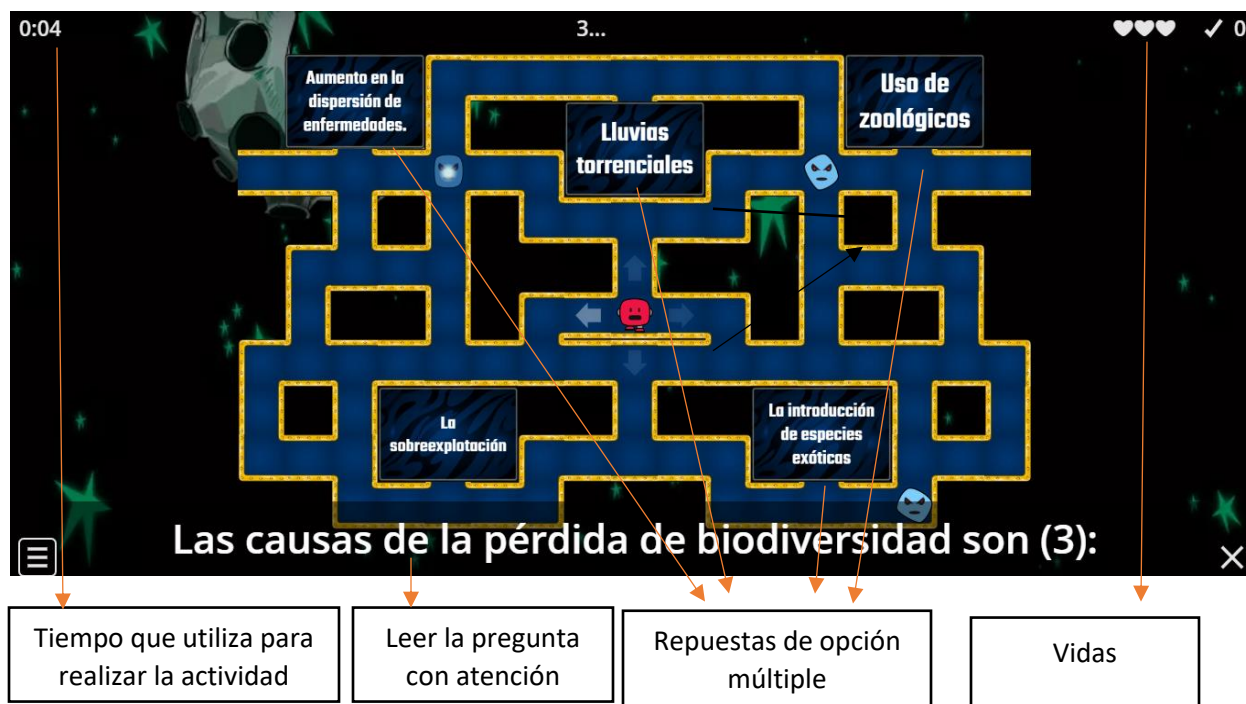
La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma sincrónica.

Ingresar a la plataforma digital wordwall a través del link:

<https://wordwall.net/play/17146/239/333>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera.

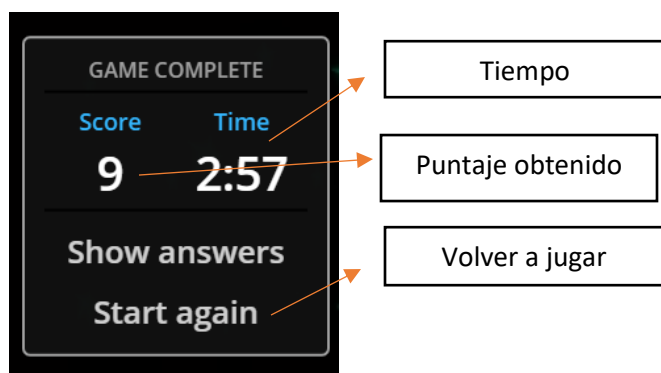


Al entrar al juego, debe leer la pregunta y guiar al muñeco rojo hacia la o las respuestas correctas antes de ser atrapado por los monstruos azules.



Las respuestas de esta actividad están diseñadas en forma de opción múltiple, donde el estudiante tiene la opción de elegir la respuesta en el tiempo establecido, además, el estudiante continúa de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad.

Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar la actividad, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con los resultados obtenidos y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje, y otorga los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:



Lo importante es aprender, si el estudiante no logra alcanzar más de 7 puntos debe volver a realizar la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido.

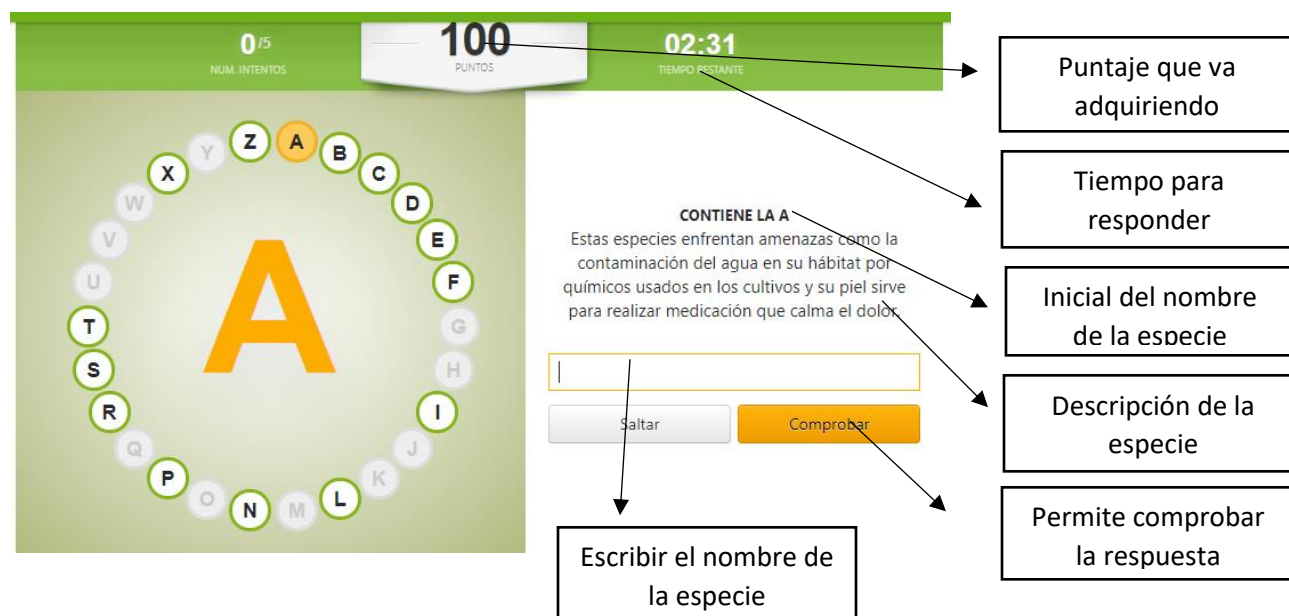
Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital educaplay

La aplicación permite ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

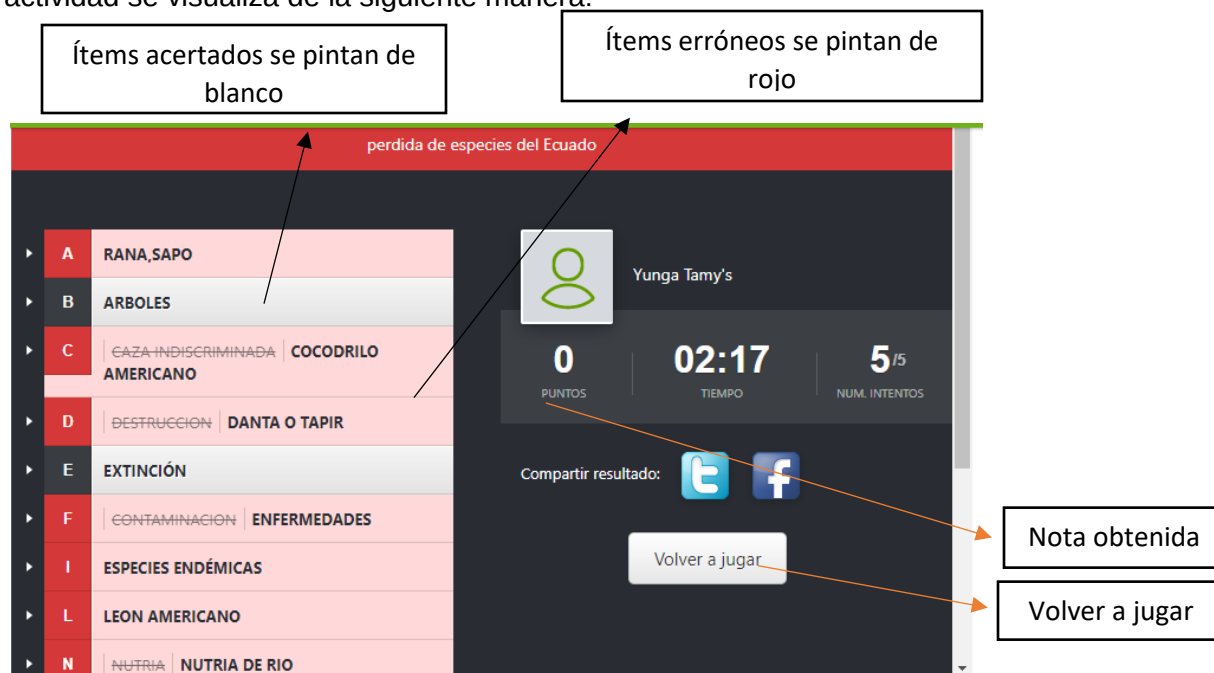
Ingresa a la plataforma digital educaplay a través del link: https://es.educaplay.com/recursos-educativos/8925535-perdida_de_especies_del_ecuado.html, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Al entrar en el juego encuentra descripciones de nombres de especies en peligro de extinción, aquí debe escribir el nombre de acuerdo a la inicial y descripción que da la ruleta, además, el estudiante continua de la misma manera con todos los items hasta terminar la actividad.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar la actividad, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con los resultados obtenidos y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje, y otorga los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

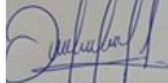


Lo importante es aprender, si el estudiante no logra alcanzar más de 70 puntos debe volver a realizar nuevamente la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se coloca todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también permite al estudiante subir las evidencias de las actividades realizadas, tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, permite dar un puntaje a cada misión resuelta lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

Clase 8

UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO"		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 09/06/2021 Termina: 09/06/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: El desequilibrio en los ecosistemas		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: o Identificar los factores que dañan los ecosistemas, mediante el uso de recursos educativos digitales para promover estrategias de conservación.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.1.13. Analizar e inferir los impactos de las actividades humanas en los ecosistemas, establecer sus consecuencias y proponer medidas de cuidado del ambiente.	ANTICIPACIÓN Motivación: Formación de historias Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Qué ocurre en nuestros ecosistemas cuando hay pérdida de especies? ¿Quién provoca el desequilibrio en los ecosistemas? Mediante la herramienta digital mentimeter. CONSTRUCCIÓN Observar el video. Conversatorio. Leer la información del desequilibrio de los ecosistemas en el genially. Elaborar un dibujo donde represente el desequilibrio de un ecosistema. Jugar a adivinar los factores del desequilibrio mediante educandy. CONSOLIDACIÓN Identificar los factores que provocan el desequilibrio en los ecosistemas mediante kahoot.	Mentimeter: https://www.menti.com/unqkcjdrek Video: https://edpuzzle.com/assignments/608485c73ca09641828b7995/watch Internet Libro de CCNN Juego: https://www.educandy.com/site/html5/bin/main.php?activity=spellit&quizid=634990 Test: https://create.kahoot.it/share/el-desequilibrio-en-los-ecosistemas/f3dabdb7-e7d5-41f6-b7ac-00e3e5d73405	Indicadores de evaluación: I.CN.4.4.2. Argumenta, desde la investigación de diferentes fuentes, la importancia de las áreas protegidas como mecanismo de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación, deduciendo el impacto de la actividad humana en los hábitats y ecosistemas. Propone medidas para su protección y conservación.	Técnica: Análisis de producción del alumno Instrumento: Cuaderno de trabajo Indicador de logro: Identifica los factores que provocan el desequilibrio en los ecosistemas que existen en el país.
ELABORADO:		APROBADO:		
DOCENTE: Tania Yunga 		JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo 		

Recursos educativos digitales de la clase 8

Tema: El desequilibrio en los ecosistemas

Estrategia: utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, específicamente en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción la herramienta genially y educandy, en la consolidación se usa la herramienta kahoot, cada recurso requiere un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

La actividad didáctica está diseñada mediante la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos del estudiante y partir hacia el nuevo tema, también, se usa la plataforma genially con el objetivo de dar a conocer la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), seguidamente, se aplicó la plataforma kahoot que mediante el juego de “respuestas y preguntas” se realiza 4 ítems que ayudan a identificar las causas y consecuencias del desequilibrio de los ecosistemas.

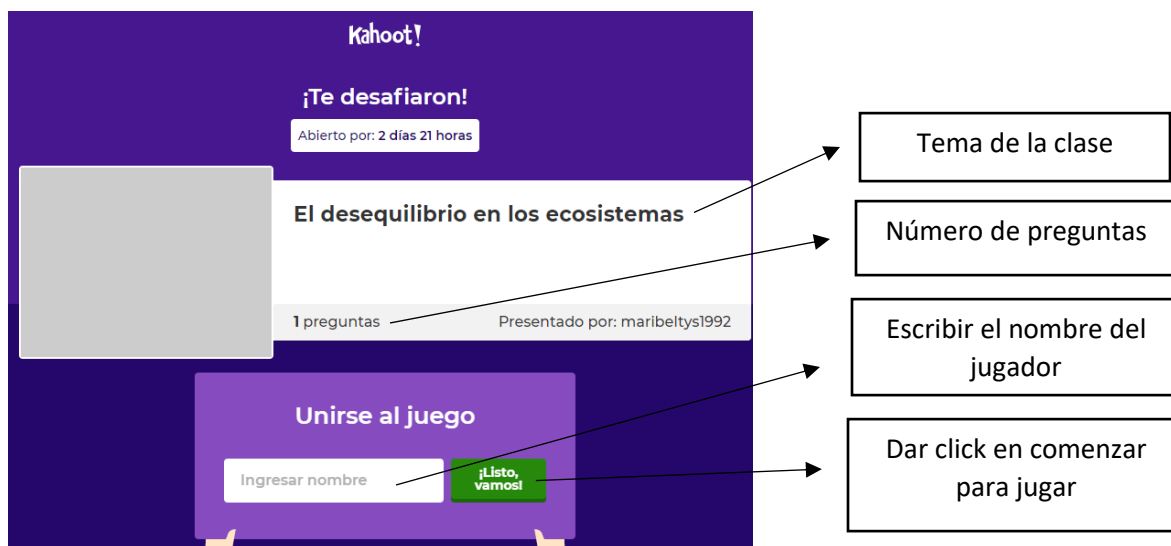
Indicaciones para ingreso a la plataforma digital kahoot

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

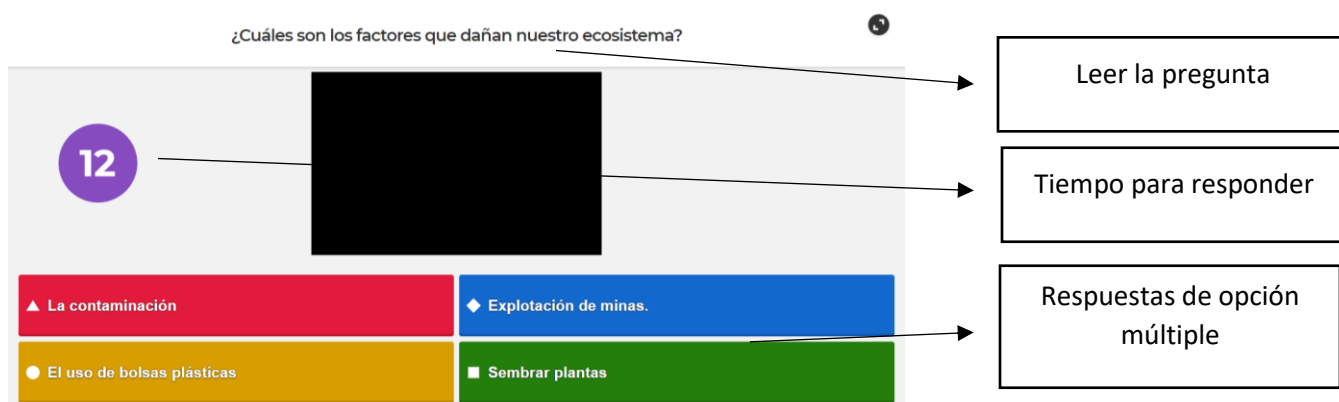
Ingresa a la plataforma digital kahoot a través del link:

[https://kahoot.it/challenge/03199547?challenge-id=8f75602b-64c7-480e-b29b-](https://kahoot.it/challenge/03199547?challenge-id=8f75602b-64c7-480e-b29b-d70013f41039_1636399569148)

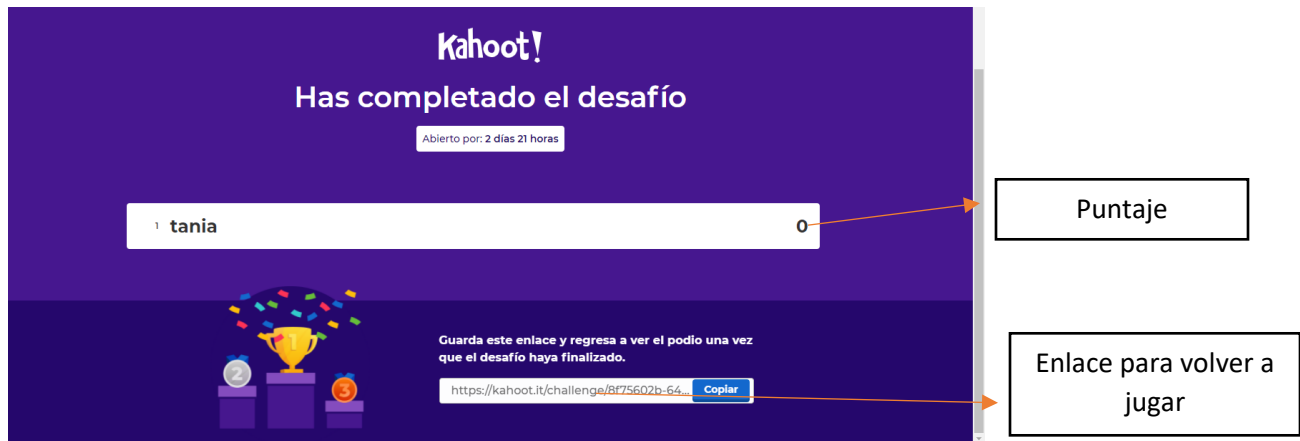
d70013f41039_1636399569148, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:



Al ubicarse dentro del juego encuentra 1 pregunta con varias opciones de respuestas que están diseñadas en forma de opción múltiple, debe elegir la correcta en el tiempo establecido, además, el estudiante continúa de la misma manera con todos los ítems hasta terminar la actividad.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian inmediatamente al terminar la actividad, para constatar los resultados los estudiantes deben capturar la pantalla y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje y otorga los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:

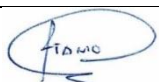
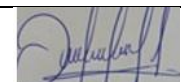


Lo importante es aprender con la gamificación, si el estudiante no logra alcanzar más de 70 puntos debe volver a realizar la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se coloca todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también, permite al estudiante subir las evidencias de las actividades realizadas, tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, asignar un puntaje a cada misión resuelta para que los estudiantes ocupen un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

Clase 9

UNIDAD EDUCATIVA "MOLLETURO"		AÑO LECTIVO: 2020- 2021		
PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR				
Nombre del Docente: Tania Yunga.		Fecha: Inicia: 16/06/2021 Termina: 16/06/2021		
Área: Ciencias Naturales	Grado: Octavo EGB	Jornada: Matutina		
Asignatura: Ciencias Naturales		Tiempo: 40 minutos		
Unidad didáctica: El ambiente de los seres vivos		Tema: Cuidado de los ecosistemas		
Eje transversal: La protección del medio ambiente				
Objetivo de la unidad: Comprender la importancia de los ecosistemas, mediante el uso de recursos educativos digitales para promover estrategias de conservación.				
Criterios de Evaluación:	CE.CN.4.4. Analiza la importancia que tiene la creación de Áreas Protegidas en el país para la conservación de la vida silvestre, la investigación y la educación, tomando en cuenta información sobre los biomas del mundo, comprendiendo los impactos de las actividades humanas en estos ecosistemas y promoviendo estrategias de conservación.			
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	¿Cómo van a aprender? ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (Estrategias Metodológicas)	RECURSOS	EVALUACIÓN	
			Indicadores de Evaluación de la unidad	Técnicas e instrumentos de Evaluación
CN.4.1.13. Analizar e inferir los impactos de las actividades humanas en los ecosistemas, establecer sus consecuencias y proponer medidas de cuidado del ambiente.	ANTICIPACIÓN Motivación: En la feria de don Andrés. Lluvia de ideas mediante preguntas: ¿Son importantes nuestros ecosistemas? ¿Por qué debemos cuidarlos? ¿Qué acciones puede realizar para cuidar los ecosistemas? Mediante la herramienta digital mentimeter: https://www.menti.com/sbot5brmzz CONSTRUCCIÓN Observa el video: protección de los ecosistemas. Conversatorio. Leer la información de la protección de los ecosistemas en el Genially Trabajo individual: mediante una rueda de atributos escribir acciones que realizamos dentro de nuestros hogares para cuidar los ecosistemas. Jugar a la oca con el tema cómo cuidar el medio ambiente CONSOLIDACIÓN Identificar medidas que debemos realizar para la protección de los ecosistemas, mediante el juego "kahoot".	Video: https://edpuzzle.com/assignments/608487bf7f1fea4197c5c156/watch Celular Internet Genially: https://view.genial.ly/60bbb3a0ca076e0d87080048/video-presentation-videopresentation-agua Juego: https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=214049 Test: https://create.kahoot.it/share/proteccion-de-los-ecosistemas/6dbc5a02-fd1b-43b6-83a5-8c23aeb29f6	Indicadores de evaluación: I.CN.4.4.2. Argumenta, desde la investigación de diferentes fuentes, la importancia de las áreas protegidas como mecanismo de conservación de la vida silvestre, de investigación y educación, deduciendo el impacto de la actividad humana en los hábitats y ecosistemas. Propone medidas para su protección y conservación.	Técnica: Sinopsis Instrumento: Organizador gráfico Indicador de logro: Identifica las medidas protección de los ecosistemas que existen en el país.
ELABORADO:		APROBADO:		
 DOCENTE: Tania Yunga		 JEFE DE ÁREA: Abrahán Abalo		

Recursos educativos digitales de la clase 9

Tema: el cuidado de los ecosistemas

Estrategia: utilizar RED basados en la gamificación para mejorar la adquisición de conocimientos en el área de Ciencias Naturales.

Tiempo y espacio: las actividades didácticas se realizan dentro de los tres momentos de la clase, específicamente en la anticipación se utiliza la herramienta mentimeter, en la construcción se ejecuta la herramienta genially y Mobbyt, en la consolidación se usa la herramienta kahoot, cada herramienta lleva un tiempo de 1 hasta 3 minutos.

Paso 1: Presentación e indicaciones para realizar la actividad didáctica.

La actividad didáctica está diseñada a través de la plataforma mentimeter que consta de 1 pregunta para conocer los conocimientos previos, también, se usa la plataforma genially que tiene como objetivo dar a conocer la información conceptual del tema (las indicaciones de estas dos herramientas ya fueron descritas en la clase 1), seguidamente, se utiliza la plataforma Mobbyt que a través de su juego didáctico “la oca” se ejecutan 10 ítems del tema cuidado de los hábitats, para finalizar, la plataforma kahoot mediante el juego de “preguntas” se realiza 3 ítems que ayudan a identificar las diferentes formas de cuidar el medio ambiente.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital Mobbyt

Ingresar a la plataforma digital Mobbyt a través del link:

<https://mobbyt.com/videojuego/educativo/play.php?id=214049>, donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:

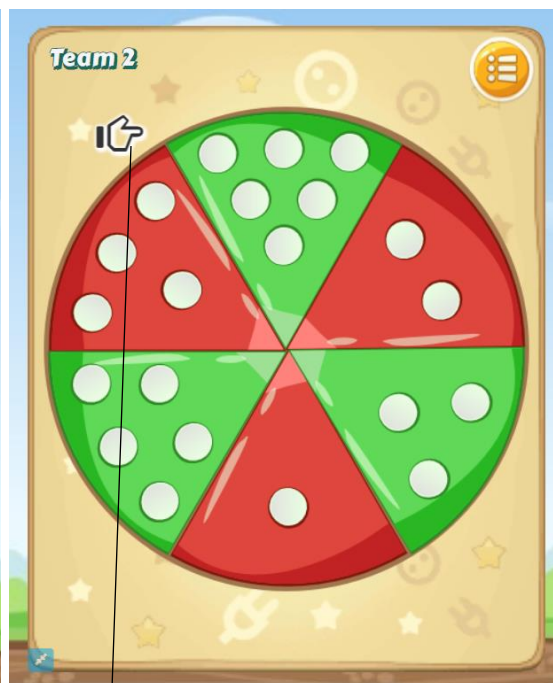


Dar click en botón verde para iniciar el juego.

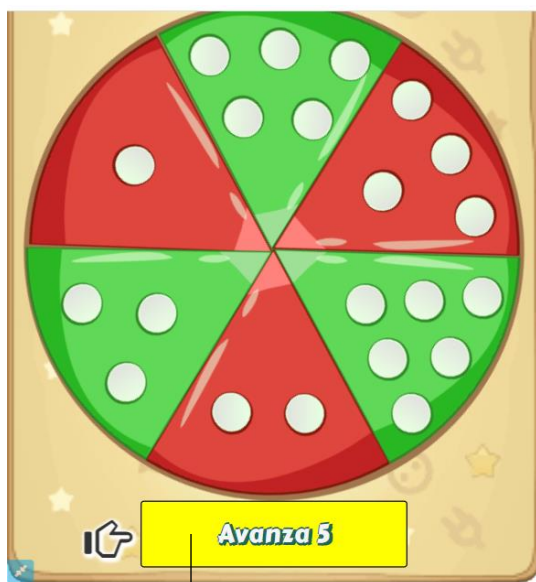
Cuando este dentro del juego debe ir dando click en las banderas, esta acción permite lanzar un dado, el mismo que genera un numero para avanzar en el camino de la oca, en cada número encontrará una pregunta que debe contestar.



Dar click para que aparezca



Dar click para lanzar el dado



Indica el número de lugares que debe avanzar

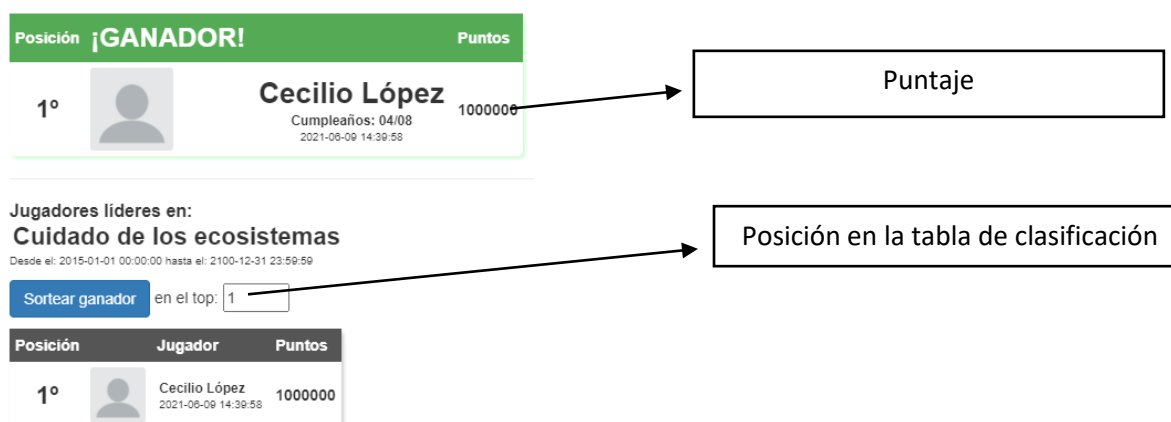


La bandera avanza los lugares que indica el dado

Las respuestas de estas actividades están diseñadas en forma de opción múltiple, donde el estudiante escoge las respuestas según sus conocimientos, la pantalla se visualiza de la siguiente manera, además, el estudiante continúa de la misma manera con todas las preguntas hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar la actividad, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con los resultados obtenidos y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje y otorga los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:



Lo importante es aprender a través del juego, si no logra alcanzar más del 70% debe volver a realizar la actividad hasta que cumpla el nivel de aprendizaje requerido.

Indicaciones para el ingreso a la plataforma digital *kahoot*

La aplicación ayuda a ejecutar el elemento de la gamificación llamado retos o desafíos de forma asincrónica.

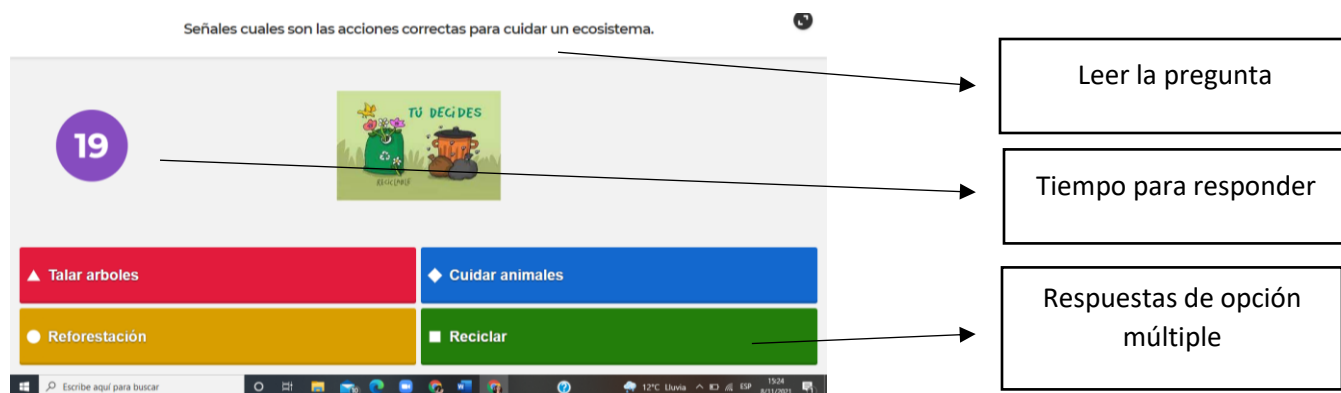
Ingresar a la plataforma digital kahoot a través del link:

[https://kahoot.it/challenge/01021015?challenge-id=8f75602b-64c7-480e-b29b-](https://kahoot.it/challenge/01021015?challenge-id=8f75602b-64c7-480e-b29b-d70013f41039_1636402928520)

[d70013f41039_1636402928520](https://kahoot.it/challenge/01021015?challenge-id=8f75602b-64c7-480e-b29b-d70013f41039_1636402928520), donde la pantalla se visualiza de la siguiente manera:

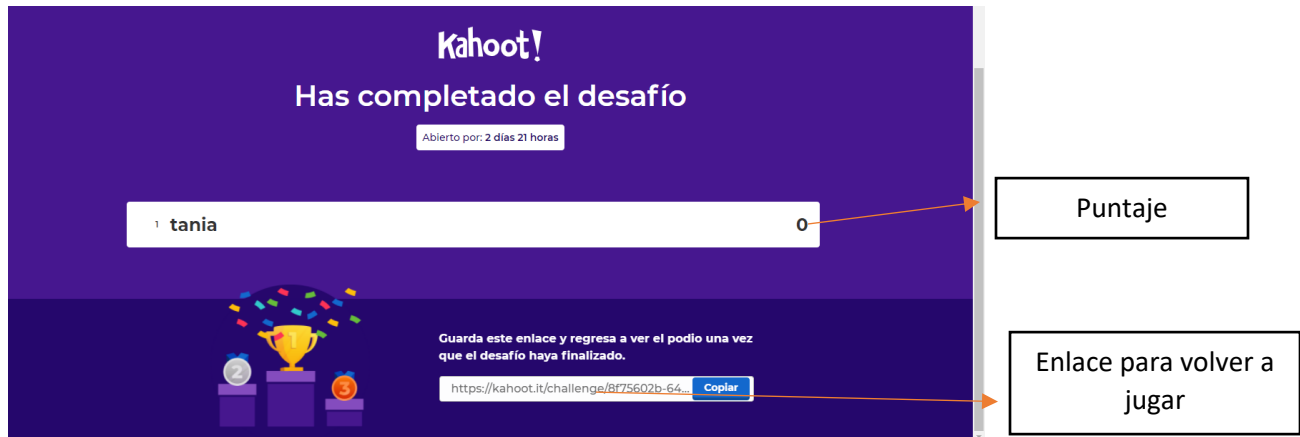


Al estar dentro del juego encuentra 1 pregunta y la respuesta de esta actividad esta diseñada en forma de opción múltiple que debe elegir en el tiempo establecido, además, el estudiante continua de la misma manera con todos los items hasta terminar la actividad didáctica.



Los resultados de la participación de los estudiantes se evidencian automáticamente al terminar de responder las preguntas, para constatar los estudiantes deben capturar la pantalla con los

resultados obtenidos y subir a la plataforma classdojo, aplicación que sirve para gestionar el aprendizaje y otorga los puntos correspondientes. Además, la pantalla de la finalización de la actividad se visualiza de la siguiente manera:



Lo importante aprender con las actividades gamificadas, si el estudiante no logro alcanzar más de 70 puntos debe volver a realizar la actividad.

Paso 2: Gestión del aprendizaje mediante la plataforma classdojo.

En esta plataforma se sube todos los RED para que los estudiantes puedan resolver los retos e ir pasando de nivel, también permite al estudiante subir las evidencias de las actividades realizadas, tanto de forma sincrónica como asincrónica, además, otorga un puntaje a cada misión resuelta lo que permite a los estudiantes ocupar un lugar en la tabla de posiciones (elemento de la gamificación) la descripción del proceso esta detallada en la clase 1.

9.5. Anexo 5

9.5.1. Tabla de posiciones

Tabla de puntuación

Componentes del sistema de puntos			
Componente Cognitivo		Componente personal	
Acciones que suman puntos	Puntos	Acciones que suman puntos	Puntos
Lectura de los Genially	1	Puntualidad en clase	1
Reto 1	4	Comportamiento en clase	1
Reto 2	4	Cumplimiento de tareas	1
Reto 3	4		
Acciones que restan puntos		Acciones que restan puntos	
Faltas de ortografía	1	Impuntualidad en clase	1
Caligrafía	1	Copiar Tareas	1
Calidad de la información	1		
Componente Social		Puntos extras	
Acciones que suman puntos	Puntos	Acciones que suman puntos	Puntos
Trabajo en equipo	2	Presentación de su avatar	10
Respeto a los compañeros	1	Actividad de Scaperoom	10
Solución de conflictos	1		
Acciones que restan puntos			
Individualismo	1		
Falta de colaboración	1		
Irrespeto	1		
Nota: - En cada nivel los estudiantes obtendrán un máximo de 20 puntos. - El puntaje mínimo será de 15, si obtiene un puntaje menor a 15 el estudiantes tendrá una oportunidad de volver a reiniciar el nivel para alcanzar el puntaje deseado, en este caso ambos puntajes se promedian. - Al terminar el nivel tiene la oportunidad de avanzar al siguiente nivel. - Los puntos extras se asignan al finalizar la misión (9 niveles).			