



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN PEDAGOGÍA EN  
ENTORNOS DIGITALES**

**TEMA:**

---

**VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL  
APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN  
GENERAL BÁSICA.**

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Educación  
mención Pedagogía en Entornos Digitales.

**Autora**

Campaña Córdova María Elena.

**Tutor**

Lic. Hugo Moncayo Cueva, MSc.

**QUITO - ECUADOR**

**2022**

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

Yo, Campaña Córdova María Elena, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre “VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA”, como requisito para optar al grado de Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 14 días de octubre de 2022, firmo conforme:

Autor: Campaña Córdova María Elena



Firma:

Número de Cédula: 1721623054

Dirección: Pichincha, Quito, 5ta. Transversal N61- 137 y Legarda.

Correo electrónico: mcampanacordova@gmail.com

Teléfono: 0962325576

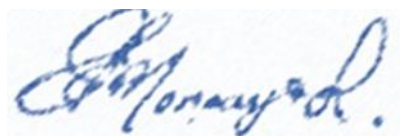
## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA”, presentado por María Elena Campaña Córdova para optar por el Título de Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales.

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 05 de septiembre del 2022



.....  
Lic. Hugo Moncayo Cueva, MSc.

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Educación mención Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 14 de octubre del 2022



.....  
María Elena Campaña Córdova

1721623054

## APROBACIÓN TRIBUNAL

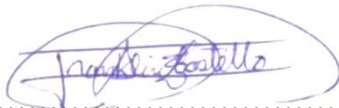
El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA”, previo a la obtención del Título de Magister en Educación. Mención Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 14 de octubre del 2022



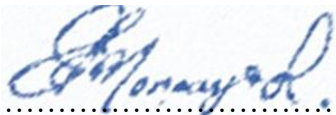
.....  
Lic. Hugo Stalyn Yáñez Rueda, Mg.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....  
Ing. Franklin Adrián Castillo Ledezma. Mg.

EXAMINADOR



.....  
Lic. Hugo Moncayo Cueva, MSc.

DIRECTOR

## **DEDICATORIA**

A Dios, por proveer en mi la inteligencia, sabiduría, serenidad, paciencia y ser la guía en este proceso. A mi esposo Carlos Armijo, que es el pilar fundamental en mi carrera. A mis hijos Jean Carlos y Aranza, para quienes quiero ser ejemplo de superación. A mis padres que han sabido sembrar virtudes durante mi vida y especialmente a mi Adelita mi ángel de luz.

María Elena Campaña Córdova

## **AGRADECIMIENTO**

Infinitamente a las autoridades de la Universidad Indoamérica, a las autoridades de la matriz Quito y en especial a los profesores de quienes sentí el apoyo incondicional para realizar este proyecto; ya que supieron guiarme de la mejor manera sin reservarse nada, apoyándome siempre para ser cada día mejor. A mis padres y familiares por el apoyo absoluto para llegar a la meta.

María Elena Campaña Córdova

## INDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. ....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	IV
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	V
DEDICATORIA .....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
RESUMEN EJECUTIVO .....	XVI
ABSTRAC .....	XVII
INTRODUCCIÓN .....	1
Importancia y actualidad.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Árbol de problemas .....	5
Análisis crítico. ....	6
Formulación del Problema .....	7
Interrogantes de la investigación.....	7
Idea a defender .....	7
Destinatarios del Proyecto.....	8
Objetivo General .....	8
Objetivos Específicos.....	8
CAPÍTULO I.....	10
MARCO TEÓRICO.....	10
Estado del Arte.....	10
Desarrollo de las categorías conceptuales.....	12
Desarrollo teórico del objeto y campo de estudio.....	14
Desarrollo fundamental de Categorías -Variable Independiente .....	14
Videos Educativos.....	14
Programa para diseñar videos .....	14
Recursos tecnológicos Educativos .....	15
Tipos de recursos tecnológicos .....	17



Recursos tecnológicos tradicionales .....	18
Recursos tecnológicos no tradicionales .....	20
Plataforma Classroom .....	21
Ventajas .....	22
Desventajas .....	22
Desarrollo fundamental de Categorías -Variable Dependiente.....	24
Aprendizaje de Ciencias Naturales .....	24
Aprendizaje Basado en Videos .....	24
Aprendizaje Basado en Proyectos .....	25
El aprendizaje cooperativo .....	25
Aprendizaje Basado en Problemas.....	26
Gamificación .....	26
Estrategias de enseñanza – aprendizaje.....	27
Tipos de estrategias de enseñanza.....	27
Currículo .....	28
Currículo de Ciencias Naturales 7mo EGB .....	29
Bloques Curriculares de CCNN de 7mo EGB .....	30
Bloque 1. Los seres vivos y su ambiente .....	30
Bloque 2. Cuerpo humano y salud .....	31
Bloque 3. Materia y energía .....	31
Bloque 4. La Tierra y el Universo.....	32
Bloque 5. Ciencia en acción.....	33
Destrezas de CCNN de 7mo EGB .....	33
CAPÍTULO II .....	35
DISEÑO METODOLÓGICO .....	35
Paradigma de la investigación.....	35
Modalidad de la investigación .....	35
Tipos de la investigación.....	36
Procedimiento de investigación y tratamiento de datos .....	37
Población y muestra .....	37
Técnicas e instrumentos .....	38
Matriz de Operacionalización de Variables .....	39
Variable Independiente: Videos educativos.....	39
Variable Dependiente: Aprendizaje de Ciencias Naturales .....	40
Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados .....	41
Validez .....	41
Confiabilidad.....	41
Procedimiento de cálculo .....	42
Resultados de la entrevista al director.....	44

Resultados de los datos de la encuesta a Docentes .....	47
Resultados ficha de evaluación de Destrezas del área de Ciencias Naturales .....	59
CAPÍTULO III .....	67
PRODUCTO .....	67
Plan de Acción .....	70
Conclusiones y recomendaciones .....	88
Conclusiones .....	88
Recomendaciones.....	89
Anexos .....	90
Anexo N. 1. Entrevista a Directivo .....	90
Anexo N.2 Encuesta a docentes .....	92
Anexo N.3. Ficha de Evaluación de destrezas de 7mo EGB de Ciencias Naturales .....	94
Anexo N.4. Videos de Ciencias Naturales en classroom .....	95
Anexo N° 5. Cumplimiento del Objetivo 2: encuesta a docentes y entrevista a directivos. ....	101
Bibliografía .....	102

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Procesos educativos en plataforma classroom.....	47
Gráfico 2 Uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada .....	48
Gráfico 3 Implementa temas de interés en classroom.....	49
Gráfico 4 Actividades colaborativas que permitan desarrollar la aplicación de los videos .....	50
Gráfico 5 Ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online .	51
Gráfico 6 Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes.....	52
Gráfico 7 Ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje .....	53
Gráfico 8 Diseña videos educativos interactivos .....	54
Gráfico 9 Estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo.....	55
Gráfico 10 Utiliza la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas .....	56
Gráfico 11 Estaría de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual .....	57
Gráfico 12 Le gustaría ser partícipe de un taller de capacitación .....	58
Gráfico 13 Indagar, con uso de las TIC y otros recursos .....	59
Gráfico 14 Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos .....	60
Gráfico 15 Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes .....	61
Gráfico 16 Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia .....	62
Gráfico 17 Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.....	63
Gráfico 18 Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales.....	64
Gráfico 19 Analiza las transformaciones de la energía eléctrica .....	65

Gráfico 20 Observa, identifica y describe las características y aplicaciones  
prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores  
eléctricos ..... 66

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de estrategias de enseñanza- aprendizaje .....	27
Tabla 2 Población.....	38
Tabla 3 Variable Independiente .....	39
Tabla 4 Variable Dependiente.....	40
Tabla 5 Procedimiento de cálculo de fiabilidad de encuesta a docentes.....	42
Tabla 6 Resumen estadísticas de fiabilidad de encuesta a docentes .....	42
Tabla 7 Procedimiento de cálculo de fiabilidad de destrezas .....	43
Tabla 8 Resumen estadísticas de fiabilidad evaluación de destrezas.....	43
Tabla 9 Procesos educativos en plataforma classroom .....	47
Tabla 10 Uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada .....	48
Tabla 11 Implementa temas de interés en classroom.....	49
Tabla 12 Actividades colaborativas que permitan desarrollar la aplicación de los videos .....	50
Tabla 13 Ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online...	51
Tabla 14 Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes .....	52
Tabla 15 Ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje .....	53
Tabla 16 Diseña videos educativos interactivos .....	54
Tabla 17 Estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo.....	55
Tabla 18 Utiliza la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas .....	56
Tabla 19 Estaría de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual .....	57
Tabla 20 Le gustaría ser partícipe de un taller de capacitación .....	58
Tabla 21 Indagar, con uso de las TIC y otros recursos .....	59
Tabla 22 Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos .....	60
Tabla 23 Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes.....	61
Tabla 24 Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia .....	62

Tabla 25 Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.....	63
Tabla 26 Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales.....	64
Tabla 27 Analiza las transformaciones de la energía eléctrica .....	65
Tabla 28 Observa, identifica y describe las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos .....	66
Tabla 29 Plan de Acción de la propuesta .....	70

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Árbol del Problema.....	5
Figura 2 Constelación de ideas de la variable independiente: Videos Educativos	12
Figura 3 Constelación de ideas de la variable dependiente: Aprendizaje de CCNN .....	13

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

## DIRECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRIA EN EDUCACIÓN. MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES

**TEMA:** “VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA”.

**AUTOR:** María Elena Campaña Córdova

**TUTOR:** Lic. Hugo Moncayo Cueva, MSc.

#### RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de titulación cuyo tema es “Videos educativos en classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales en la Educación General Básica”, pretende encausar al docente a la búsqueda de la innovación y la motivación para desarrollar sus clases; por lo acontecido en estos dos últimos años debido al COVID19, fue imprescindible adaptarnos al ambiente virtual de aprendizaje; gracias al impacto positivo que hubo, los docentes sienten la necesidad de una urgente capacitación para poder diseñar con facilidad, de forma divertida y creativa videos educativos innovadores que sirva para el proceso de realimentación de los contenidos de acuerdo al currículo de Ciencias Naturales; como una alternativa se solución para el problema existente. Por tal motivo el objetivo de esta investigación es contribuir con la comunidad educativa en el diseño de videos educativos de ciencias naturales en la plataforma classroom para los estudiantes de 7mo año de EGB de la Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra, cuyos docentes preocupados por cumplir con las destrezas faltantes al año escolar sienten la gran necesidad de capacitarse. Esta investigación tiene un enfoque cualitativo cuantitativo por cuanto se realizaron encuestas y se analizaron los resultados obtenidos de la investigación, a más de buscar los métodos y estrategias transformadores para aplicar en la propuesta, la cual guarda relación con la línea de investigación y la sub línea de aprendizaje, la innovación del trabajo realizado de forma estructurada con la evaluación y valoración de la misma; luego van las conclusiones y recomendaciones en donde se refleja el producto del tema planteado, se verifican las hipótesis y se dan las respectivas conclusiones y recomendaciones.

**DESCRIPTORES:** Aprendizaje virtual, Ciencias naturales, Plataforma classroom, Videos educativos



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRIA EN EDUCACIÓN. MENCIÓN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS**  
**DIGITALES**

**THEME:** “EDUCATIONAL VIDEOS IN CLASSROOM TO CONTRIBUTE TO THE LEARNING OF NATURAL SCIENCES IN GENERAL BASIC EDUCATION”.

**AUTHOR:** María Elena Campaña Córdova

**TUTOR:** Lic. Hugo Moncayo Cueva, MSc.

**ABSTRAC**

This research whose theme is "Educational videos in the “Classroom” platform to contribute to the learning of Natural Sciences subject in General Basic Education, aims to direct the teacher to the search for innovation and motivation to develop their classes. Due to what has happened in these last two years because of COVID-19, it was essential to adapt to the virtual learning environment. Thanks to the positive impact that there was, teachers, feel the need for urgent training to be able to quickly design, in a fun and creative way, innovative educational videos, which serve for the feedback process of the contents according to the Natural Sciences curriculum, as an alternative solution for the existing problem. For this reason, the objective of this research is to contribute to the educational community with the design of educational videos of Natural Sciences in the “Classroom” platform for 7th-year of General Basic Education students at “Dr. José María Velasco Ibarra” Educational Unit, whose teachers are concerned about meet the missing skills for the school year, feel the great need for training. This research has a qualitative-quantitative approach since surveys were carried out and the gotten results from the research were analyzed. In addition to seeking transformative methods and strategies to apply in the proposal, which is related to the research line and the sub-line of learning, the innovation of the done work in a structured way with the evaluation and assessment of it. Finally, there are the conclusions and recommendations where the product of the proposed topic is reflected and the hypotheses are verified.

**KEYWORDS:** Classroom platform, educational videos, Natural Sciences, virtual learning.

## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y actualidad**

Es un tema de actualidad e innovador pues considera el uso de las nuevas tecnologías como elemento adicional de la enseñanza para mejorar el nivel de aprendizaje y la motivación de los estudiantes, quienes pueden ajustarse a nuevos conocimientos generando a procesos de análisis, reflexión colaborativa y a superar la posición de simples espectadores.

En concordancia con esto, Caballero (2021), indica que un entorno virtual de aprendizaje es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, sea éste completamente a distancia, presencial, o híbrida, considerándola como una nueva forma de enseñanza, el cambio hacia un nuevo paradigma sustituyendo a los modelos actuales.

Así, para desarrollar innovaciones en el aprendizaje por medio de videos educativos en plataforma classroom van cambiando según los ajustes que se van transformando por medio de estrategias y herramientas que contribuyen en alto grado al aprendizaje de las ciencias naturales al aplicar el Currículo.

En cuanto con las variables de estudio, existen tesis relacionadas por lo menos en una de ellas, las mismas que serán una fuente necesaria y primordial para el desarrollo del trabajo de investigación, considerando que en la institución educativa no existen videos educativos en plataforma classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales, lo que hace que se torne una estrategia de apoyo para facilitar el trabajo en el momento de impartir la clase; de la misma

forma, se requiere urgente capacitar a los docentes sobre la forma de realizar videos para el área de ciencias naturales para mejora el aprendizaje guiados en el currículo.

El estudio, de Cedeño et al., (2018), tiene un enfoque cualitativo cuantitativo por cuanto se realizarán encuestas y se analizarán los resultados que se obtengan de la investigación, a más de buscar los métodos y estrategias innovadoras para aplicar en la propuesta “videos educativos en plataforma classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de Educación General Básica”, guarda relación con la línea de investigación innovación y la sub línea de aprendizaje; según los lineamientos establecidos en el manual de estilo emitido por la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Debido a que los docentes de séptimo año de educación básica de la institución investigada, no utilizaban herramientas tecnológicas ni plataformas virtuales para impartir sus clases y debido a las dificultades que se presentaban, surgió la necesidad de utilizar recursos tecnológicos lúdicos, que se apliquen en el aula de forma activa y participativa, Cedeño et al., (2018); las mismas que pueden ayudar a los docentes a convertirlos en mediadores en la enseñanza de los estudiantes a su cargo.

La relevancia a las nuevas tecnologías, impulsaron a los docentes de la Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra a ser los precursores en el manejo de recursos tecnológicos acordes al currículo nacional ecuatoriano, así como también ser los innovadores en la enseñanza aprendizaje de CCNN aplicando videos por medio de la plataforma classroom para 7mo grado de Educación general básica, fomentando en el estudiante el gusto por la lectura y la escritura.

Se espera que esta investigación sea una base para posteriores investigaciones relacionadas con el tema, ya que por el momento no se ha planteado estudio alguna relacionado con el diseño de videos educativos en plataforma classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de EGB; y que, a su vez, sirva de referencia para lograr un aprendizaje significativo en los niños y niñas en la Unidad Educativa investigada.

### **Planteamiento del problema**

El uso de la tecnología en los ámbitos educativos, ofrecen posibilidades infinitas de acceso a información valiosa, variada, innovadora y totalmente diferente a la que tradicionalmente es conocida. a esto, el sistema educativo no se ha quedado rezagado en la utilización de la tecnología como aliado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero en muchos casos, algunos de estos no cuentan con el conocimiento de las aplicaciones o la escasez de los recursos tecnológicos necesarios para este fin. Pero también amerita que se adapten los proyectos educativos, las capacitaciones docentes y a los mismos estudiantes, en pro de la implementación de esta versión metodológica y didáctica, online.

Por ende, se presenta el presente proyecto bajo el norte de servir como apoyo en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, a los estudiantes de 7mo de EGB, proponiendo una guía metodológica basada en la creación de videos classroom, como una herramienta esencial para los docentes que están comprometidos con innovar en el proceso de enseñanza.

De la misma forma, se presenta una factibilidad a los hogares y familias, ya que este proceso de enseñanza, mejora significativamente la motivación de los

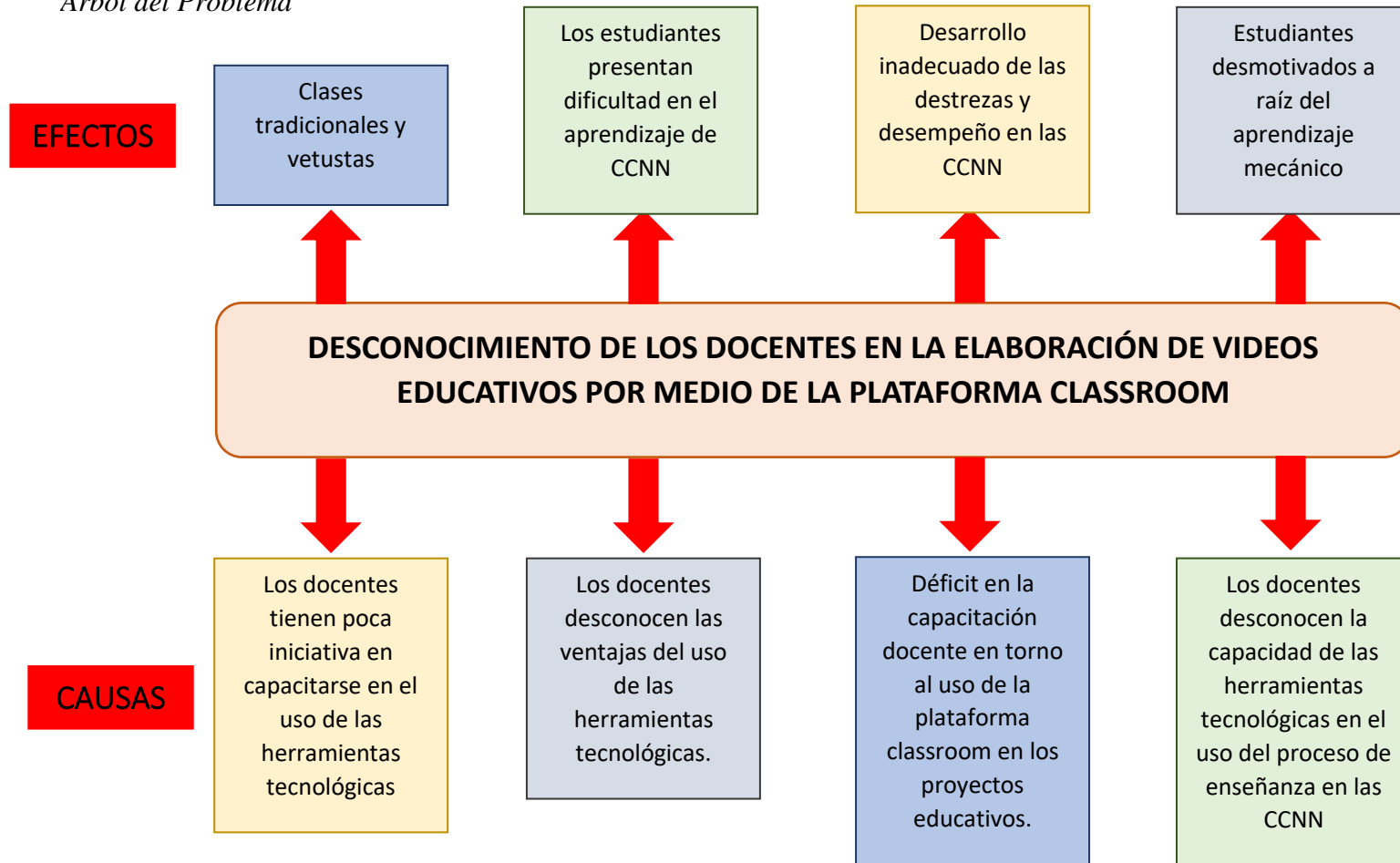
estudiantes y, por consiguiente, aumenta el ánimo de aprender, trayendo como resultado un rendimiento académico elevado, mejor calidad educativa, y, por supuesto, social y familiar.

Con el diseño de videos educativos de ciencias naturales para ser aplicados en la plataforma classroom, se contribuye en la ayuda para trabajar directamente no solo en clase sino también en casa, y de esta manera coordinar a través de consejos prácticos, el incentivo de los estudiantes logrando desarrollar capacidades cognitivas y continuas en proceso de aprendizaje.

## Árbol de problemas

Figura 1

Árbol del Problema



Elaborado por: María Elena Campaña

### **Análisis crítico.**

Debido al desconocimiento de los docentes en la elaboración de videos educativos por medio de la plataforma classroom, ha provocado que las clases dictadas por los docentes sean monótonas, por tanto, es necesaria una urgente capacitación en técnicas innovadoras virtuales para una adecuada utilización de las destrezas necesarias en el uso de entornos virtuales.

Gracias a las aulas virtuales gratuitas y a las herramientas tecnológicas innovadoras, los docentes pueden cargar videos en la plataforma classroom por la que, los estudiantes puedan utilizar en el refuerzo de sus conocimientos, ya que, se presta para que estos descarguen la información que necesitan en el momento que deseen, sin límites ni horarios.

De la misma forma, la falta del manejo de Técnicas de aprendizaje Basado en videos, imposibilita al docente ejecutar estrategias innovadoras con metodologías activas y desarrollar un aprendizaje significativo, por lo que una buena capacitación contribuirá en el docente en desarrollo de las destrezas para manejar estas técnicas en el aula de clase.

La ausencia de metodologías activas en CCNN se da en el momento que el docente desconoce cómo manejar el currículo de la asignatura, adaptándolo con estrategias activas para mejorar su aprendizaje, por lo tanto, es considerado necesario fomentar el uso y desarrollo de actividades utilizando entornos virtuales para que su aprendizaje se torne amigable y de calidad.

La propuesta videos educativos en classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales por medio para los estudiantes de 7mo año de EGB, facilitará la enseñanza del estudiante haciéndolo competente en el uso de herramientas virtuales y el uso de la plataforma classroom; de ahí la importancia de participar constantemente en cursos, capacitaciones y de su auto preparación por parte del docente en este tema.

### **Formulación del Problema**

¿Cómo influyen los videos educativos en la plataforma classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de EGB?

### **Interrogantes de la investigación**

¿Cómo enseñan los docentes para trabajar por medio de plataformas virtuales a los niños de séptimo año de Educación General Básicas?

¿Qué recursos tecnológicos aplican los docentes en la enseñanza de las CCNN?

¿Qué y cómo aplicar los recursos tecnológicos en la adquisición de videos con temas de CCNN?

¿Cuál es el efecto de la implementación del uso de la plataforma classroom para la enseñanza de CCNN?

### **Idea a defender**

Los videos educativos en classroom **SI** contribuyen al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de EGB.



## **Destinatarios del Proyecto**

La importancia del problema demuestra la necesidad de investigar y proponer posibles soluciones de trascendencia para diseñar videos educativos en la contribución del aprendizaje de las ciencias naturales por medio de la plataforma classroom para los estudiantes de 7mo año de EGB, en tiempos de pandemia; en donde obligatoriamente hemos cambiado de forma brusca y sin prepararnos a situaciones nuevas.

Los beneficiarios serán los estudiantes y los padres de familia de la institución porque mejorarán su forma de enseñanza mediante la aplicación de recursos tecnológicos y plataformas virtuales, así como los estudiantes al adquirir otra manera de aprender.

## **Objetivo General**

Determinar la influencia de diseñar videos educativos en classroom como herramienta que contribuya en el proceso de aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de 7mo año de EGB

## **Objetivos Específicos**

- Analizar por medio de investigaciones bibliográficas de qué manera el uso de los videos educativos en classroom pueden influenciar en el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de 7mo año de EGB.
- Identificar el nivel del aprendizaje que poseen los educadores de 7mo año de EGB, en el área de Ciencias Naturales.

- Proponer una guía didáctica del uso de classroom como contribución al aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de 7mo año de EGB.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

### **Estado del Arte**

Este estudio se realizó en el contexto de una emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19. El Ecuador y el mundo en general se han visto profundamente afectados por esta situación, que ha cambiado con un gran impacto en todas las formas de vida conocidas. En caso del campo educativo, el impacto fue contundente, debido a que no hubo preparación previa para pasar de clases presenciales a virtuales.

A raíz de esto, surge la necesidad de una interacción y comunicación activa entre los miembros de la comunidad educativa y la creación de nuevas opciones educativas relacionadas con el uso de los recursos tecnológicos. Sin embargo, debido a la falta de herramientas digitales, algunos estudiantes enfrentan nuevas dificultades educativas y retos que el propio Ministerio de Educación no está preparado para afrontar; percibiéndose entonces, desigualdad social, así como dificultades en el aprendizaje y la enseñanza.

En cuanto a la fuente de materiales tecnológicos para la enseñanza de las ciencias naturales a los niños de séptimo grado, los archivos bibliotecarios de varias universidades del país examinaron y elaboraron una serie de variables de investigación descubiertas, sí, pero ambas no fueron divulgadas; por lo tanto, es importante tener en cuenta lo siguiente:

Según la UNESCO, las TIC son una guía para potenciar la práctica profesional de los estudiantes, manteniéndolos mejor informados y capaces de gestionar la tecnología que para su progreso y desarrollo económico y social. De la misma forma, asegura que estas pueden “complementar, enriquecer y transformar la educación”, (UNESCO, 2019).

En base a esto, el Ministerio de Educación se ha interesado en brindar capacitación en TIC a los docentes para que puedan reforzar o adquirir nuevos los conocimientos a lo que la tecnología en la educación requiere. Respecto a esto Valero et al, (2021) argumenta que, en la metodología propuesta para el diseño de videos, los docentes se hacen la pregunta: ¿Qué se quiere lograr haciendo esto?, crean encuestas de los contenidos en los que serán incluidos, para nutrir y organizar los objetivos primarios; pensando en el contexto de la diversidad en el aula, los videos deben tener subtítulos de apoyo.

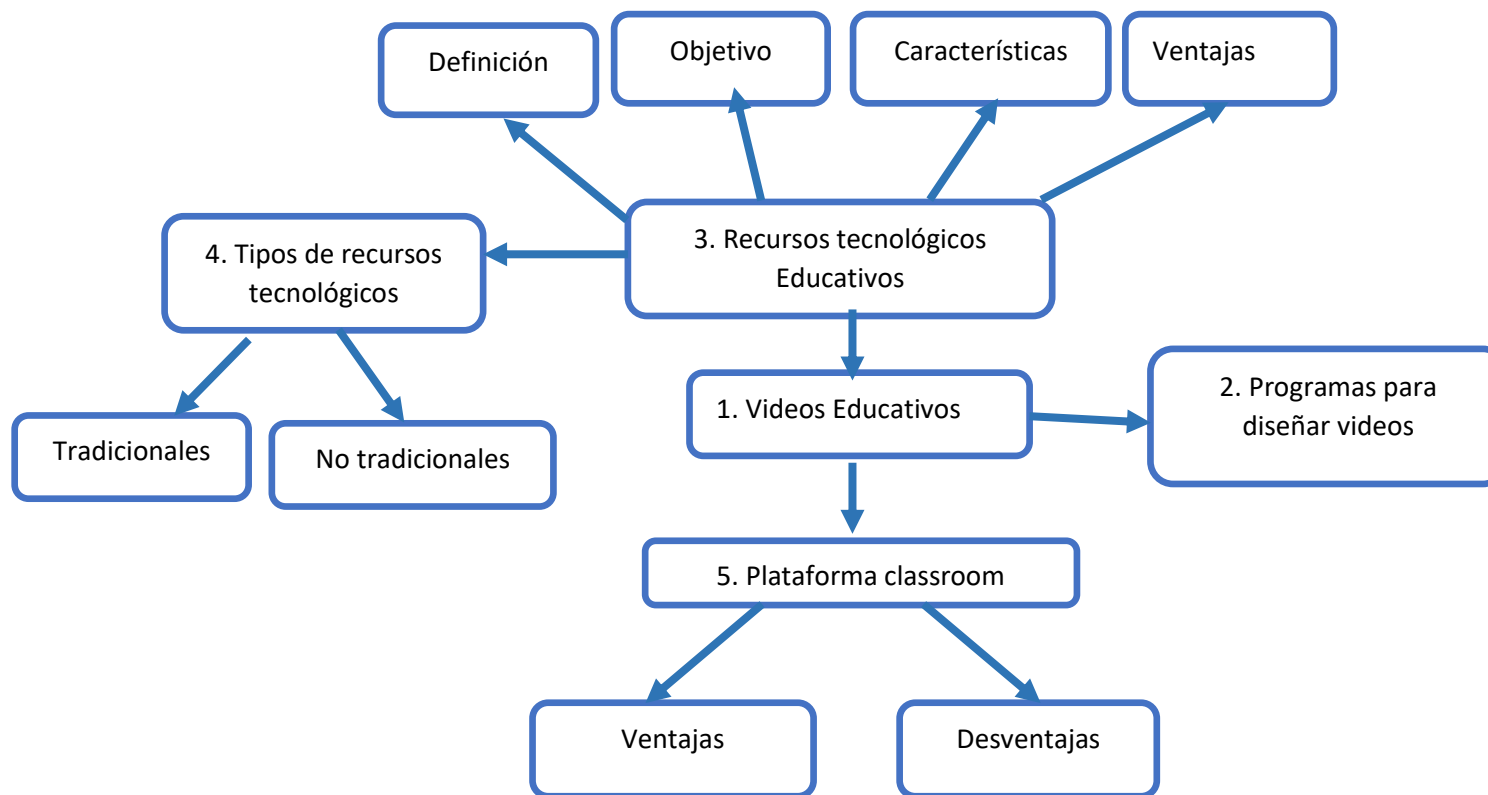
En este sentido, Estrada y Anilema, (2020), brindan recursos educativos que potencien la identidad cultural de los estudiantes a través del conocimiento y comprensión de los antepasados, con el objetivo de recomendar la educación de la comunidad evaluadora empírica como estrategia educativa para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el medio natural de las ciencias. Basándose en la preparación de materiales y formación para una implementación exitosa, en base a que los niños se motivan y aprenden mejor y más fácil.

**Desarrollo de las categorías conceptuales**

**Constelación de ideas de la variable independiente: Recursos tecnológicos**

**Figura 2**

*Constelación de ideas de la variable independiente: Videos Educativos*

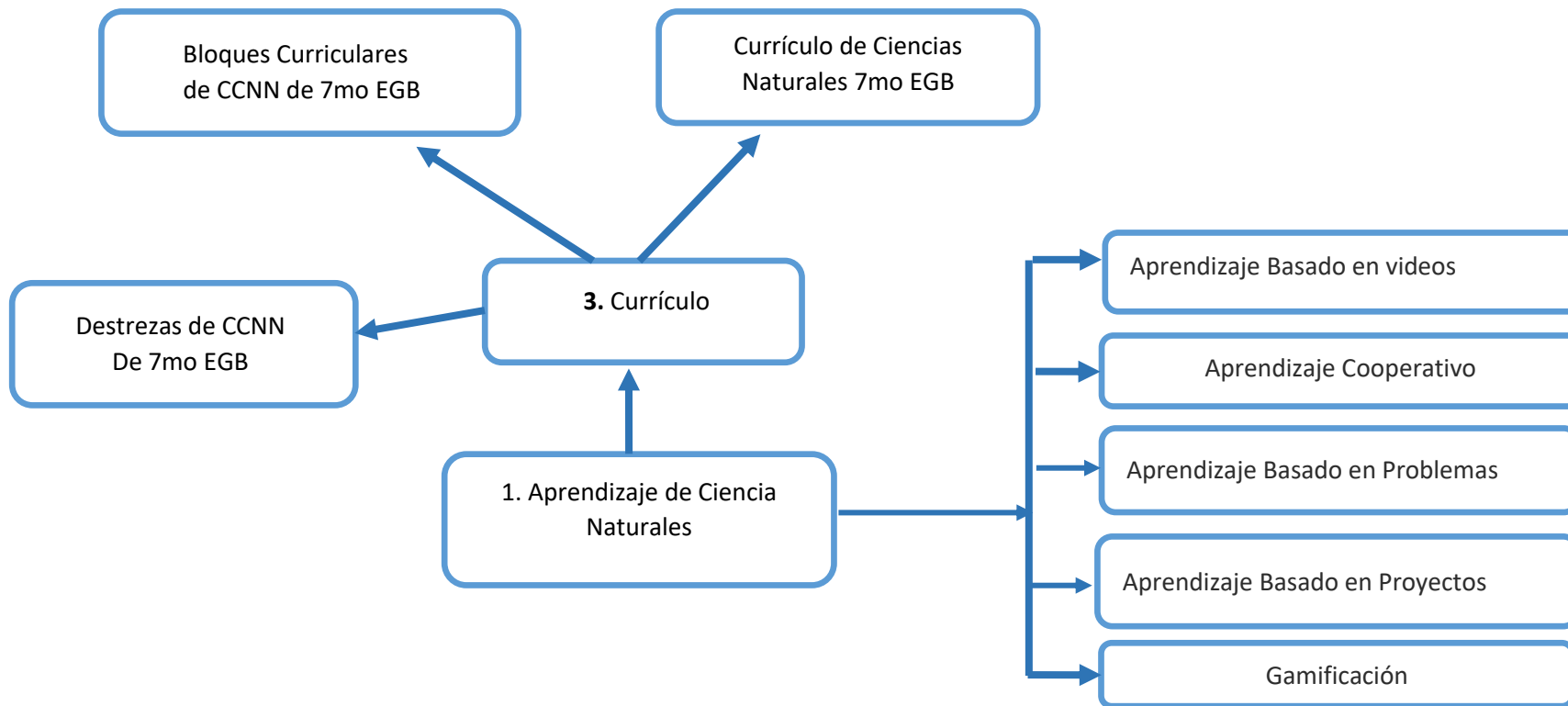


**Elaborado por: María Elena Campaña**

**Constelación de ideas de la variable dependiente: Aprendizaje de CCNN**

**Figura 3**

*Constelación de ideas de la variable dependiente: Aprendizaje de CCNN*



**Elaborado por: María Elena campaña**

## **Desarrollo teórico del objeto y campo de estudio**

### **Desarrollo fundamental de Categorías -Variable Independiente**

#### **Videos Educativos**

En el trabajo de investigación de Bravo-Cobeña et al, (2021), señala de manera de conclusión que, al realizar investigaciones orientadas a los estudiantes, estos deben utilizar los videos educativos como una fuente innovadora y completa de materiales dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje con una clara mediación pedagógica, que asegura la formación significativa en los educandos.

El maestro guía el proceso aprendizaje del estudiante como facilitador para que este se sienta acompañado en todo momento; para ello, el docente debe estar capacitándose constantemente debido a las exigencias que demanda la educación con herramientas tecnológicas y asumir los grandes retos en el campo de las tecnologías y nuevos recursos digitales.

#### **Programa para diseñar videos**

La utilización de videos educativos se está volviendo más habitual en distintas áreas y niveles de la educación, esto sirve como recursos en línea para poder presentar en una plataforma o para el aprendizaje de los estudiantes en forma presencial, el uso de la tecnología en la educación y la experiencia del docente en conjunto con los videos educativos puede contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje pues son de importancia para la comprensión y explicación de un tema clase.

Esta propuesta se presenta como una estratégica que intenta facilitar a los docentes la creación de su propio material basado en videos educativos, los cuales serán instrumentos digitales novedosos y prácticos a la hora de reflexionar sobre un determinado tema en clase. Es importante mencionar además que no es un conducto obligatorio ya que el docente puede llegar a hacerle modificaciones de acuerdo a sus necesidades.

Entre los programas gratuitos para editar vídeos y usarlos en el aula tenemos: Avidemux, Blender, Cinefx Jahshaka, FilmoraGo, IMovie, Lightworks, Shotcut, VirtualDub, VideoScribe.

El programa que se utiliza para este proyecto es **VideoScribe**, una herramienta de escritorio, más simple que las anteriores, aunque con bastantes posibilidades para realizar este tipo de vídeos. En pocos minutos se tiene un vídeo con animaciones básicas que le permitirá transmitir el mensaje que se quiere de forma visual sin invertir mucho tiempo.

## **Recursos tecnológicos Educativos**

### **Definición.**

Es cualquier “software” o “hardware” que ayuda a hacer bien un trabajo, obtener los resultados deseados y ahorrar tiempo y recursos personales y económicos, González y Andrade, (2022).

Según Mero-Ponce, (2021), en los últimos años los recursos tecnológicos educativos y otras herramientas web se han vuelto indispensables, debido a los desarrollos tecnológicos que cambian y se vuelven obsoletos, aparecen nuevas



versiones modernas directamente relacionadas con el aprendizaje, por lo que la importancia de pensar en la innovación tecnológica en el entorno de aprendizaje debe ir acompañada de una planificación estratégica, como es el caso en la actualidad, siempre que sepan utilizar los recursos de la tecnología moderna, obliga a los docentes a practicar y pensar en innovaciones para entregar una educación eficaz y de calidad a sus estudiantes.

El objetivo de utilizar recursos tecnológicos modernos permite a los educadores innovar en su aprendizaje utilizando el tipo de herramientas que aún no conocen pero que ahora son esenciales para el buen funcionamiento de sus aulas y brindar un aprendizaje de calidad a sus estudiantes.

La característica principal de los recursos tecnológicos está en la educación, porque hay una gran cantidad de herramientas tecnológicas que cada vez son más innovadoras y aparecen nuevas versiones, que se desarrollan a gran velocidad en la actualidad.

La ventaja de los recursos tecnológicos es que las herramientas tecnológicas brindan a los maestros la capacidad de modificar los métodos de enseñanza tradicionales y adaptar nuevas actividades al plan de estudios, utilizando una variedad de recursos y ayudas educativas disponibles en la actualidad. Los autores Iriarte et al, (2013), dicen: “Incorporar herramientas tecnológicas a la educación aumenta el desempeño de los docentes en el aula y transforma sus competencias docentes. Abre una vía de acceso a la información entre los estudiantes y facilita el intercambio y la comunicación a largo plazo” (pág. 17).

De igual forma, se destaca la importancia de determinados recursos educativos y las ventajas que estos recursos tienen en cuanto al apoyo que constituyen, como herramientas interactivas con las que los alumnos se familiarizan y orientan al trabajo.

Briones, (2022), concluyó que “la aplicación de modelos audiovisuales interfiere de manera elocuente en el avance profundo de los estudiantes de tercer año de secundaria en la conciencia ambiental, con base en lo anterior, los recursos tecnológicos cuentan con recursos audiovisuales de alta calidad”.

De igual forma, Viñals y Cuenca (2016), afirman que las herramientas tecnológicas han cambiado el rol de los docentes, dejando de lado el rol de transferencia de conocimientos y continuando ejerciendo la función de docente, facilitador y orientador en el proceso de formación de cada estudiante. Según los autores, los maestros y los estudiantes necesitan usar las herramientas de la tecnología para trabajar con facilidad y recibir una educación de alta calidad en la que los estudiantes sean los héroes del aprendizaje permanente.

### **Tipos de recursos tecnológicos**

Actualmente, determina el uso de las nuevas tecnologías de la información en la comunicación, y la educación y los sistemas educativos no están excluidos de esto. Por ello, en las unidades educativas se realizan esfuerzos para adquirir computadores y tecnología para mejorar e innovar los planes de estudio en cada materia.

Este medio tiene una amplia clasificación según las aportaciones de diferentes autores, por lo que podemos citar herramientas tradicionales como la ofimática y la

información como software audiovisual, tutoriales, web educativa y plataforma educativa.

### **Recursos tecnológicos tradicionales**

En un mundo turbulento donde la educación está en constante evolución y desarrollo, la tecnología también está innovando y esto ha provocado cambios en el campo de la educación y la forma en que se enseña, pero es necesario hacer gala de que estos recursos a veces se vuelven obsoletos, pero eso no significa que dejaron de ser útiles en el área de la enseñanza.

El autor Sunkel et al, (2013), señala la aceleración del proceso de difusión de la innovación tecnológica en el contexto educativo, en ocasiones debido a la baja adopción tecnológica, como cuando la tecnología se integra a la infraestructura de las instituciones educativas, por lo que la tecnología evoluciona.

Lo anterior demuestra que cuando la tecnología llega al servicio de la educación, a veces en las instituciones educativas existentes ya está desarrollada, esto no quiere decir que no sean útiles como herramientas ofimáticas, audiovisuales, porque son herramientas reales, porque se aprende mejor a través de la vista y el sonido. Entre ellos podemos citar CDs, grabadoras, videos, películas, documentales, proyectores y más fuentes de tecnología no convencionales.

Las fuentes y la implementación de la tecnología en la educación pueden generar cambios significativos, debido a la diversidad de recursos digitales que se pueden utilizar a través de computadoras o teléfonos móviles con uso activo de Internet, pudiendo elegir entre una variedad de herramientas digitales para la enseñanza.

Trahtemberg, (2000), manifiesta que los recursos multimedia y virtuales alientan a los maestros a aprovechar una variedad de habilidades, y aplicarlas según la disponibilidad del plan de estudio, por lo que es importante alentar a los estudiantes a trabajar con las herramientas de la nueva tecnología.

En comparación con lo expresado por el autor sobre la herramienta creativa, el momento de dar conocimiento a los estudiantes es muy útil para los docentes. Entre estos recursos, también hay muchas fuentes que pueden satisfacer diferentes necesidades entre diferentes fuentes, y podemos citar sitios educativos como enciclopedias, web logs y wikis; Aplicaciones en línea como Web Quest y GeoGebra; Las plataformas de aprendizaje como Edmodo, Zoom, Teams y Classroom son las que usaremos porque son de fácil acceso y gratuitas.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje, con un claro medio pedagógico, asegurando una gran formación de los estudiantes, el docente es visto como un promotor del proceso de aprendizaje, ya que debe capacitarse continuamente para atender las necesidades y requerimientos de la sociedad, de forma que, pueda enfrentar los grandes desafíos en el campo de la tecnología y los recursos técnicos.

En la actualidad denota de manera evidente los usos de nuevas tecnologías de información en la comunicación, y los sistemas educativos de la enseñanza y aprendizaje no es la excepción. Por tal en las distintas unidades educativas hacen esfuerzos de adquirir aparatos computacionales y tecnológicos para la mejorar e innovar el currículo que usa en cada asignatura.

Estos medios tienen una amplia clasificación según los aportes que le dan los diferentes autores. Así podemos mencionar como herramientas a las ofimáticas informativos como son los audiovisuales, el software educativo, los sitios educativos de la web y las plataformas educativas.

Lo arriba expuesto, manifiesta que la tecnología al llegar al servicio de la educación en ocasiones en las instituciones educativas implementadas ya ha evolucionado, no quiere decir que no sean útiles como las herramientas ofimáticas, las audiovisuales, pues son herramientas verdaderas, ya que el aprendizaje es mejor cuando se realiza de forma visual y auditiva. Entre los que podemos mencionar los cd, grabadoras, videos, películas, documentales, proyector, etc.

### **Recursos tecnológicos no tradicionales**

Los recursos tecnológicos y su implementación en la educación pueden realizar grandes cambios, esto se debe a la variedad de recursos digitales que se pueden ser utilizados por medio de la computadora o el celular usando el internet. Se puede escoger una gran variedad de herramientas digitales para la enseñanza aprendizaje.

Según García-Valcárcel (2016), los recursos multimedia y los excesivos espacios virtuales favorecen al maestro para que manipule diversidad de habilidades en la aplicación de las destrezas sugeridas en el currículo académico por lo que urge que se incentive al estudiante a trabajar con las nuevas herramientas tecnológicas. En relación de lo que expresa el autor sobre las innovadoras herramientas se consideran de gran utilidad al docente el momento de ofrecer los conocimientos a los estudiantes.

En estos recursos existen también una gran variedad que puede cubrir distintas necesidades, entre los diferentes recursos podemos mencionar los sitios web educativos como enciclopedias, web blogs, wikis; las aplicaciones online como web Quest, GeoGebra; Plataformas de aprendizaje como Ed modo, Zoom, Teams, Classroom que es la que vamos a utilizar por cuanto es de fácil accesibilidad y no tiene costo.

### **Plataforma Classroom**

Es una plataforma de aula que ayuda mucho para el trabajo de forma virtual con los estudiantes. Este apartado se centra en la implementación de la plataforma Classroom, con un enfoque en el campo de las ciencias naturales. Todas las actividades desarrolladas en el vídeo se basarán en el aprender haciendo, el razonamiento, el aprendizaje cooperativo, la indagación y el desarrollo de la capacidad de observación.

Es así como en la plataforma del aula, cuando se suben los videos, forman la base de las tareas o proyectos que se realizarán en el aula y el tema se aprende fuera del sitio, es decir, en casa. De esta forma, se reorganiza la distribución del tiempo, dentro y fuera del aula, donde los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje.

Por lo tanto, se pueden combinar diferentes estrategias de aprendizaje activo para ayudar a mejorar el aprendizaje, Paredes, (2021). Aquí, los docentes orientan y apoyan el proceso, brindando los medios y la información para que los estudiantes se conviertan en gestores, que investiguen, asesoren, aprendan, amplíen y propongan nuevos conocimientos con la capacidad de contribuir al desarrollo y progreso de la sociedad y del país.

### **Ventajas**

Beneficios de usar el aula. Es fácil de usar, estudiantes y profesores pueden acceder a él desde varios dispositivos y desde la aplicación móvil, y además te permite adjuntar todo tipo de documentos desde tus otras aplicaciones. Google como YouTube o Drive. El papeleo es innecesario, y la relación es electrónica, lo que significa mejorar el medio ambiente.

Es gratis, cada cuenta de Gmail tiene un nivel de afiliado. Al almacenar los datos de forma centralizada en Google Drive, los estudiantes pueden acceder a los documentos sin ocupar su propio espacio. Esto ahorra tiempo, especialmente a los profesores, que pueden acceder a todo, desde la propia clase y la carpeta de Drive creada.

Cuando el aprendizaje se realiza en línea, ahorra tiempo en los desplazamientos. El aprendizaje es colaborativo, lo que le permite ver y comentar el trabajo de sus colegas e interactuar con cualquier pregunta o problema que surja. Se puede usar en cualquier lugar y en cualquier momento, siempre que tenga una conexión a Internet.

Los estudiantes se involucran más escribiendo desde casa e invitando a participar a los estudiantes que no se sienten cómodos con que se escuchen sus voces en espacios públicos.

### **Desventajas**

Las Desventajas de usar classroom son:

No se actualiza automáticamente, hay que actualizar con frecuencia para poder verlo. Los estudiantes no pueden visualizar las tareas de sus compañeros, son individuales y cada uno tiene su propio documento cuyo dueño es el docente.

Los estudiantes pierden la motivación para participar en clase y muchos estudiantes carecen de la disciplina para dirigir su propio proceso de aprendizaje.

Faltan las instrucciones del profesor. Muchos de estos defectos son solucionables, con el esfuerzo y la responsabilidad de todas las partes. En resumen, las ventajas superan las desventajas del medio ambiente.



## **Desarrollo fundamental de Categorías -Variable Dependiente**

### **Aprendizaje de Ciencias Naturales**

Las ciencias naturales pertenecen a las ciencias experimentales conjugadas con la práctica, se basan en hechos, experimentaciones y materiales, por tanto, interviene sobre la realidad. En primera instancia no pierde de vista procesos y acontecimientos que trastornan su función en conjeturas que deben ser demostradas; se dividen en: Naturales: cuando habla de la naturaleza; en Física: cuando estudia las causas que producen un fenómeno; en Química que analiza los componentes de los cuerpos; la biología que estudia la naturaleza del ser humano, la geología que trata de los minerales que produce de la tierra, la psicología que le estudia al ser en su esencia.

El aprendizaje de Ciencias naturales potencia la educación desde sus saberes integrados considerando aprendizajes significativos y estrategias Metodológicas activas las cuales son las más utilizadas para el desarrollo cognitivo del estudiante, entre ellas la que se utiliza para nuestro tema de investigación es el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en videos.

### **Aprendizaje Basado en Videos**

La necesidad de potenciar el aprendizaje activo de los estudiantes es la base de la innovación educativa, su objetivo principal es la elaboración de videos educativos como recurso de aprendizaje, el uso de estos videos como herramienta ayuda al aprendizaje efectivo haciendo que el estudiante sea reflexivo, despierta su curiosidad y su creatividad al irlo desarrollando, existen diversos programas gratuitos que se pueden

utilizar para poder realizar los proyectos en diferentes asignaturas a más de las ciencias naturales.

El uso del vídeo como herramienta educativa favorece un aprendizaje reflexivo y progresivo entre el estudiante, a la vez que despierta su creatividad y curiosidad.

### **Aprendizaje Basado en Proyectos**

Es importante que el estudiante esté familiarizado en trabajar en proyectos para que la investigación que realice lo haga de acuerdo al proyecto que va a realizar y sea efectivo al culminarlo, es decir consiste en una modalidad de enseñanza y aprendizaje centrada en tareas, siendo su objetivo principal la obtención de un producto final.

### **El aprendizaje cooperativo**

Hace referencia a un modo variado de organizar los procesos cognitivos que se han de inducir en un proceso de enseñanza-aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, a través de los métodos y técnicas de aprendizaje cooperativo, se trata de lograr según Johnson et al., (1999), cinco elementos fundamentales: interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad individual, habilidades sociales y el procesamiento grupal autónomo.

Las ventajas del uso de las técnicas de aprendizaje cooperativo en educación, es el de trabajos colaborativo que invita a seguir mejorando y evaluando sus consecuencias y trascendencia en el aprendizaje, las actitudes y valores, la mejora de la motivación escolar, la práctica de la conducta, la pérdida progresiva de egocentrismo, el desarrollo de una mayor independencia y autonomía, etc.

El aprendizaje colaborativo o cooperativo puede definirse como tareas de aprendizaje o actividades en las que los estudiantes trabajan juntos en grupos lo suficientemente pequeños como para que todos participen en una tarea colectiva claramente asignada.

### **Aprendizaje Basado en Problemas.**

El método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), según Avilés, (2016), se desarrolló con el objetivo de mejorar la calidad de la educación cambiando la orientación de un currículum que se basaba en una colección de temas y exposiciones del docente, a uno más integrado y organizado en problemas de la vida real y donde confluyen las diferentes áreas del conocimiento que se ponen en juego para dar solución al problema.

El ABP se utiliza actualmente en la educación en muchas áreas del conocimiento diferentes; es importante que se tome en consideración este método debido a que está orientado a la resolución de problemas seleccionados o está diseñado para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento, estimulando el trabajo colaborativo en pequeños grupos.

### **Gamificación**

Trabajo realizado en clase a través de juegos, que pueden ser utilizados para construir y mantener la motivación; en base a nuestro conocimiento óptimo del usuario y teniendo en cuenta el tipo o perfil de jugador para poder jugar al juego. El juego se puede desarrollar para diferentes públicos y de diferentes maneras a través de

rompecabezas, tesoros escondidos, tangram, sudoku, literatura exclusiva, ha llegado una carta, pociones, crucigramas, sopa de letras, rayuela, entre otros.

### **Estrategias de enseñanza – aprendizaje**

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en el campo de las ciencias naturales en las instituciones educativas han avanzado con el pasar de los tiempos, podemos establecer una serie de periodos diferenciados que rigen la evolución de los procesos de enseñanza-aprendizaje en esta disciplina.

### **Tipos de estrategias de enseñanza**

Entre los tipos de enseñanza aprendizaje resaltan las siguientes:

**Tabla 1**

*Tipos de estrategias de enseñanza- aprendizaje*

<b>Tipos de estrategias de enseñanza</b>	
<b>Preinstruccionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se sitúan al inicio del curso</li> <li>-Tratan de presentar al estudiante el qué y cómo van a aprender.</li> <li>-Es el punto en el que se marcan los objetivos a conseguir al final del proceso de estudio.</li> </ul>
<b>Coinstruccionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se desarrollan a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>-Es el núcleo del proceso de enseñanza</li> <li>-Parte desde que el estudiante accede a la información, motivándolo y logrando que mantenga una atención constante.</li> <li>- Se conceptualizan contenidos gracias a ilustraciones, preguntas intercaladas, etc.</li> </ul>

<b>Posinstruccionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizan en el momento de la valoración del aprendizaje del estudiante y una vez asimilado el contenido.</li> <li>-Se presentan durante y al finalizar del proceso de enseñanza aprendizaje.</li> </ul>
<b>clásica de enseñanza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se basan en la transmisión de conocimientos desde el profesor hacia el estudiante, con un énfasis especial en la memorización de conocimientos.</li> <li>-Los exámenes son la principal fuente de evaluación</li> <li>-Se trata de un aprendizaje escasamente crítico, orientado a resultados objetivos y medible</li> </ul>
<b>Estrategias de enseñanza alternativas o tradicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Son capaces de lograr excelentes resultados.</li> <li>-Se basan en la motivación del estudiante para que aprenda por sí mismo</li> <li>-Dan mayor importancia al componente lúdico de la educación</li> <li>- y otras apuestan por un desarrollo integral del niño.</li> <li>-Son conocidas como métodos, y entre ellas destacamos algunas por su implantación, como:</li> <li>-Método Waldorf</li> <li>-Método Montessori o el Método Sudbury.</li> </ul>

---

Fuente: Díaz y Hernández (2001).  
Realizado por: María Elena Campaña

### **Currículo**

El currículo es la parte importante del Proyecto Institucional, se elabora para mejorar el PCI (Plan Curricular Institucional), de cada institución; se trabaja en un

determinado tiempo y se elabora por áreas con la finalidad de impulsar la enseñanza de los estudiantes mediante las destrezas adquiridas y las que faltan combinando con las competencias a las que debe llegar el estudiante, pues son considerados los propósitos educativos de un país.

Un currículo concreto, bien cimentado, competente, vinculado a las necesidades de aprendizaje, asegura la continuidad y la conexión en la acumulación de los propósitos educativos que certifican procesos de enseñanza de calidad.

El currículo tiene como función, notificar a los docentes sobre los propósitos a los que se quiere llegar considerando modelos de acción y orientaciones sobre la rendición de cuentas del sistema educativo y para las evaluaciones de la calidad del sistema, entendidas como su capacidad para alcanzar efectivamente las intenciones educativas fijadas, (Currículo de los niveles de educación obligatoria, 2016).

### **Currículo de Ciencias Naturales 7mo EGB**

El currículo facilita el aprendizaje desde el centro educativo y la familia, en procesos que permitan potencializar su pensamiento y sus actitudes explorar, experimentar, jugar y crear; construir una imagen positiva de sí mismo. Todo esto debe producirse dentro de un contexto del buen vivir.

Parte de la visión de que todos los niños son seres bio-psicosociales y culturales, únicos e irrepetibles y los ubica como actores centrales del proceso de enseñanza aprendizaje, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el Universo y la ciencia en acción.

Con la finalidad que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes del conocimiento, del medio natural, su organización y estructuración que garantice un enfoque de integración como punto necesario para promover oportunidades de aprendizaje, estimulando la exploración en ambientes delicados y diversos, con calidez, simpatía e interacciones positivas.

### **Bloques Curriculares de CCNN de 7mo EGB**

Las Ciencias Naturales comprenden diversas disciplinas experimentales del quehacer científico: Biología, Botánica, Zoología, Física, Química, Geología, Astronomía y Ecología, de primero a décimo grados.

Los bloques curriculares, son los elementos que enuncian y contienen un conjunto de destrezas con criterio de desempeño en la asignatura de Ciencias Naturales, constituyen, como eje transversal, habilidades de investigación científica, habilidades cognitivas de desigual nivel de pensamiento, que se desarrollan a partir de criterios didácticos, pedagógicos y epistemológicos, propios de los ámbitos del conocimiento y de la experiencia.

#### **Bloque 1. Los seres vivos y su ambiente**

Intenta que los estudiantes, a partir de la indagación, la observación y la exploración, identifiquen a los seres vivos (plantas, animales y microorganismos), describan sus características, reconozcan sus necesidades y comprendan sus semejanzas y diferencias.

Además, pronostiquen las aplicaciones y procedimientos de acuerdo a los cambios del medio; describan la diversidad biológica como resultado de procesos progresivos; manifiesten sus ciclos de vida, sistemas corporales y procesos de reproducción como mecanismos de herencia, que hacen posible la transmisión de características a las siguientes generaciones, analicen y describan la evolución de las poblaciones e interpreten el intercambio de materia y energía para su subsistencia.

Todo esto mediante la comprensión y la valoración de las interrelaciones entre los seres vivos y el medio físico, así como el cuidado del ambiente, desde lo local hasta lo global. Finalmente, los estudiantes reconocerán que la célula es la unidad básica de la vida e identificarán los procesos más importantes del funcionamiento celular.

### **Bloque 2. Cuerpo humano y salud**

Se desarrollará la comprensión del cuerpo humano como un sistema biológico. Para esto, los estudiantes deberán proponer medidas de prevención para evitar enfermedades, así como diseñar programas de salud integral, acordes con el medio social, cultural y geográfico donde se desenvuelven.

Además, se espera que logren interpretar los mecanismos de la herencia humana como un proceso de transmisión de genes y caracteres y, finalmente, que comprendan que el material hereditario es susceptible de sufrir cambios inducidos por factores del medio.

### **Bloque 3. Materia y energía**

Considera las bases de la Química y la Física por lo que desarrolla temas relacionados a la materia y energía, así como sus cambios y efectos; sus diversas formas



y sus manifestaciones, como calor, sonido y luz; magnetismo y electricidad; el movimiento de los cuerpos y el efecto de fuerzas como la fricción, el magnetismo, la gravedad y la fuerza electrostática; todo esto, desde la teoría hacia la práctica.

#### **Bloque 4. La Tierra y el Universo**

En este bloque se analizará a la Tierra como parte del Sistema Solar y el Universo; el origen de la Tierra y su relación con la génesis del Universo, sus transformaciones como resultado de fenómenos naturales e implicaciones en los factores abióticos; y la incidencia de estas, en, la diversidad biológica, los recursos naturales y la vida del ser humano.

En este marco, los estudiantes comprenderán que las transformaciones de la Tierra pueden generar riesgos, ante los cuales debemos estar preparados, especialmente, por encontrarse nuestro país en el Cinturón de Fuego del Pacífico. Para el aprendizaje de estos temas, se aplican técnicas de exploración, análisis de modelos científicos y de experimentación, con la finalidad de registrar, medir y comunicar estos fenómenos.

La aplicación de estos aprendizajes puede plasmarse en la participación activa para diseñar, ejecutar y evaluar un plan de gestión de riesgo en la institución educativa y en el hogar. Es innovador, en la historia de los currículos ecuatorianos, el desarrollo de conceptos fundamentales sobre la Tierra como parte del Sistema Solar.

Todos estos conceptos tienen una fuerte fundamentación en la Astronomía y la Geología y se integran con otras disciplinas, como Física, Biología, Química y

Matemática, que permiten a los estudiantes entender la interdisciplinariedad, para comprender y resolver problemas locales, regionales y globales.

### **Bloque 5. Ciencia en acción**

En este bloque se abordan temas sobre el desarrollo histórico de la ciencia, la influencia de la sociedad en la creación del conocimiento científico y el desarrollo tecnológico. El aprendizaje en este bloque puede constituir un vehículo cultural que conecte la ciencia con los problemas reales del mundo, como un proceso de “alfabetización científica”, para lograr resultados significativos en las actitudes y en el interés de los estudiantes hacia la ciencia, Vilches, (1994).

Además, se convierte en un espacio para que los estudiantes adquieran habilidades de pensamiento crítico, creativo y divergente, así como de comunicación, indagación científica y resolución de problemas. El bloque enfatiza en la importancia de la ciencia para la sociedad humana, define la naturaleza de la ciencia, analiza su desarrollo histórico, y destaca sus aplicaciones tecnológicas y sus implicaciones éticas.

### **Destrezas de CCNN de 7mo EGB**

Las destrezas utilizadas para este proyecto son:

1. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las Interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores.

2. Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente.

3. Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes, depresoras, alucinógenas-, y analizar las prácticas que se aplican para la erradicación del consumo.

4. Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia, y comparar sus resultados con las investigaciones científicas actuales.

5. Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.

6. Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones de la en diseños experimentales y elaborar circuitos eléctricos con materiales de fácil manejo.

7. Analiza las transformaciones de la energía eléctrica, desde su generación en las centrales hidroeléctricas hasta su conversión en luz, sonido, movimiento y calor.

8. Observa, identifica y describe las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos.

## **CAPÍTULO II**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **Paradigma de la investigación**

Este estudio se basa en una aproximación cualitativa y cuantitativa al paradigma, Burgo et al, (2019). Están obteniendo ideas únicas, objetivas y concretas de la vida real. Su propósito es utilizar la deducción hipotética para aclarar, estudiar, verificar, dar a conocer y analizar las propuestas a implementar y formular nuevos conocimientos a través de leyes que identifiquen prácticas.

Es un punto de conexión para adquirir datos, los cuales se realiza un análisis completo para llevar a cabo la investigación requerida.

#### **Modalidad de la investigación**

Este estudio se enfoca en la revisión de literatura debido a que se requiere el uso de fuentes bibliográficas como medio de consulta, ya sean tesis, artículos de revistas, libros, Internet y otras publicaciones, además de otros documentos necesarios para corroborar y completar la información brindada durante la investigación de esta encuesta ya que es una fuente extremadamente confiable.

El trabajo de campo permite realizar un análisis sistemático de la investigación para describir e interpretar la investigación en la unidad educativa María Velasco Ibarra, de esta manera poder responder y encontrar las soluciones necesarias a los problemas planteados, vinculando de cierta manera la recopilación y selección de los existentes, información procedente de fuentes bibliográficas distintas de las nuevas ideas propuestas.

## **Tipos de la investigación**

Este estudio se basa en un método indagatorio o exploratorio, muchas veces previo al cuantitativo, para perfeccionar las preguntas de investigación o plantear nuevas preguntas en relación al tema tratado. También es una investigación de campo, pues el investigador realiza el estudio en el lugar donde suceden los hechos, así, que para la recolección de datos se realizará directamente con los sujetos investigativos, es decir, los niños, las niñas y docentes del séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra.

Con el objetivo de conocer la realidad institucional en lo que respecta a la enseñanza de las ciencias naturales con la utilización de videos por medio de la plataforma classroom, así como la investigación descriptiva por cuanto se describir las características del problema de estudio que trata sobre los “Videos educativos en classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales en la Educación General Básica” de la unidad educativa Dr. José María Velasco Ibarra, provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Ñaquito en el año lectivo 20212022.

Un problema o conclusión mediante la formulación de una hipótesis, está correlacionada por el tipo de estudio que hace la correlación entre la variable independiente; los recursos tecnológicos y los recursos dependientes son la enseñanza de las asignaturas de ciencias naturales, las relaciones entre estos dos aspectos pedagógicos con el fin de verificar la hipótesis respectiva.

## **Procedimiento de investigación y tratamiento de datos**

### **Población y muestra**

La población a ser estudiada bajo el sistema tributario escolar ecuatoriano, régimen Sierra, método directo, provenía de la provincia de Pichincha, cantón Quito, parroquia Ñaquito. Al realizar la encuesta, se elaborará una tabla para tener en cuenta la población de investigación. La técnica utilizada es la observación e investigación y la entrevista como herramienta.

La población a encuestar son tres docentes de 7mo grado EGB y una autoridad. De acuerdo con el procedimiento de recopilación de datos, después de configurar las herramientas de investigación para 3 profesores y para 1 autoridad, un total de cuatro personas.

Luego se realizó la evaluación y validación del tutor por parte de expertos en el campo, para la recolección de datos de los docentes de 7° grado de EGB, la autoridad competente de la Unidad Educativa obtendrá el permiso de la unidad educativa para aplicar herramientas de investigación para los docentes de 7° grado de EGB y entrevistar a la autoridad.

Continuando con la descripción de la muestra y el contexto de la encuesta, la población total encuestada es el total de personas sobre las cuales el estudio pretende recolectar información a partir de las respectivas herramientas. Así, la población de estudio tomada en cuenta para realizar la investigación está formada en su totalidad por el número de personas encuestadas.

**Tabla 2**

*Población*

<b>Población</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
Docentes	3	75 %
Autoridades	1	25 %
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100 %</b>

Fuente: U.E. Dr. José María Velasco Ibarra  
Elaborado por: María Elena Campaña. (2022)

**Técnicas e instrumentos**

Para la recolección de los datos se utilizaron técnicas de observación y unos cuestionarios a través de formularios de Google para recibir rápidamente las respuestas, estas a su vez fueron analizadas y compiladas en tablas e interpretaciones en seguida de la recolección de datos para recibir comentarios de profesores y estudiantes.

La entrevista de autoridades consta de 8 preguntas, para docentes hay 12 y la ficha de evaluación de destrezas para docentes 8 preguntas relacionadas con el campo y objeto de investigación; esto permite determinar diferentes necesidades y realidades del contexto en cuanto al uso de nuevos aprendizajes activos e innovaciones mediadas por recursos tecnológicos que van a ser aplicados.

**Matriz de Operacionalización de Variables**  
**Variable Independiente: Videos educativos**

**Tabla 3**

*Variable Independiente*

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p align="center"><b>Videos educativos</b></p> <p>Son medios que se valen de la tecnología para cumplir con su propósito. Son herramientas que facilitan la enseñanza aprendizaje para mejorar, el desarrollo de capacidades y la inteligencia del individuo.</p>	<p align="center"><b>Plataforma Classroom</b></p>	<p align="center">Características Ventajas Desventajas</p>	¿Con que frecuencia utiliza usted procesos de educativos en plataformas como classroom para la enseñanza/aprendizaje de sus clases?	<p align="center">Encuesta docentes y entrevista a la autoridad.</p>
			¿Considera usted que el uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada para la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes?	
	<p align="center"><b>Recursos tecnológicos</b></p>	<p align="center">Tradicionales No tradicionales</p>	¿Considera usted que es importante el uso de recursos tecnológicos para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes?	
			¿Con que frecuencia utiliza usted recursos tecnológicos educativos para la enseñanza/aprendizaje de sus clases?	
	<p align="center"><b>Videos educativos</b></p>	<p align="center">Programas para diseñar videos</p>	¿A través de la enseñanza aprendizaje Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes?	
			¿Con que frecuencia diseña videos educativos interactivos que permita facilitar el manejo de la plataforma Classroom?	
			¿Con que frecuencia ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje para sus clases dentro de su área de conocimiento?	

Fuente: 7mo RGB de la U.E. Dr. José María Velasco Ibarra  
 Elaborado por: María Elena Campaña. (2022).



**Variable Dependiente: Aprendizaje de Ciencias Naturales**

**Tabla 4**

*Variable Dependiente*

<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS BÁSICOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p align="center"><b>Aprendizaje de Ciencias Naturales</b></p> <p>La enseñanza de las Ciencias Naturales, en EGB, se orienta al conocimiento y la indagación científica sobre los seres vivos y sus interrelaciones con el ambiente, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la Tierra y el universo, y la ciencia en acción; con el fin de que los estudiantes desarrollen la comprensión conceptual y aprendan acerca de la naturaleza de la ciencia y reconozcan la importancia de adquirir las ideas más relevantes acerca del conocimiento del medio natural, su organización y estructuración, en un todo articulado y coherente</p>	<b>Estrategias de enseñanza</b>	Preinstruccionales Coinstruccionales Posinstruccionales Tradicional	¿Utiliza usted estrategias de enseñanza innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes?	Encuesta docentes y entrevista a la autoridad.
	<b>Aprendizaje de Ciencias Naturales con Metodologías activas</b>	Gamificación	¿Con qué frecuencia aplica las metodologías activas para la enseñanza de CCNN?	
		Aprendizaje Cooperativo	¿Con qué frecuencia aplica el Aprendizaje Cooperativo para enseñar CCNN?	
		Aprendizaje Basado en Problemas	¿Utiliza el Aprendizaje Basado en Problemas para enseñar CCNN?	
		Aprendizaje Basado en Proyectos	¿Utiliza el Aprendizaje Basado en Proyectos para enseñar CCNN?	
		Aprendizaje Basado en video	¿Ha recibido capacitación en la metodología del Aprendizaje Basado en videos para enseñar CCNN?	
	<b>Currículo Nacional</b>	Currículo de Ciencias Naturales 7mo EGB Bloques y destrezas	¿Cree usted que el currículo de CCNN es aplicado adecuadamente en nuestro medio educativo?	
			¿Hay congruencia entre el currículo de CCNN y su aplicación en el aula?	

Fuente: 7mo EGB de la U.E. Dr. José María Velasco Ibarra

Elaborado por: María Elena Campaña. (2022).

## Validez y confiabilidad de los instrumentos empleados

### Validez

Es fundamental indicar que en esta investigación se fortalece la eficacia de los contenidos por parte de los expertos quienes, mediante sus criterios establecen diferentes elementos para correlacionar las preguntas de las variables a ser evaluadas mediante sugerencias y aceptación del docente especialista, por su parte coincidieron que es muy preciso el proceso en función a las técnicas e instrumentos empleados para medir y analizar los datos.

### Confiabilidad

Para el análisis de fiabilidad se considera la escala de Alfa de Cronbach con un valor de 0.96 para el caso de los docentes lo cual, si es pertinente para el aporte en la medición precisa en la encuesta docente y tiene 0,97 si es pertinente para el aporte en la medición precisa en destrezas para estudiantes.

A continuación, se presenta el proceso del cálculo de estadísticas de fiabilidad:

Fórmula de apoyo

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Descripción de elementos de la fórmula:

k = número de ítems

(Si)<sup>2</sup> = varianza de cada ítem

(ST)<sup>2</sup> = varianza del cuestionario total

### Procedimiento de cálculo

Se procede a ingresar los datos de los docentes encuestados en una hoja de cálculo y mediante la aplicación de operaciones básicas se procede a obtener los datos luego se reemplaza esos valores obtenidos de acuerdo con la estructura de la fórmula de apoyo en los siguientes cuadros se ve reflejado el proceso para docentes y las destrezas para estudiantes.

**Tabla 5**

*Procedimiento de cálculo de fiabilidad de encuesta a docentes*

profesores	Encuestas												SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	3	2	6	6	3	3	3	6	3	3	1	1	40
2	5	2	6	6	3	5	3	6	2	3	1	1	43
3	6	2	6	6	3	6	3	6	6	3	1	1	49
varianza	1,556	0,000	0,000	0,000	0,000	1,556	0,000	0,000	2,889	0,000	0,000	0,000	14,000

Fuente: 7mo RGB de la U.E. Dr. José María Velasco Ibarra  
Elaborado por: María Elena Campaña. (2022).

**Tabla 6**

*Resumen estadísticas de fiabilidad de encuesta a docentes*

$\alpha$	alfa	0,96
k	número de ítems	12
$S_i^2$	varianza de suma de ítems	1,556
$S_T^2$	varianza total	14,000

**Tabla 7***Procedimiento de cálculo de fiabilidad de destrezas*

Profesores	Evaluación de Destrezas								SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	1	2	2	2	2	2	2	14
2	1	2	2	3	2	2	2	2	16
3	1	2	2	3	2	3	2	2	17
varianza	0,000	0,222	0,000	0,222	0,000	0,222	0,000	0,000	1,5556

Fuente: 7mo RGB de la U.E. Dr. José María Velasco Ibarra

Elaborado por: María Elena Campaña. (2022).

**Tabla 8***Resumen estadísticas de fiabilidad evaluación de destrezas*

$\alpha$	Alfa	0,978
k	número de ítems	8
$s_i^2$	varianza de suma de ítems	0,222
$s_T^2$	varianza total	1,55556

## **Resultados de la entrevista al director**

Nombres persona entrevistada: Lic. Lizeth Arévalo Bermeo

Vicerrectora sección matutina

### **1. ¿Qué impacto genera que los docentes utilicen en sus clases videos educativos en la plataforma Classroom?**

Al utilizar en nuestras clases los videos educativos los docentes adjuntaríamos esta técnica para proveer los nuevos conocimientos a los estudiantes en forma didáctica y pedagógica. Mantendríamos una elección digital que va en beneficio de la educación. Los docentes lograríamos que los estudiantes alcancen un subnivel educativo de calidad, que lo aplicarían en su entorno durante su vida cotidiana

### **2. ¿Cómo se transformarían las clases con el uso de una adecuada plataforma digital como classroom con video educativo utilizadas por los docentes?**

Con el uso adecuado de la plataforma con videos educativos en las clases se fomentaría la comunicación, se dejaría la explicación oral tradicional convirtiéndose en clases dinámicas. Se incorporaría la gamificación manteniendo el interés y aprendizaje lúdico.

### **3. ¿Cuál sería la utilidad de la elaboración de videos educativos por parte de los docentes?**

La elaboración de videos educativos es una opción para la enseñanza de los diversos contenidos. Los estudiantes adquirirían el conocimiento más real ya que se utilizaría información actualizada y con los elementos e imágenes reales.

**4. ¿Cómo impactaría en las clases si los docentes aplican los videos educativos mediante la plataforma Classroom?**

Al aplicar los videos educativos los estudiantes trabajarían en un mismo tiempo y el interés aumentaría de conocer más sobre el tema en estudio. Los docentes utilizaríamos la tecnología para investigar incorporando la necesidad de buscar la información para solucionar los problemas de atención, comprensión y académico. En tiempo de pandemia impactaron y seguirá siendo el mejor recurso educativo

**5. ¿Qué resultados se obtendrían si en las clases de Ciencias Naturales los docentes aplicaran videos educativos elaborados con recursos innovadores online?**

Muy atractiva y entretenida una efectividad superior al 90%. Los resultados que se obtendrían en las clases de Ciencias Naturales aplicando los videos educativos serían que los estudiantes mantendrían un nuevo espacio y oportunidad de comprensión de los conocimientos impartidos con los recursos innovadores que conllevan a mantener el interés y cumplirían con sus tareas realizándolas con creatividad.

**6. ¿Cómo aporta la plataforma classroom en el estudio y análisis en los videos educativos en ciencias naturales de los procesos más relevantes?, ¿ayudarían a mejorar las destrezas de la asignatura de Ciencias naturales?**

Al incorporar la plataforma Classroom en el estudio y análisis de videos educativos los estudiantes serían capaces de volverse críticos, de interactuar dentro y fuera de la observación del video, mejorar y enriquecer su vocabulario y

conocimientos. Los videos ayudarían no solamente a mejorar las destrezas de Ciencias Naturales si no se lograría a adquirirla en el proceso educativo de los estudiantes y nos incentivaría a los docentes y estudiantes a la investigación.

**7. ¿Qué características piensa usted que, deben tener los videos educativos diseñados para enseñar Ciencias Naturales?**

Prácticos y con información actualizada si totalmente. Los videos deben caracterizarse por transmitir una información concreta, proporcionar datos verídicos, motivar con imágenes de acuerdo al subnivel educativo es decir ser un medio de apoyo para la enseñanza y al entendimiento de los estudiantes.

**8. ¿Le gustaría que los docentes conozcan más sobre la plataforma Classroom y los beneficios en el proceso de enseñanza – aprendizaje?**

Si me gustaría que los docentes conozcamos más sobre esta plataforma y la apliquemos en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Si es un beneficio las tres mejores plataformas de estudio en línea

**9. ¿Estaría interesado en que los docentes reciban una capacitación sobre la elaboración de videos educativos para ciencias naturales y su impacto en el proceso educativo?**

Si me interesa que los docentes recibamos una capacitación ya que nos ayudará a mejorar nuestras clases y capaces de elaborar nuestros recursos en nuestras labores educativas. Sí, toda materia de apoyo es interesante.

### Resultados de los datos de la encuesta a Docentes

**Pregunta 1.** ¿Con que frecuencia utiliza usted procesos educativos en plataformas como classroom para la enseñanza/aprendizaje de sus clases?

**Tabla 9**

*Procesos educativos en plataforma classroom*

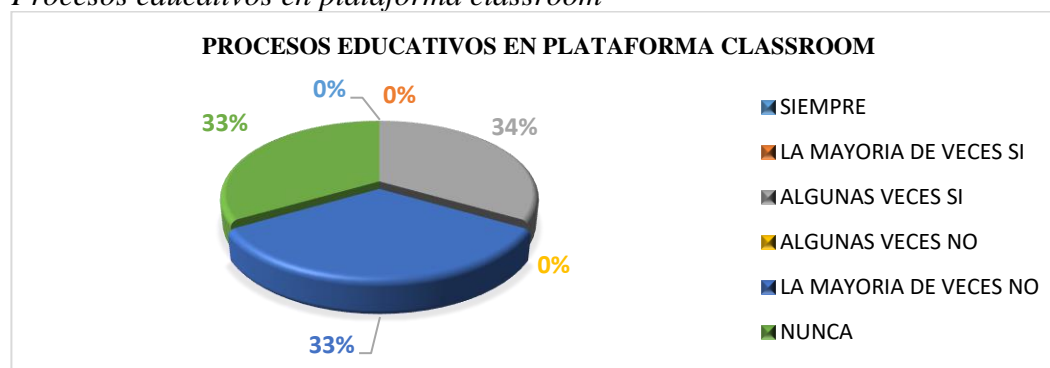
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces sí	0	0%
Algunas veces sí	1	34%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	1	33%
Nunca	1	33%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 1**

*Procesos educativos en plataforma classroom*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 34% de los docentes la algunas veces si utiliza procesos educativos en plataformas como classroom para la enseñanza/aprendizaje de sus clases, un 33% dicen que la mayoría de veces no lo han utilizado y el 33% indican que nunca.

Se puede evidenciar que solo a veces de los docentes no utiliza procesos educativos en plataforma classroom para la enseñanza/aprendizaje de sus clases, el proceso de aprendizaje es aburrido y poco llamativo para los estudiantes por lo que se debería valorar lo que se viene realizando en la propuesta de estudio, la propuesta es innovadora.



**Pregunta 2.** ¿Con que frecuencia consideraría usted que el uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada para la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes?

**Tabla 10**

*Uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada*

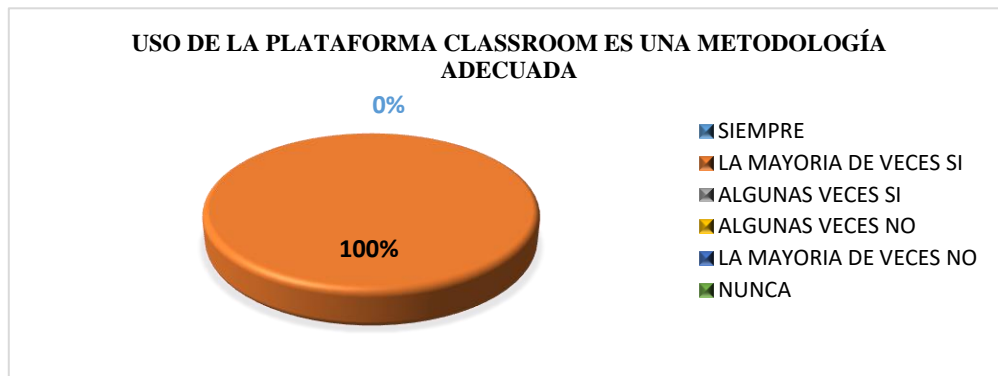
<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	3	100%
Algunas veces si	0	0%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 2**

*Uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 100 % de los docentes encuestados si creen necesario el usar la plataforma classroom como metodología adecuada para la enseñanza/aprendizaje de los estudiantes.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes desearían utilizar en sus clases procesos educativos en plataformas como classroom como metodología adecuada para la enseñanza/aprendizaje de los estudiantes, de esta manera el proceso de aprendizaje sería novedoso e innovador, al estudiante se lo convence que ponga atención cuando su clase es interesante y motivadora, caso contrario simplemente no pondrá interés y será difícil que aprenda con facilidad como se quisiera.

**Pregunta 3.** ¿Ha implementado Ud. ¿Procesos coordinados trabajados por temas de interés en la plataforma Classroom que permitan desarrollar habilidades en las CCNN con los estudiantes?

**Tabla 11**

*Implementa temas de interés en classroom*

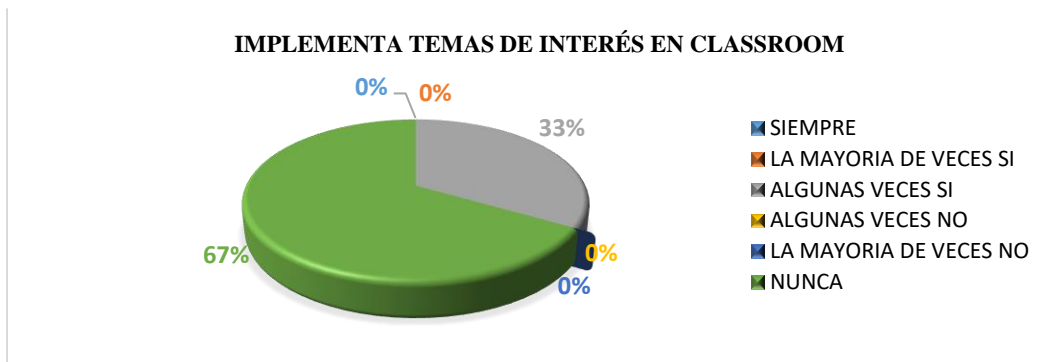
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	0	0%
Algunas veces si	1	33%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	2	67%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 3**

*Implementa temas de interés en classroom*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 67 % de los docentes nunca ha implementado procesos coordinados trabajados por temas de interés en la plataforma Classroom que permitan desarrollar habilidades en las CCNN con los estudiantes encuestados si creen necesario el usan la plataforma classroom como metodología adecuada para la enseñanza/aprendizaje de los estudiantes y solo el 33% de encuestados dicen que nunca lo realizaron.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes no han utilizado esta plataforma sobre que es amigable de fácil acceso, pero desearían utilizar en sus clases procesos educativos en plataformas como classroom como metodología adecuada para la enseñanza/aprendizaje de los estudiantes, de esta manera el proceso de aprendizaje sería novedoso e innovador pues mientras más herramientas se dé a los estudiantes y más material tengamos para el trabajo en clase el propósito para que aprendan será un éxito.

**Pregunta 4.** ¿Realiza actividades colaborativas que permitan desarrollar la aplicación de los videos que imparte en la plataforma Classroom?

**Tabla 12**

*Actividades colaborativas que permitan desarrollar la aplicación de los videos*

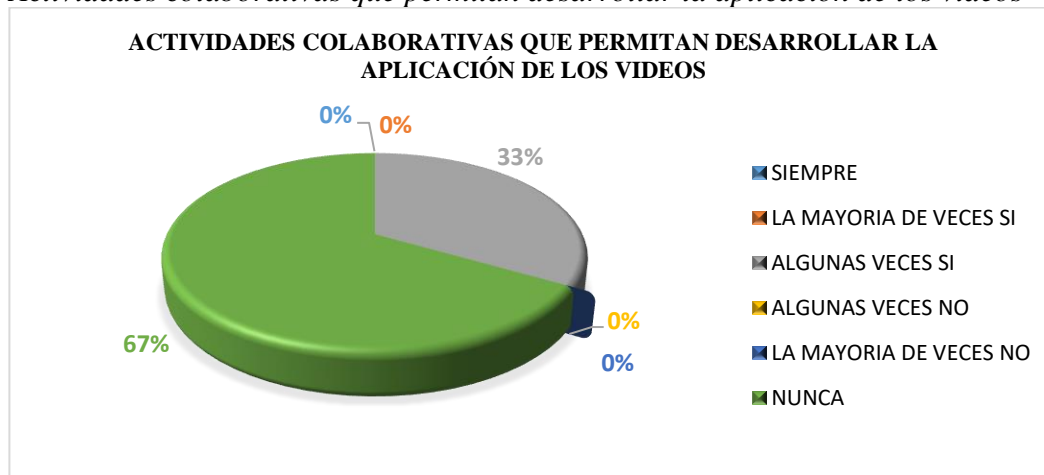
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	0	0%
Algunas veces si	1	33%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	2	67%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 4**

*Actividades colaborativas que permitan desarrollar la aplicación de los videos*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 67 % de los docentes nunca realizaron procesos coordinados trabajados por temas de interés en la plataforma Classroom que permitan desarrollar habilidades en las CCNN con los estudiantes y solo el 33% de encuestados dicen que alguna vez lo hicieron.

Se evidencia que la mayoría de los docentes desearían utilizar en sus clases actividades colaborativas que le permitan desarrollar habilidades en las CCNN con los estudiantes, así como también que le permitan desarrollar la aplicación de los videos que imparte en la plataforma Classroom de esta manera el proceso de aprendizaje sería motivador, novedoso e innovador.

**Pregunta 5.** ¿Usted ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online, para el desarrollo de sus clases?

**Tabla 13**

*Ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online*

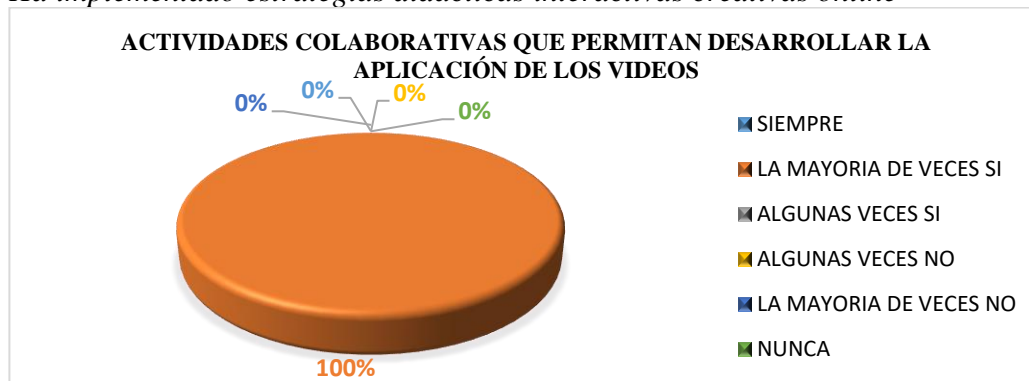
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	3	100%
Algunas veces si	0	0%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 5**

*Ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 100 % de los docentes algunas veces ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online, para el desarrollo de sus clases.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes tienen la necesidad de implementar estrategias didácticas interactivas creativas online, para el desarrollo de sus clases de esta manera el proceso de aprendizaje se tornaría significativo ya que en la actualidad el navegar en el internet consultando los temas de interés así como también el interés por las plataformas y trabajar en ellas es algo normal por cuanto con ese apoyo las clases son más interesantes en donde los estudiantes motivados tienen en su mano las herramientas necesarias para su clase. Gracias a estas bondades hoy tenemos estudiantes investigadores lo que antes no lo había o si lo había eran escasos.

**Pregunta 6.** ¿A través de la enseñanza aprendizaje Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes?

**Tabla 14**

*Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes*

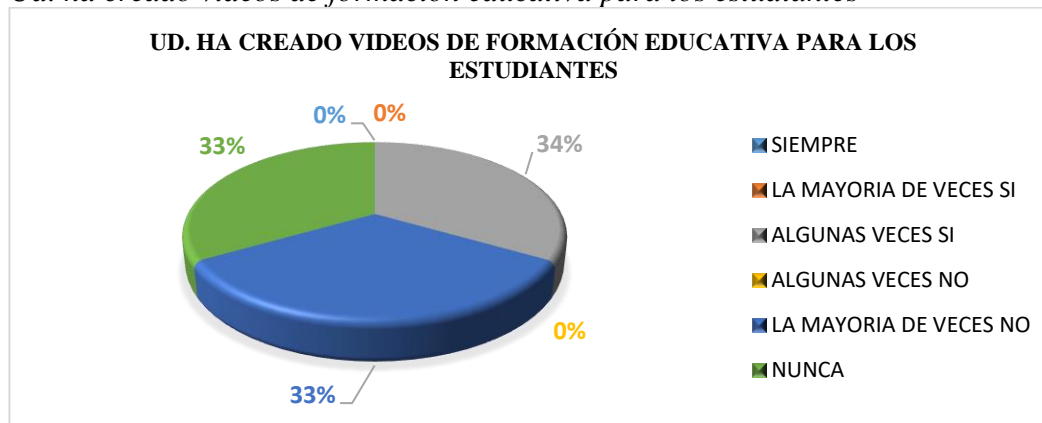
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	0	0%
Algunas veces si	1	33,3%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	1	33,3%
Nunca	1	33,3%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 6**

*Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 34 % de los docentes algunas veces a través de la enseñanza aprendizaje ha creado videos de formación educativa para los estudiantes, el 33% que la mayoría de veces o nunca los docentes a través de la enseñanza aprendizaje ha creado videos de formación educativa para los estudiantes.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes desearían implementar a través de la enseñanza aprendizaje la creación de videos de formación educativa para los estudiantes, de esta manera el proceso de aprendizaje a través de classroom cambiaría la mentalidad de los estudiantes y los haría reflexivos, incentivándolos al trabajo colaborativo y a la investigación, a los estudiantes también los interesaría hacer una tarea con el diseño de su propio video , algo que lo motivaría para continuar adelante con su aprendizaje.

**Pregunta 7.** ¿Con que frecuencia ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje para sus clases dentro de su área de conocimiento?

**Tabla 15**

*Ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje*

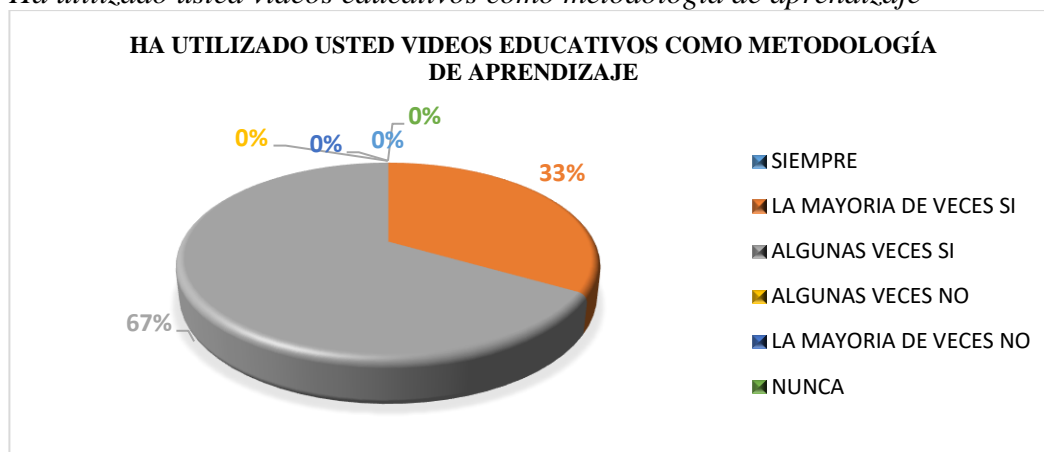
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	1	33%
Algunas veces si	2	67%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 7**

*Ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 33 % de los docentes la mayoría de veces han utilizado videos educativos como metodología de aprendizaje para sus clases dentro de su área de conocimiento, el 67% que alguna vez si los docentes a través de la enseñanza aprendizaje ha creado videos de formación educativa para los estudiantes

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes de todos modos han utilizado videos para implementar a través de la enseñanza aprendizaje, pero no lo han creado personalmente, pero si crearán videos de su autoría el proceso de aprendizaje sería novedoso e innovador pues los estudiantes se estarían convencidos de que también pueden ser protagonistas de algunos videos que la realizado el docente.

**Pregunta 8.** ¿Con que frecuencia diseña videos educativos interactivos que permiten facilitar el manejo de la plataforma Classroom?

**Tabla 16**

*Diseña videos educativos interactivos*

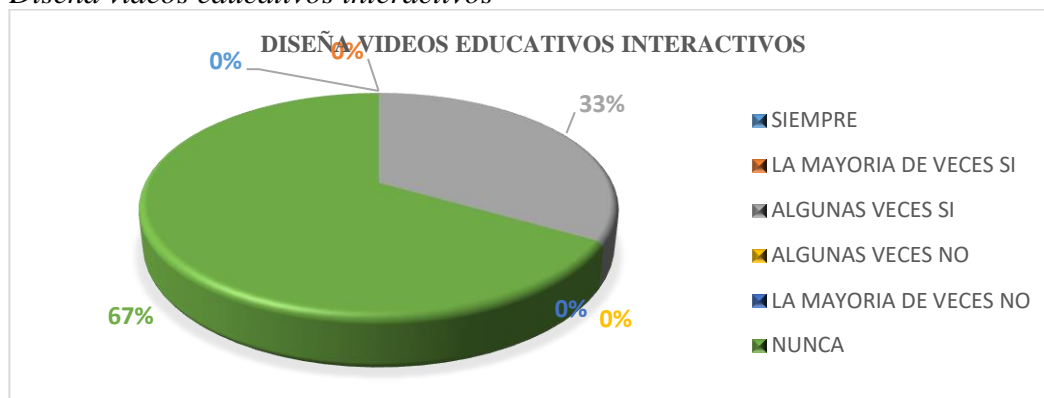
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	0	0,00%
Algunas veces si	1	33,33%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	2	66,67%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 8**

*Diseña videos educativos interactivos*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 33 % de los docentes la algunas veces diseña videos educativos interactivos que permiten facilitar el manejo de la plataforma Classroom, el 67% indica que nunca.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes desearían con más frecuencia diseña videos educativos interactivos que permiten facilitar el manejo de la plataforma Classroom, el diseño de videos interactivos nunca lo han realizado por cuanto no han tenido la oportunidad de una capacitación que sería lo ideal para empezar innovando la implementación de este tipo de videos los cuales van a beneficiar no solo al estudiante, sino al docente que tendrá variedad de temas en diseñar videos interactivos que complementarán sus clases. Con este beneficio el estudiante motivado tendrá la oportunidad de captar con facilidad el contenido de todo el tema que se trató en clase.

**Pregunta 9.** ¿Utiliza usted estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes?

**Tabla 17**

*Estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo*

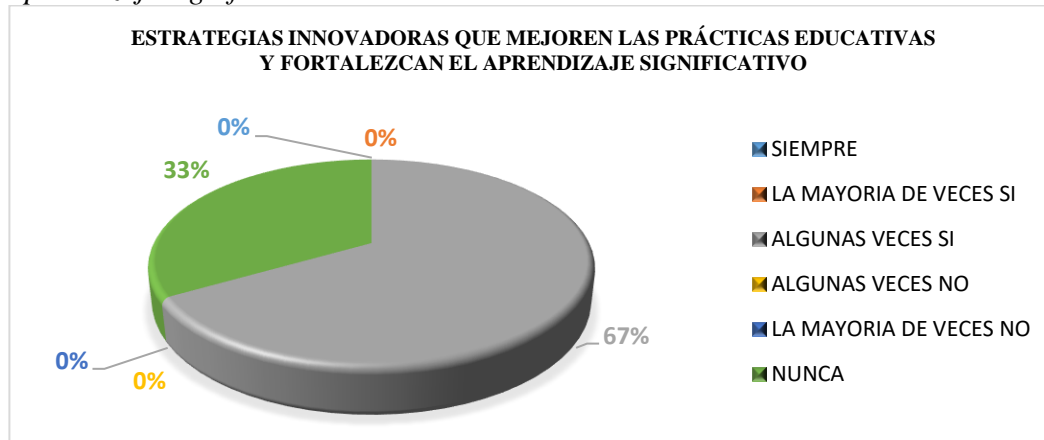
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	2	0%
Algunas veces si	2	67%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	1	33%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 9**

*Estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo*



Según los resultados obtenidos se puede afirmar que el 67 % de los docentes dicen que algunas veces si utilizan los docentes estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes 33% de encuestados dicen que nunca lo realizaron.

Las estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo son necesarias para la mejor interacción del docente con el estudiante, cada maestro tiene que capacitarse de forma autónoma, sin embargo, es necesario capacitaciones generales con expertos que nos pueden colaborar para buscar muchas estrategias y material de apoyo para poder dar una clase motivadora y que el estudiante pueda aprender.



**Pregunta 10.** ¿Utiliza la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas?

**Tabla 18**

*Utiliza la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas*

ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
La mayoría de veces si	1	33%
Algunas veces si	2	67%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 10**

*Utiliza la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas*



La mayoría de encuestados utiliza la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas con un 67%, con el 33% dicen alguna vez si utilizan la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas.

Se puede evidenciar que los docentes utilizan la Gamificación lúdica con actividades educativas programadas pero de forma manual no interactiva y claro que desearían implementar a través de la enseñanza aprendizaje la utilización de la gamificación lúdica con actividades educativas programadas utilizando las tics, de esta manera a más de estar trabajando en el aula también mediante classroom pueden tener clases en donde utilizemos la gamificación para realizar una actividad programada en donde puede desde el estudiante inventarse juegos motivadores para el resto de sus compañeros .

**Pregunta 11.** ¿Estaría usted de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual que le permita mejorar el manejo de videos educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje para el área de CCNN?

**Tabla 19**

*Estaría de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual*

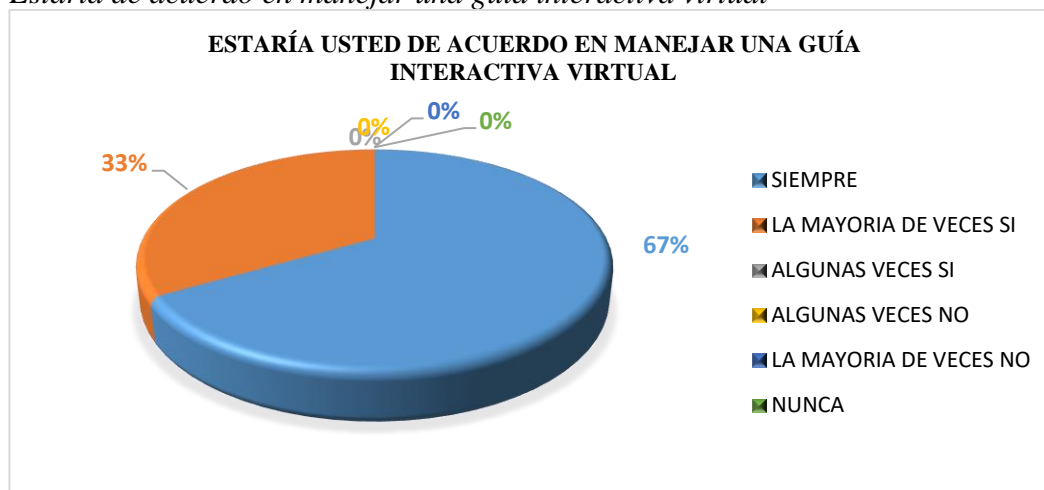
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	2	67%
La mayoría de veces si	1	33%
Algunas veces si	0	0%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 11**

*Estaría de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual*



El 67%, de los docentes encuestados consideran que siempre estarían de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual que le permita mejorar el manejo de videos educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje para el área de CCNN, con el 33% indican los encuestados que la mayoría de veces lo harían.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes estarían de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual que le permita mejorar el manejo de videos educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje para el área de CCNN, de esta manera el proceso de aprendizaje sería no sería rutinario, más bien se tornaría motivador, novedoso e innovador para los estudiantes.

**Pregunta 12.** ¿Le gustaría ser partícipe de un taller de capacitación para la correcta utilización de una guía para diseñar videos educativos en beneficio de las clases en la plataforma Classroom?

**Tabla 20**

*Le gustaría ser partícipe de un taller de capacitación*

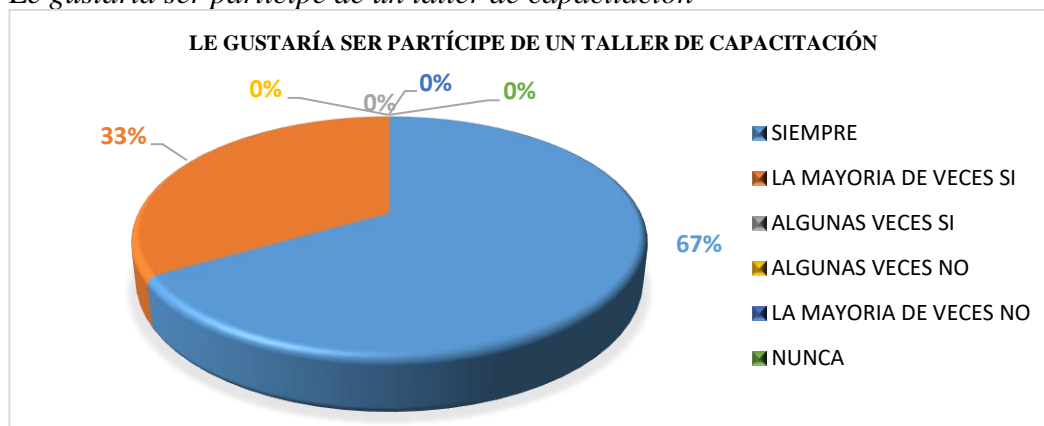
ALTERNATIVAS	NÚMERO	PORCENTAJE
Siempre	2	67%
La mayoría de veces si	1	33%
Algunas veces si	0	0%
Algunas veces no	0	0%
La mayoría de veces no	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 12**

*Le gustaría ser partícipe de un taller de capacitación*



El 67%, de los docentes encuestados consideran que siempre les agradaría participar en un taller de capacitación para la correcta utilización de una guía para diseñar videos educativos en beneficio de las clases en la plataforma Classroom, con el 33% la mayoría de docentes indica que le gustaría, pero solo a veces.

Se puede evidenciar que la mayoría de los docentes estarían de acuerdo en participar en un taller de capacitación para la correcta utilización de una guía para diseñar videos educativos en beneficio de las clases en la plataforma Classroom, de esta manera el proceso de aprendizaje sería motivador, novedoso e innovador para los estudiantes. Una vez dada la capacitación, el docente va a tener más herramientas para forjar sus propios videos interactivos para sus estudiantes, algo que hará de su clase más sencilla y más innovadora.

## Resultados ficha de evaluación de Destrezas del área de Ciencias Naturales

**Destreza 1.** Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las Interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores.

**Tabla 21**

*Indagar, con uso de las TIC y otros recursos*

ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	3	100%
D. en proceso	0	0%
D. No desarrollada	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 13**

*Indagar, con uso de las TIC y otros recursos*



El 100%, de la destreza se la considera adecuada por los docentes encuestados consideran que las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las Interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores.

Se puede evidenciar que se ha cumplido la destreza, Indagar, sin embargo, con uso de las TIC y otros recursos, se pueden realizar muchas actividades interactivas que en general no se las realiza porque los estudiantes ya están en clases presenciales, así que es deber del docente continuar con el uso de las plataformas en nuestro caso classroom para poner mayor exigencia en nuestra educación complementando lo que se da en la clase de forma presencial.

**Destreza 2.** Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente.

**Tabla 22**

Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos

ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	1	33%
D. en proceso	2	67%
D. No desarrollada	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 14**

Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos



El 67%, de la destreza se la considera en proceso el indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente. Solo el 33% de la destreza la han adquirido los estudiantes.

Se puede evidenciar que falta que se cumpla la destreza en su totalidad por lo tanto debemos reforzar en aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente, por lo tanto, es necesario reforzar el tema para poder cumplir la destreza al 100 por ciento y que los temas sean cumplidos a cabalidad.

**Destreza 3.** Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes, depresoras, alucinógenas-, y analizar las prácticas que se aplican para la erradicación del consumo.

**Tabla 23**

*Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes*

ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	0	0%
D. en proceso	3	100%
D. No desarrollada	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 15**

*Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes*



El 100%, de la destreza se la considera en adquirida el planifica y ejecutar una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes, depresoras, alucinógenas-, y analizar las prácticas que se aplican para la erradicación del consumo.

Se puede evidenciar que se ha cumplido la destreza en su totalidad. Sin embargo, es un tema muy complejo que se debe siempre estar recordando a los estudiantes que son dañinas y hacerlos reflexionar acerca de las consecuencias. Sería importante siempre reforzar el tema para que los estudiantes traten en familia sobre los riesgos y las consecuencias que pueden darse y que sean conscientes que debe ser erradicada.

**Destreza 4.** Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia, y comparar sus resultados con las investigaciones científicas actuales.

**Tabla 24**

Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia

ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	0	0%
D. en proceso	1	33%
D. No desarrollada	2	67%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 16**

*Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia*



El 67%, de la destreza se la considera no desarrollada y dice diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia, y comparar sus resultados con las investigaciones científicas actuales. Solo el 33% de la destreza esta adquirida.

Se puede evidenciar que falta mucho para que se cumpla la destreza en su totalidad, ya que no se ha diseñado de forma correcta una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia, y comparar sus resultados con las investigaciones científicas actuales. Ahora que tenemos inmersas las materias son interdisciplinarias se considera importante que también se lo trabaje en matemática por lo de los porcentajes y comparaciones.

**Destreza 5.** Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.

**Tabla 25**

*Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.*

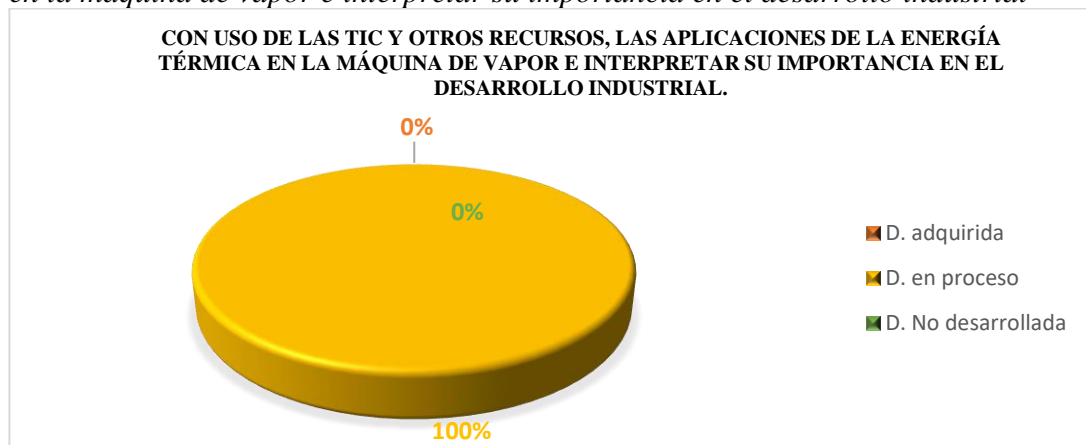
ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	0	0%
D. en proceso	3	100%
D. No desarrollada	0	0%
Total	3	100%

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 17**

*Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial*



El 100%, de la destreza se la considera en proceso indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.

Se puede evidenciar que falta mucho para que la destreza sea cumplida en su totalidad por lo tanto debemos trabajar en indagar usando las TIC y otros recursos y las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.



**Destreza 6.** Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales y elaborar circuitos eléctricos con materiales de fácil manejo.

**Tabla 26**

*Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales*

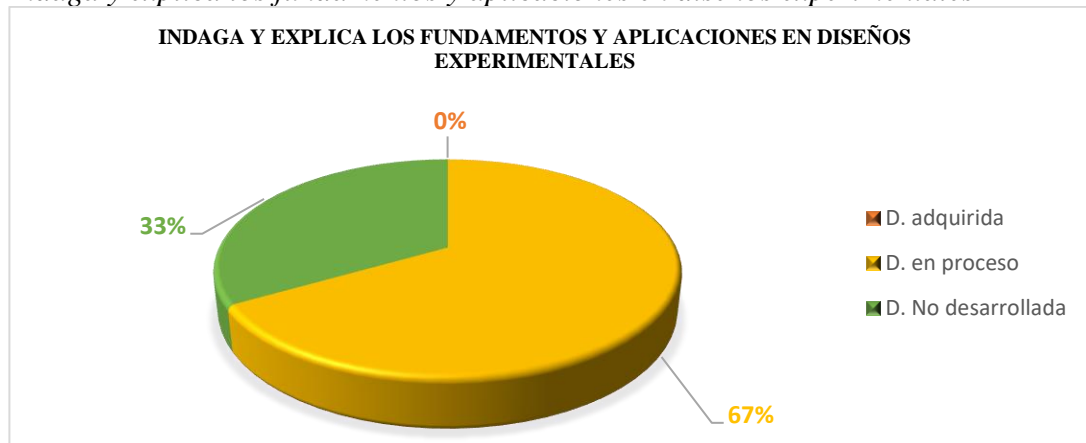
ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	0	0%
D. en proceso	2	67%
D. No desarrollada	1	33%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 18**

*Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales*



El 67%, de la destreza se la considera no indaga ni explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales y elaborar circuitos eléctricos con materiales de fácil manejo. Solo el 33% de la destreza esta adquirida en lo que se refiere de indagar y explicar los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales y elaborar circuitos eléctricos con materiales de fácil manejo.

Se puede evidenciar que falta mucho para que se cumpla la destreza en su totalidad así que se debe diseñar videos de este tipo para subirlos en classroom y cumplir con la destreza de indaga y explica los fundamentos y aplicaciones en diseños experimentales y elaborar circuitos eléctricos con materiales de fácil manejo.

**Destreza 7.** Analiza las transformaciones de la energía eléctrica, desde su generación en las centrales hidroeléctricas hasta su conversión en luz, sonido, movimiento y calor.

**Tabla 27**

*Analiza las transformaciones de la energía eléctrica*

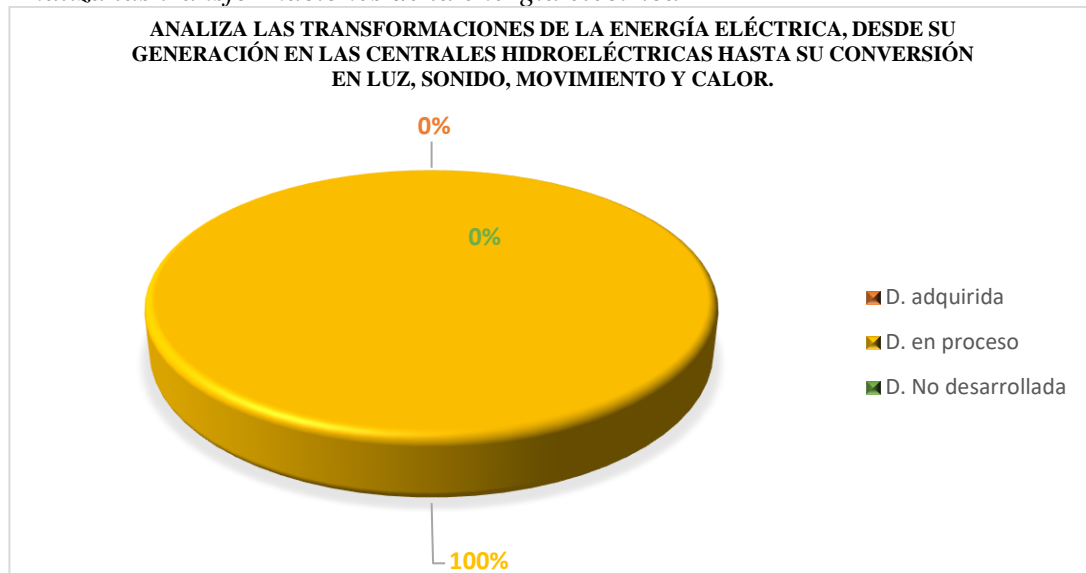
ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	0	0%
D. en proceso	3	100%
D. No desarrollada	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 19**

*Analiza las transformaciones de la energía eléctrica*



El 100%, de la destreza se la considera en proceso el Analiza las transformaciones de la energía eléctrica, desde su generación en las centrales hidroeléctricas hasta su conversión en luz, sonido, movimiento y calor.

Se puede evidenciar que falta mucho para que la destreza sea cumplida en su totalidad por lo tanto se debe reforzar y analizar las transformaciones de la energía eléctrica, desde su generación en las centrales hidroeléctricas hasta su conversión en luz, sonido, movimiento y calor. Este tema es importante para los grados futuros del estudiante en donde lo verán más a fondo dependiendo de la especialidad que sigan.

**Destreza 8.** Observa, identifica y describe las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos.

**Tabla 28**

*Observa, identifica y describe las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos*

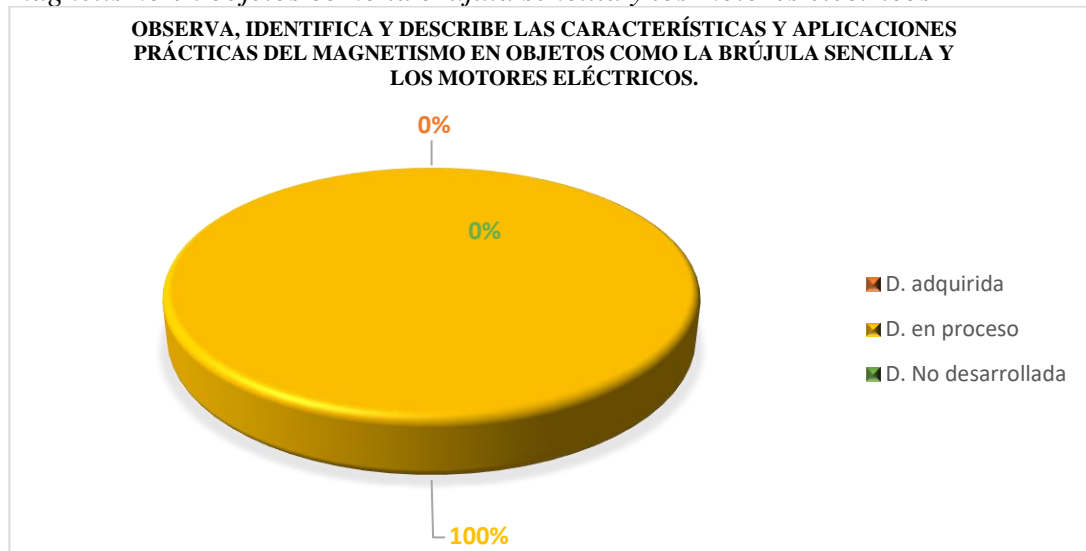
ALTERNATURA	NÚMERO	PORCENTAJE
D. adquirida	0	0%
D. en proceso	3	100%
D. No desarrollada	0	0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a Docentes

Elaborado por: María Elena Campaña

**Gráfico 20**

*Observa, identifica y describe las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos*



El 100%, de la destreza se la considera en proceso el saber observar, identificar y describir las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos.

Se puede evidenciar que falta mucho para que la destreza sea cumplida en su totalidad. Es necesario el observar, identificar y describir las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos y que mejor si se diseña un video relacionado con el tema y que sea interactivo para un mejor aprendizaje, aun mejor si se trabaja en una plataforma como classroom.

## CAPÍTULO III

### PRODUCTO

**Nombre de la propuesta:**

Videos educativos en classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales en la Educación General Básica

**Datos informativos:**

**Institución Educativa:** Unidad Educativa Dr. José María Velasco Ibarra

**Sostenimiento:** Fiscal

**Ubicación:**

**Provincia:** Pichincha

**Cantón:** Distrito Metropolitanos de Quito

**Parroquia:** Ñaquito

**Beneficiarios:**

Estudiantes de Séptimo año de Educación General Básica

**Definición del producto:** Se plantea una guía para diseñar videos educativos y subirlos a la plataforma classroom, serán desarrollados por los docentes de séptimo año de Educación General Básica en el área de ciencias naturales con la finalidad de contribuir al aprendizaje de sus estudiantes.

Esta metodología E-learning, contribuye significativamente en el contacto de los alumnos y los profesores en el entorno digital, basados en las TIC y en el Internet, como herramienta primaria para este fin. Se dará a conocer una herramienta de escritorio “Video Scribe”, muy fácil de manejar, en pocos minutos se puede tener un

vídeo con animaciones básicas que le permitirá al docente transmitir su mensaje de forma visual sin invertir mucho tiempo.

Es una herramienta simple con muchas posibilidades para realizar este tipo de vídeos. Con la creación de estos videos la educación monótona se tornará interactiva, motivadora y su aprendizaje será significativo.

Ya que muchos docentes desconocen los beneficios de las herramientas tecnológicas se considera necesario realizar una capacitación para el uso de las bondades de la tecnología en la educación.

### **Contribución de la propuesta en la solución al problema**

El propósito de la propuesta es despertar el interés del aprendizaje de las ciencias naturales en la plataforma classroom mediante videos realizados por los docentes de séptimo año de Educación General Básica, de esta manera se puede contribuir en la aplicación de herramientas innovadoras para que la educación de los estudiantes sea interesante, innovadora y no metódica. Contribuyendo de esta manera, a un mayor desempeño académico. De igual forma, se espera pueda ser de apoyo a los docentes de CCNN y en general, que desean una herramienta en la innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Contribuye también en el refuerzo de lo aprendido, debido a que esta opción es tan dinámica, que permite a los estudiantes volver a revisar lo que ya fue explicado y así reforzar lo comprendido en el aula de clases.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Desarrollar una guía didáctica del uso de videos educativos en classroom como contribución al aprendizaje de las ciencias naturales de los estudiantes de 7mo año de Educación General Básica.

### **Objetivos específicos**

- Planificar el diseño y elaboración de videos educativos sugiriendo destrezas creativas de séptimo año de educación general básica al aprendizaje de las ciencias naturales.
- Socializar a los docentes los beneficios de la aplicación de videos educativos para séptimo año de educación general básica en el aprendizaje de las ciencias naturales.
- Aplicar la guía didáctica para realizar videos educativos sugiriendo destrezas creativas de séptimo año de educación general básica en ciencias naturales.
- Evaluar la aplicación de la propuesta

## Plan de Acción

### Tabla 29

#### Plan de Acción de la propuesta

ETAPA	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	INDICADORES	RESULTADOS
Planificación	Planificar el diseño y elaboración de videos de ciencias naturales para séptimo año de educación general básica Elaborar un cronograma para ejecución de la propuesta	Selección de las destrezas y contenido a desarrollar para la creación de videos educativos a elaborar. Seleccionar las herramientas digitales a utilizar en la creación del video	Currículo Priorizado Herramientas digitales Información recopilada de las herramientas tecnológica Plataforma Classroom	Usar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas para la búsqueda crítica de información, el análisis y la comunicación de sus experiencias y conclusiones sobre los fenómenos y hechos naturales y sociales	Utilización correcta de la guía didáctica de aprendizajes significativos con estándares educativos internacionales
Socialización	Socializar a los docentes seleccionados para la capacitación del diseño de videos educativos mediante as instrucciones de la guía	Capacitar al personal docente el diseño de videos educativos con las estrategias planteadas en la guía	Fecha para la socialización Enlaces de las herramientas tecnológicas. Dispositivos	Predisposición para socialización por los docentes y autoridades	Manejo de la guía por los estudiantes
Ejecución	Aplicar estrategias tecnológicas por los docentes en las clases de	Otorgar la herramienta adecuada para entrenarse en el manejo de videos educativos de ciencias naturales	Documento de planificaciones. Internet	Docentes hacen uso de la guía para elaborar videos educativos en las clases de ciencias naturales Utilización e interacción de los estudiantes de las diferentes herramientas tecnológicas	Docentes hacen uso de las estrategias tecnológicas en las clases de matemáticas. • Utilización e interacción de los estudiantes de las diferentes herramientas tecnológicas
Evaluación	Lograr el manejo de videos educativos en el área de ciencias naturales en la plataforma classroom y evaluar los resultados obtenidos.	Evaluar los resultados de la aplicación del video mediante una ficha de observación.	Ficha de observación.	Fortalecimiento de las habilidades del aprendizaje de ciencias naturales con videos educativos para los estudiantes.	Logro del aprendizaje de estándares internacionales

Fuente: UE Dr. José María Velasco Ibarra

Elaborado por: María Elena Campaña



# GUÍA DIDÁCTICA PARA DISEÑAR VIDEOS EDUCATIVOS

Docentes

U.E Dr. José María Velasco Ibarra

2022



## Diseño de videos con Videoscribe

Existe variedad de herramientas para crear videos, entre ellos y de fácil acceso está Videoscribe que es una herramienta de escritorio, que solo necesita descargarse e instalarse; permite transmitir los mensajes de forma visual que en pocos minutos se obtiene un video con animaciones básicas.

### Pasos para crear un video:

Los videos tienen la particularidad de divertir con sus imágenes, dan la sensación de que en el mismo momento que se va realizando el video parece que va dibujando. Este efecto se consigue porque en el programa aparecen manos con herramientas de escritura prediseñadas que se pueden configurar.

### Pasos:

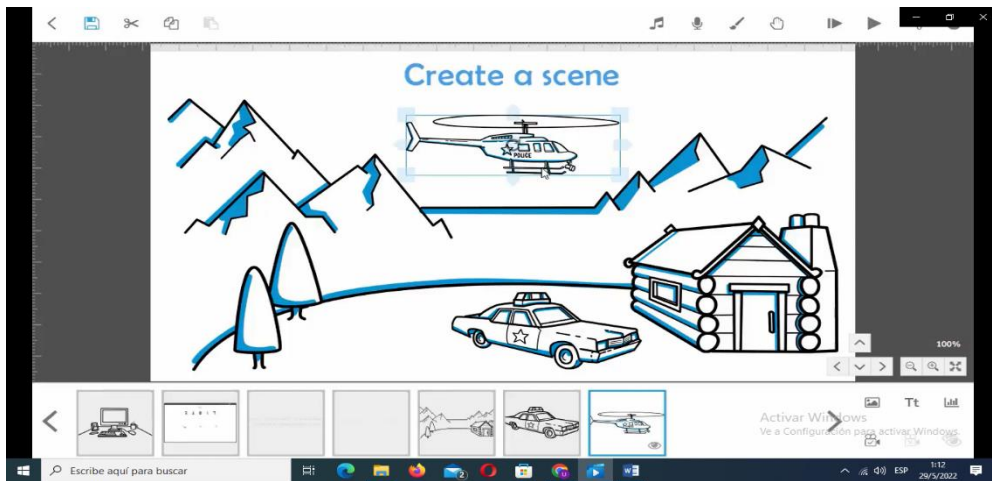
1. Crear la primera escena y guardar

Seleccionar una imagen puede ser de las imágenes preestablecidas o de la biblioteca.



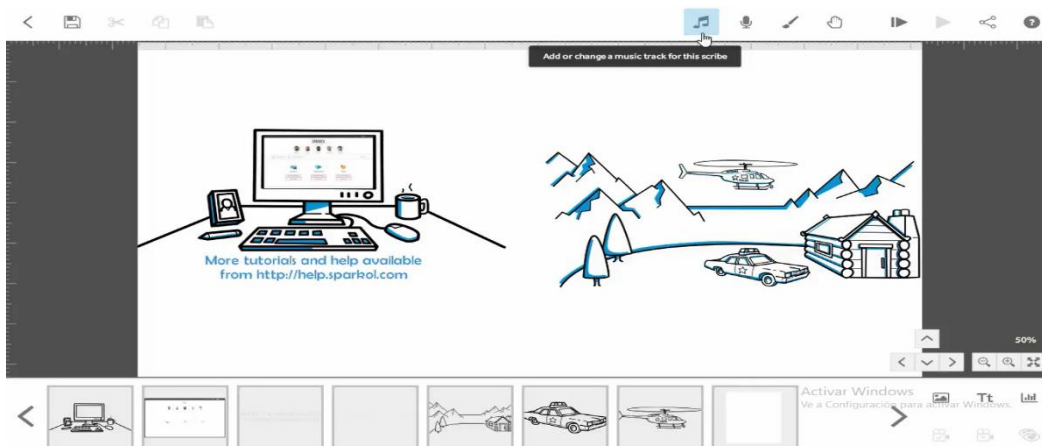
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

2. Arrastrar el mouse y dejar un lienzo en blanco para buscar y seleccionar lo que se desea poner, además se puede escribir lo que se desea si utilizas la herramienta para borra o sobreponer un cuadro para el mismo fin.



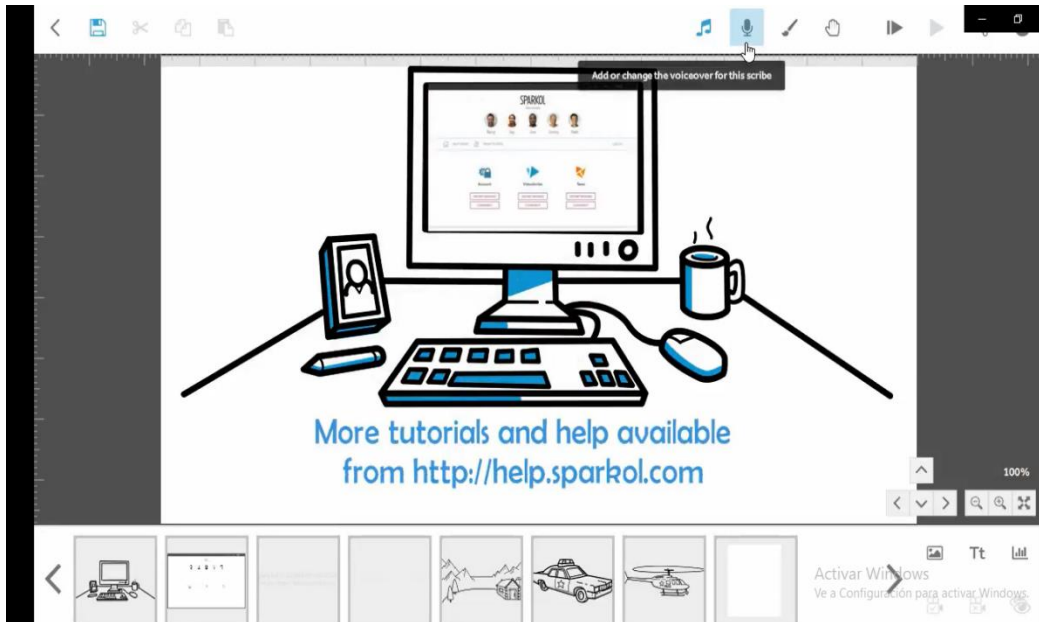
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwgguPOhaI>

3. Añadir sonido en la barra de herramientas superior, se puede también descargar desde el computador la música que se quiera.



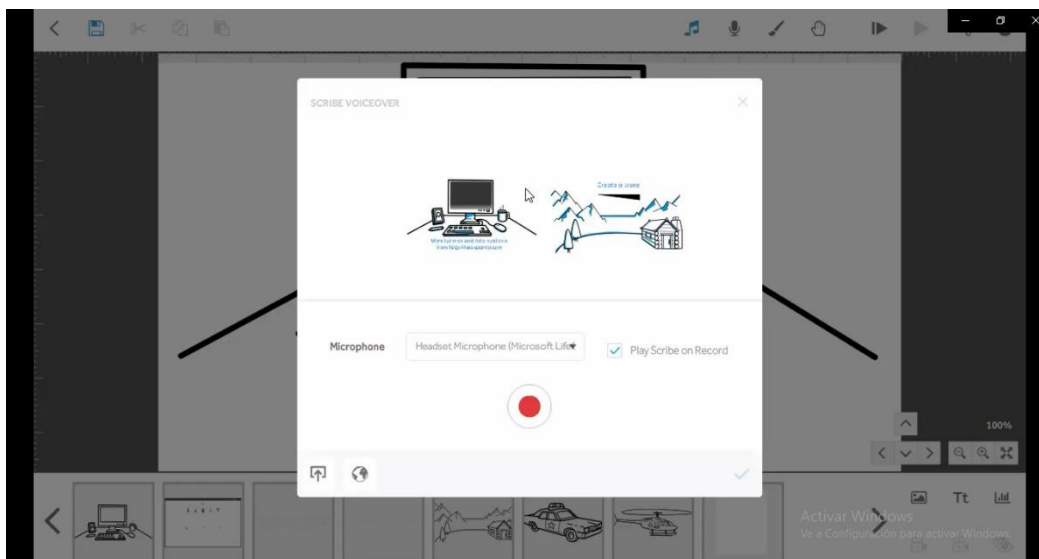
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwgguPOhaI>

5. Podemos incluir una narrativa



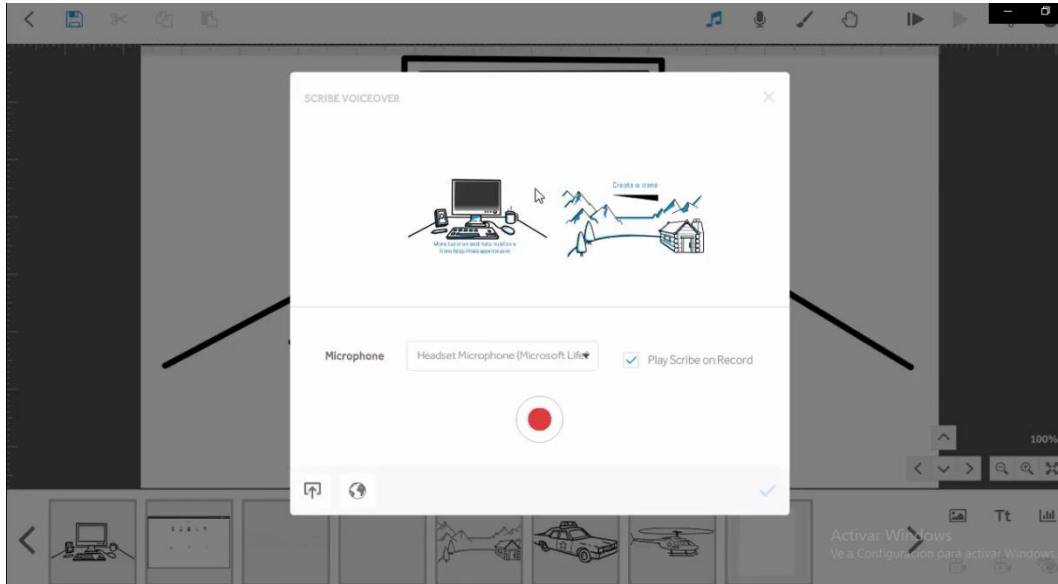
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

6. Si deseas reproducir, presiona el botón rojo.



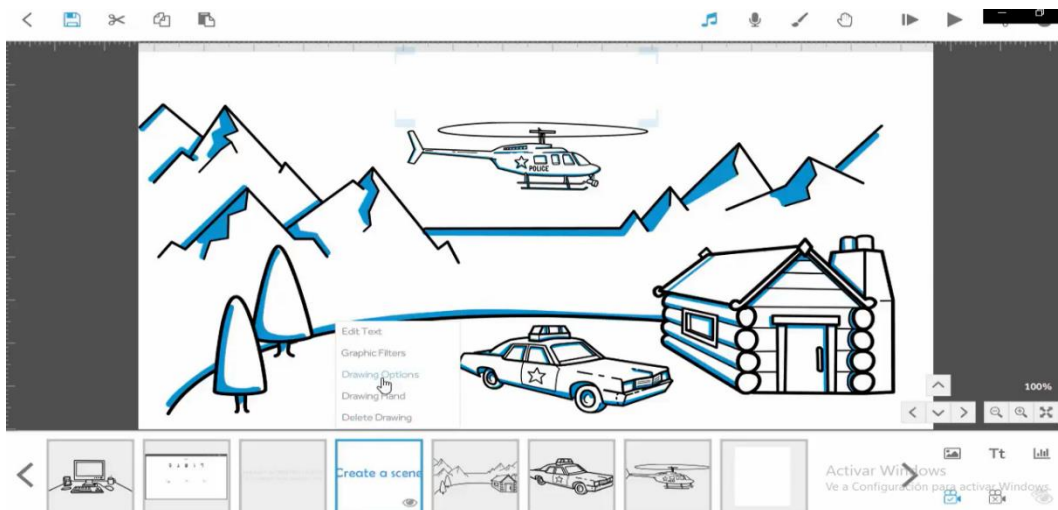
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

7. Puede reproducir o importar una narración para ello grabar tu voz y diseñar el proyecto.



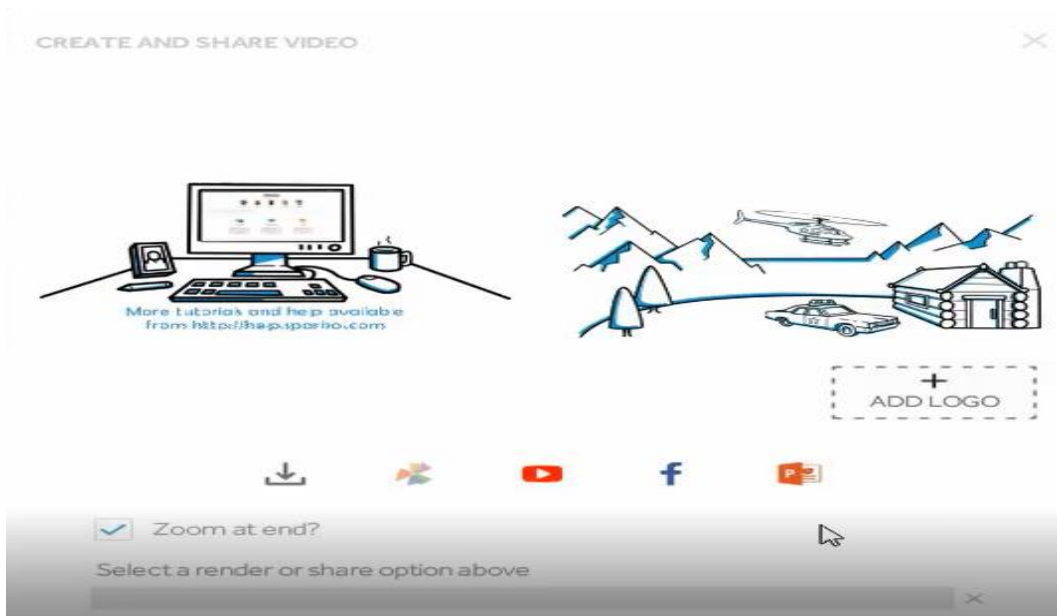
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

8. Reproducir y modificar los tiempos



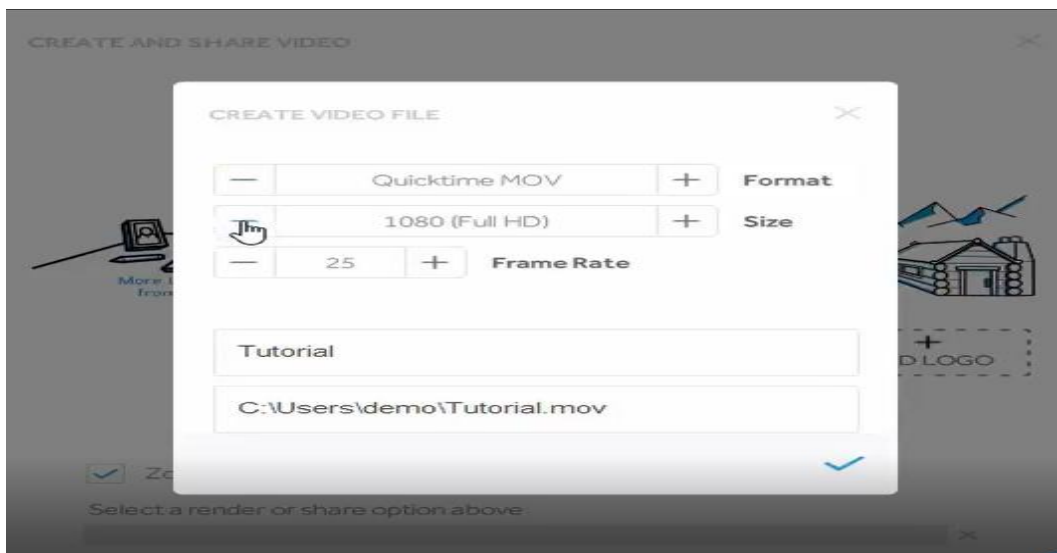
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

9. Si desea publicar el video en las Redes Sociales, selecciona la de tu preferencia



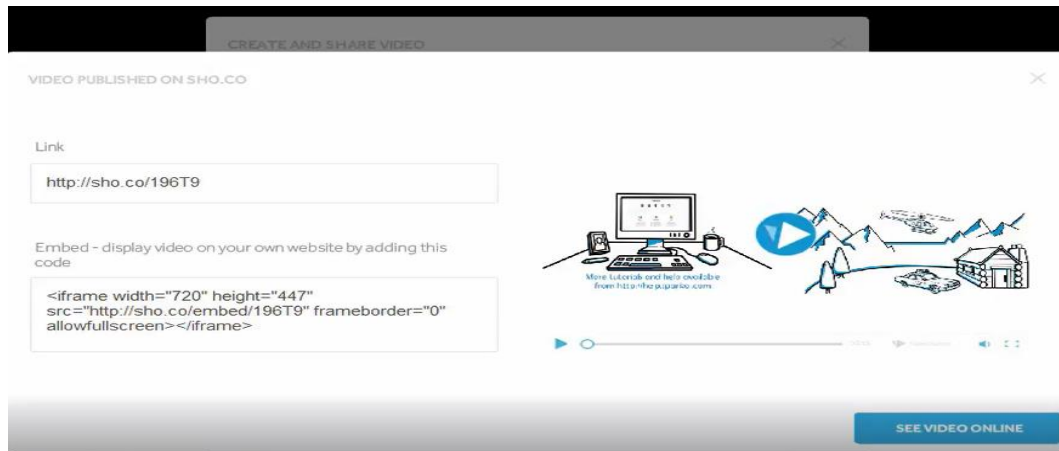
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

10. Se puede seleccionar el formato que se desee



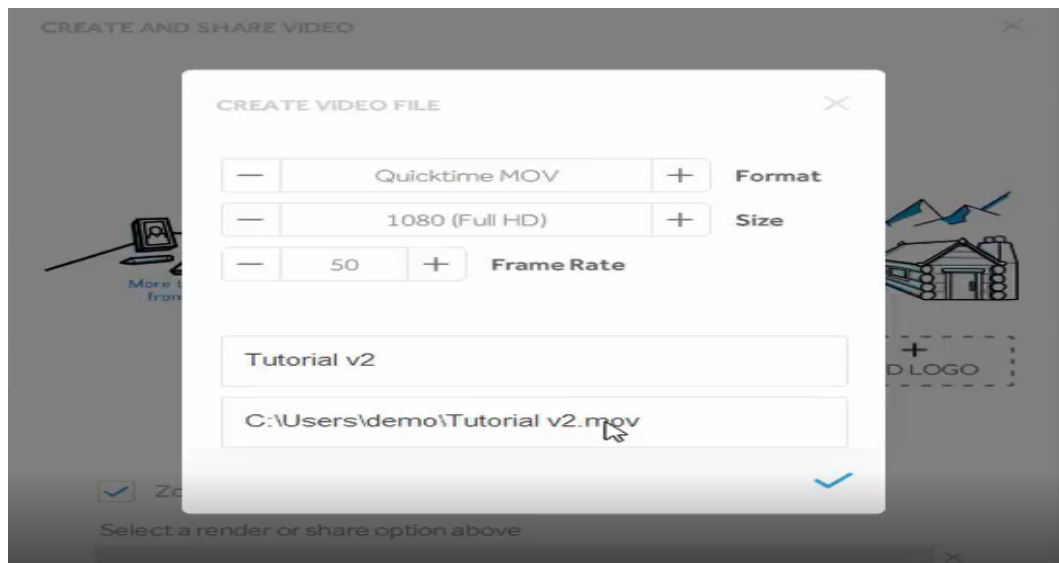
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

11. Si el video se hace público se puede dar el enlace para que se pueda reproducir



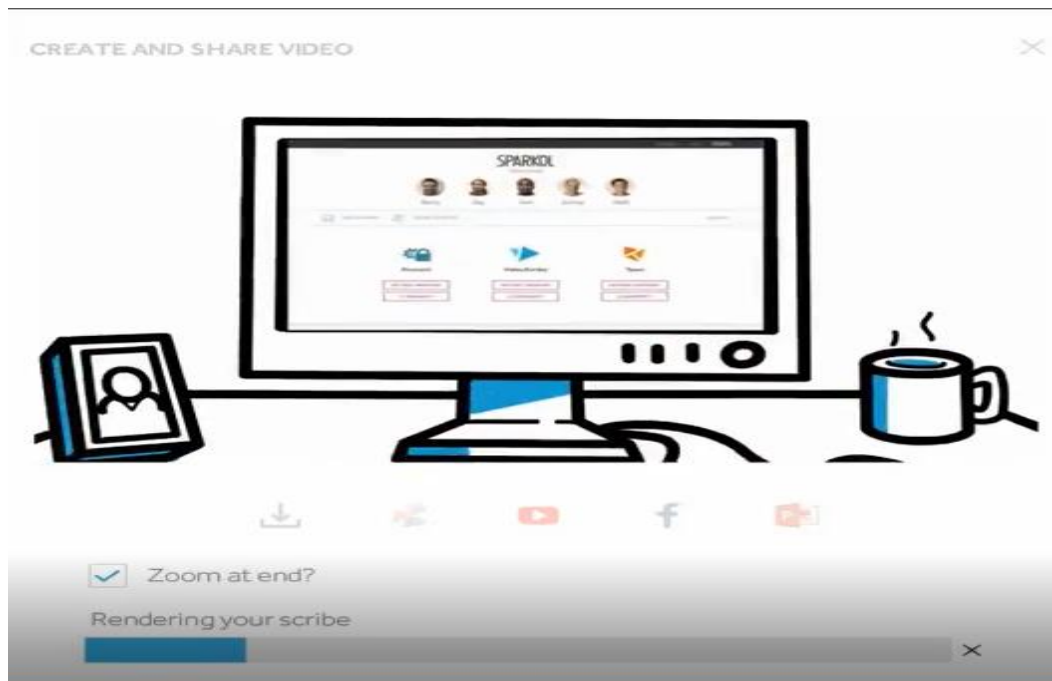
Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

12. Para la opción de guardado hacer clic en el cuadro y en la exploración de archivos ubicar en donde guardar en el computador. Por ejemplo: el escritorio



Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhaI>

13. Videoscribe se reproducirá y se observarán los avances.



Fuente: Crear tu primera escena y guardarla,  
<https://www.youtube.com/watch?v=OrwggguPOhAI>

Videos diseñados de CCNN sobre un experimento de acuerdo a una de las destrezas dadas

**Video 1. El color en la naturaleza**

Link subido al YouTube:

<https://youtu.be/u80Tqgqme6g>

1. Introducción al video:

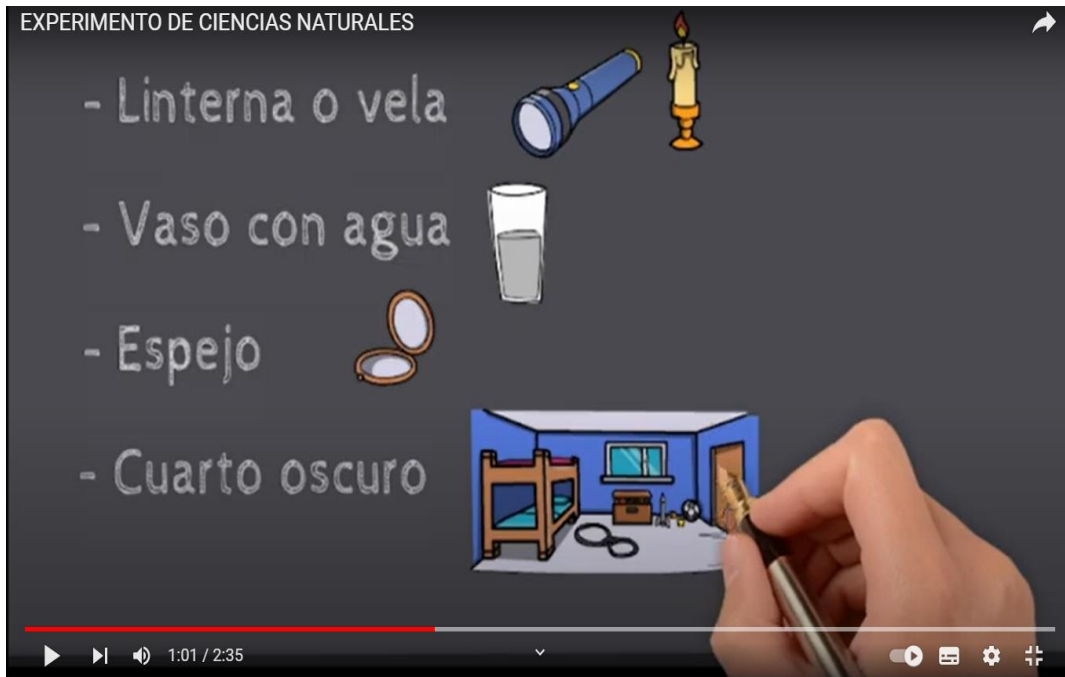


2. Explicación de lo que se va a realizar

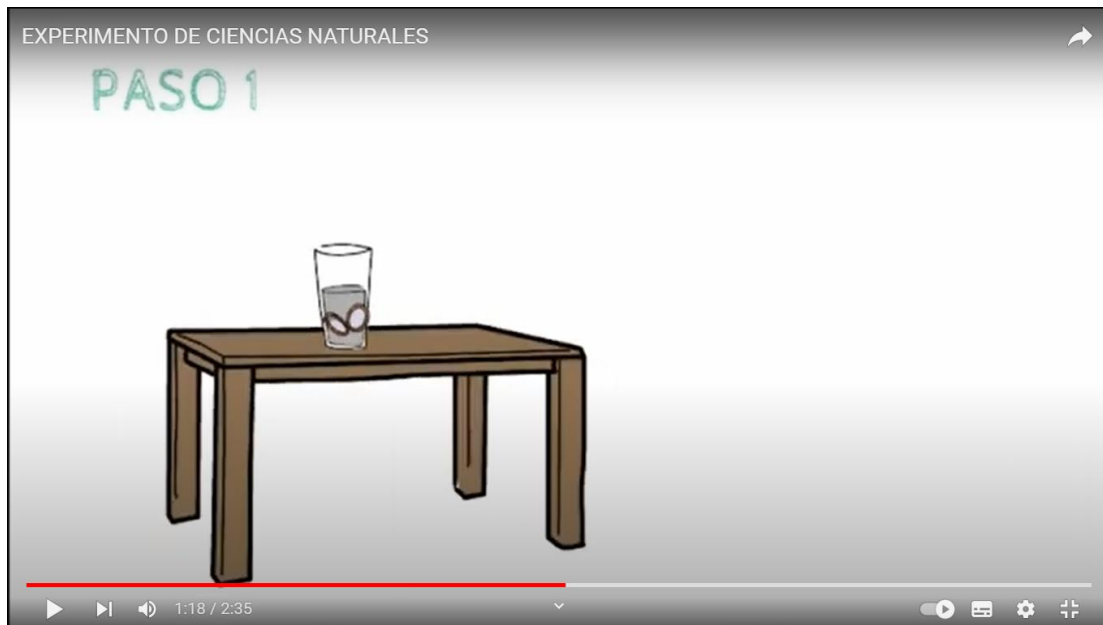




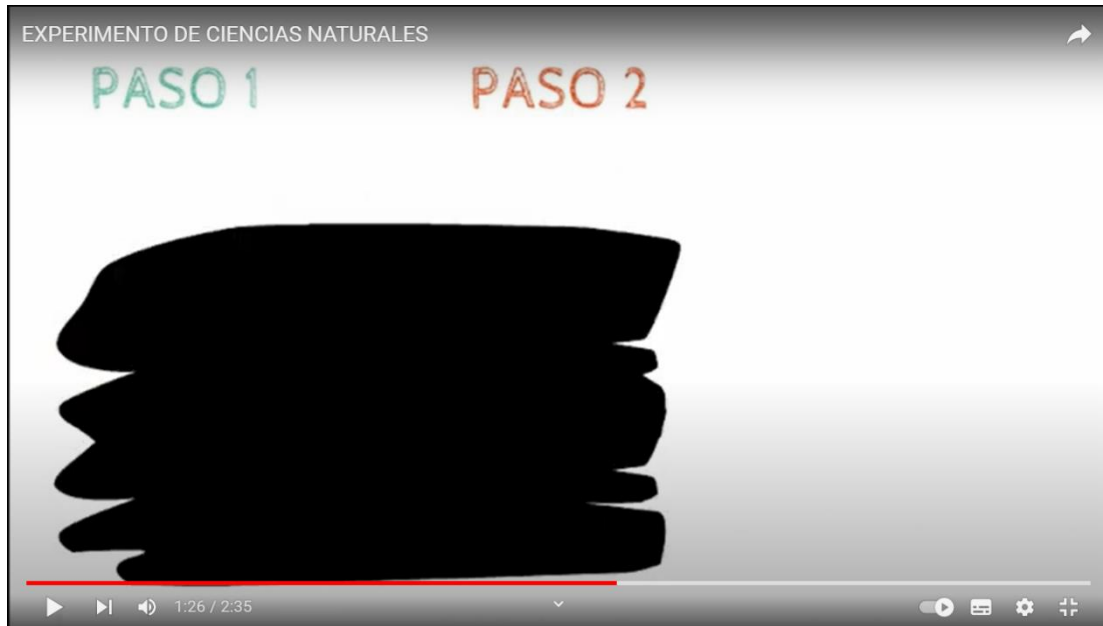
3. Materiales necesarios:



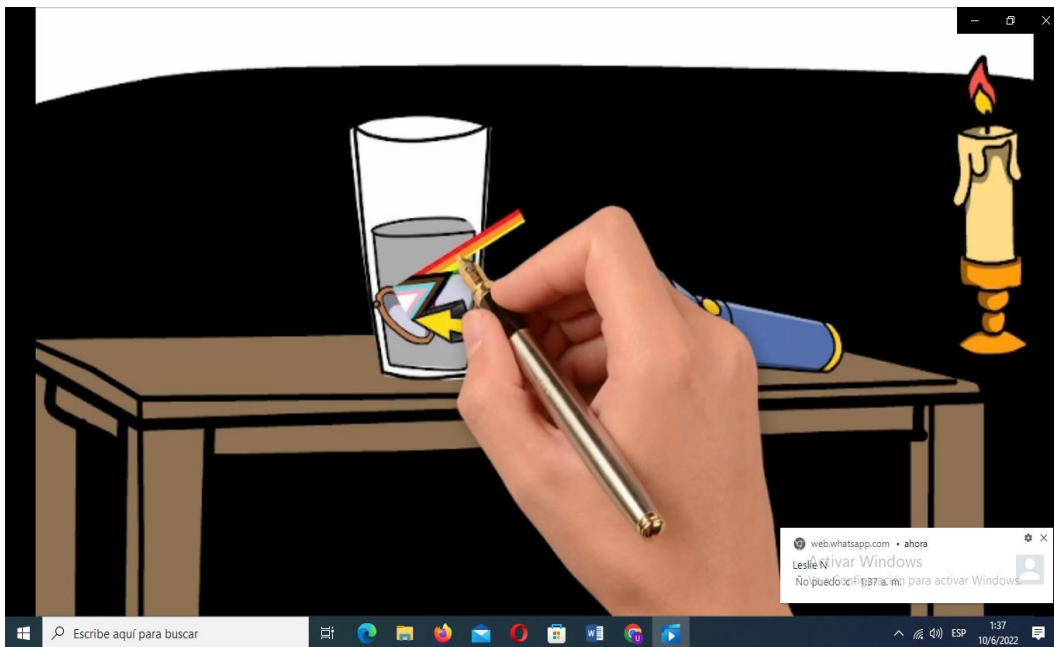
4. Paso 1: Se coloca el vaso con agua sobre una superficie plana y luego se coloca adentro el espejo.



5. Paso 2: dejar la habitación totalmente oscura, apagar las luces, cerrar puertas y ventanas.



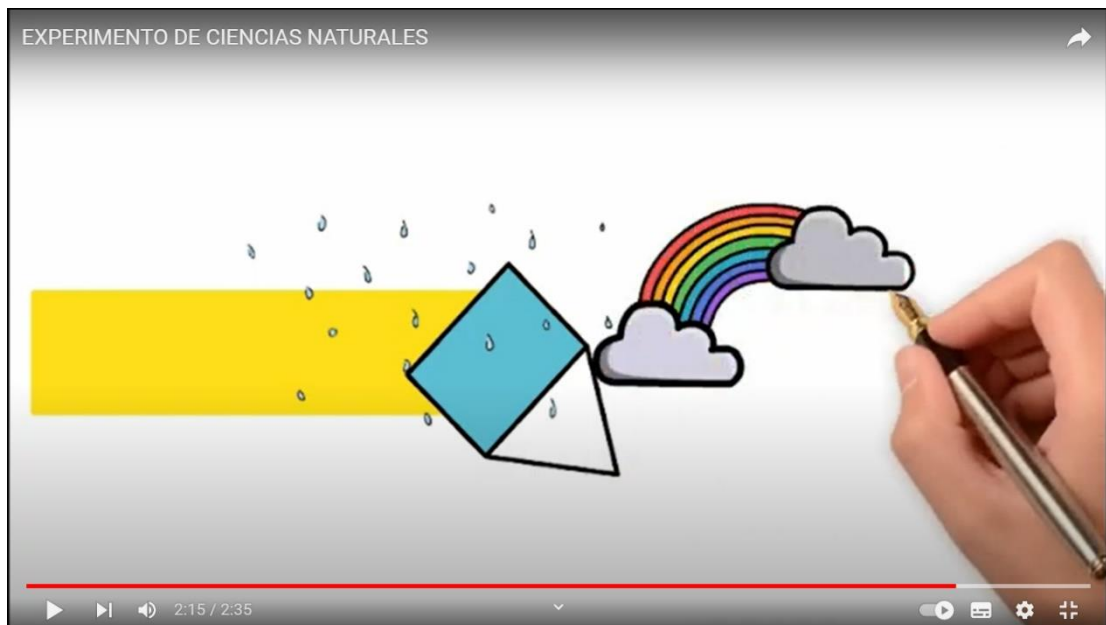
6. Paso 3: Se enciende la linterna de forma que apunte a los materiales que se encuentran en el vaso



7. Explicación:



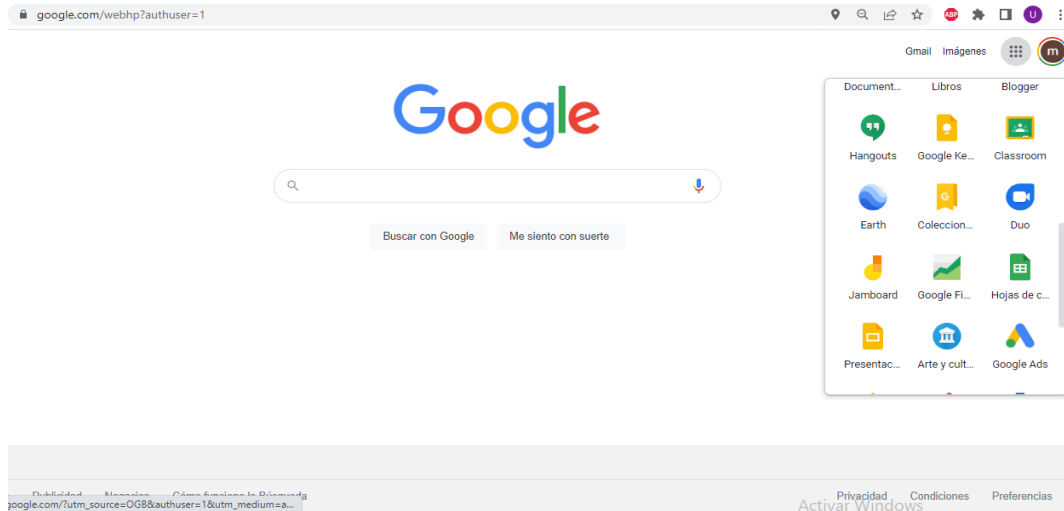
8. Explicación final:



10. Revisar el video creado y subido a YouTube: <https://youtu.be/u80Tqgqme6g>

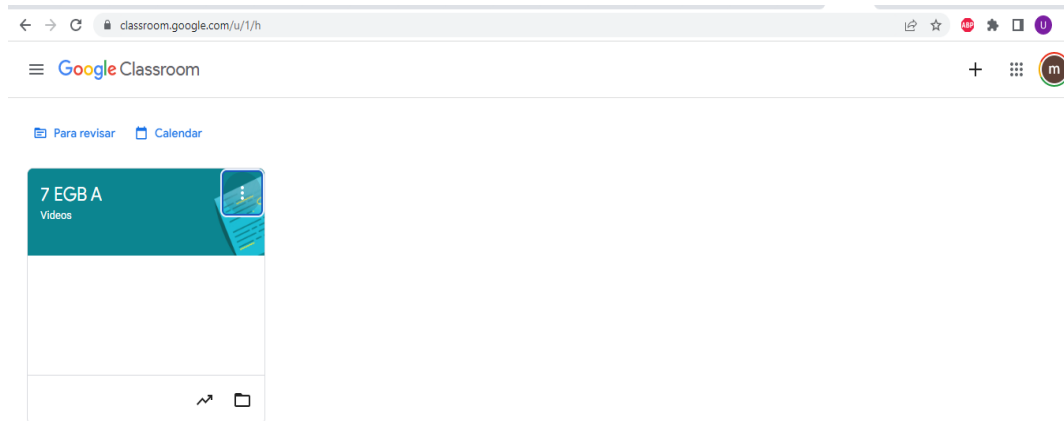
11. Terminado el video subir a classroom

12. Abrir una cuenta en Gmail, desplegar



Fuente: <https://classroom.google.com/u/1/h>

13. Inscribir el Grado



Fuente: <https://classroom.google.com/u/1/h>

## 14. Revisar video

The screenshot shows a Google Classroom interface. At the top, there's a navigation bar with 'Tablón', 'Trabajo de clase', 'Personas', and 'Calificaciones'. A notification bubble says 'Se ha actualizado el tablón de anuncios' with a 'Mostrar' button. Below this is a header for the class '7 EGB A Videos' with a 'Personalizar' button. On the left, there's a 'Código de clase' section with the code 'of2z5lr'. Below that, a 'Próximas entregas' section states 'No tienes ninguna tarea para esta semana'. On the right, there's a notification from 'mirian capito' about a new task: 'Tutorial video Scribd 1' with a duration of '7:34'.

Fuente: <https://classroom.google.com/u/1/h>

Este es un ejemplo de una docente de la institución para ser capacitado; con un número de código como el ejemplo, puede acceder al video las veces que desee. Esta plataforma es también de fácil acceso y muy útil para trabajar interactivamente en clases presenciales con virtuales a la vez.

Video 1

FUENTE ARCOIRIS: <https://youtu.be/u80Tqgqme6g>

**Tema:** Experimento de un arcoíris artificial

**Objetivo:** Determinar la función que cumple el agua en el arcoíris

**Destreza utilizada:** Explorar y demostrar las propiedades específica la refracción, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados. En las capturas de pantalla se aprecia dentro de classroom como va desarrollándose la destreza a ser aplicada. **Ver en Anexo N.4.**

The screenshot shows a Classroom interface for a project titled "EXPERIMENTO DE UN ARCOÍRIS ARTIFICIAL". The header includes navigation options: "Tablón", "Trabajo de clase", "Personas", and "Calificaciones". A banner at the top reads "Haz florecer tu imaginación" and "BIENVENIDOS A LA CLASE DE CIENCIAS NATURALES EXPERIMENTO DE UN ARCOÍRIS ARTIFICIAL".

On the left, there is a "Código de clase" section with the code "hdyfeip" and a "Próximas entregas" section stating "No tienes ninguna tarea para esta semana".

The main content area shows a project by "maria elena campaña" (19 jun) with the following details:

- NOMBRE DEL PROYECTO: "CIUDADANOS DIGITALES EN ACCIÓN"
- TEMA: QUE FUNCIÓN CUMPLE EL AGUA EN EL ARCOÍRIS.

INDICADOR	DESTREZACION CRITERIO DE DESEMPEÑO	MATERIALES
Demuestra, a partir de la exploración de ayoyde sustancias de uso cotidiano las propiedades de la refracción cuando la luz pasa por un prisma y las descompone en los colores del arcoiris. (Ref. 1.CN.3.6.3)	Explorar y demostrar las propiedades específicas de la refracción, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados. (Ref. CN.3.3.1.)	Video YouTube Uso de laTic PlataformaClassroom.

Watermark text at the bottom right: "Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows. Activar Windows."

## Video 2.

**FUENTE CICLO DEL AGUA:** <https://youtu.be/JV88U31ev8U>

**Tema:** El Ciclo del agua

**Objetivo:** Demostrar el ciclo del agua

**Destreza utilizada:** Explorar y demostrar las propiedades específicas de la materia, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados.

The screenshot displays a Moodle course page for 'EL CICLO DEL AGUA'. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Tablón', 'Trabajo de clase', 'Personas', and 'Calificaciones'. Below this is a large banner image with a sun, water droplets, and the text 'Tu curiosidad es una gran aventura' and '¡QUÉ BUENO VERLOS! ¡ABRIMOS COSAS NUEVAS!'. The course title 'EL CICLO DEL AGUA' is prominently displayed. On the left side, there are several widgets: 'Código de clase' with the code '7ndvf6q', 'Próximas entregas' (No tienes ninguna tarea para esta semana), and 'Anuncio' (Anuncio algo a tu clase). The main content area shows a project entry by 'maría elena campaña' with the title 'CIUDADNOS DIGITALES EN ACCIÓN' and the theme 'EL CICLO DEL AGUA'. Below this, a table lists the course details:

INDICADOR	DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	MATERIALES
Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida en el ciclo del agua. (Ref. I.CN.3.6.1.)	CN.3.3.1. Explorar y demostrar las propiedades específicas de la materia, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados.	Curículo Priorizado Herramientas digitales Plataforma Classroom

### Video 3.

**FUENTE: ESTADOS DEL AGUA** <https://youtu.be/X8ZJHLS9j0A>

**Tema:** Los estados del agua

**Objetivo:** Determinar la función que cumplen los estados del agua

**Destreza utilizada:** Explorar y demostrar las propiedades específicas de la refracción, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados.

The screenshot shows a digital classroom interface for a lesson titled "ESTADOS DEL AGUA". At the top, there is a navigation bar with the title "ESTADOS DEL AGUA" and several menu items: "Tablón", "Trabajo de clase", "Personas", and "Calificaciones". Below the navigation bar is a large, colorful banner with a purple background. The banner features illustrations of ice cubes, a water droplet character, and a butterfly. The text on the banner includes "Aprender es toda una aventura" in a curved font and "ESTADOS DEL AGUA" in large white letters. There is also a "Personalizar" button in the top right corner of the banner. Below the banner, there are several interactive elements: a "Código de clase" field with the code "hgaóntk", a "Próxima entrega" section stating "No tienes ninguna tarea para esta semana", and a notification from "maría elena campaña" at 15:10 with the task "Elabora una rueda de atributos sobre los estados del agua."



## **Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

Luego del análisis de los cuadros estadísticos con las encuestas realizadas para los docentes se consideraron las siguientes conclusiones:

- Los docentes requieren de capacitación en el diseño de videos educativos y del manejo de la plataforma classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de EGB.
- Los recursos tradicionales utilizados por los docentes no contribuyen significativamente en el desarrollo de las habilidades intelectuales y cognitivas a los estudiantes.
- El uso de videos educativos en classroom contribuyen en el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de 7mo año de EGB
- Es necesaria una guía para saber cómo se diseñan videos educativos y subirlos a classroom para mejorar el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de 7mo año de EGB.
- Los estudiantes perciben las clases de ciencias naturales como aburrida y monotonas por la forma en que se le imparten los contenidos, evidenciando que se necesitan de métodos más agradables y llamativos para captar la atención de estos.

## Recomendaciones

- Contribuir en la socialización del diseño de videos educativos para todas las asignaturas en general y todos los grados, ayudando de esta manera al aprendizaje significativo de los estudiantes.
- Realizar capacitaciones continuas para innovar en el uso de las herramientas tecnologicas, especificamente en los videos educativos; al igual, que ser constantes en el uso de los mismos.
- Subir a la plataforma classroom la guía para diseñar videos educativos interactivos para su acceso en todo momento que se necesite.
- Implementar herramientas tecnologicas en la asignación de ciencias naturales, y en diversas áreas, con el fin de desarrollar la creatividad y destrejas de los estudiantes, en la transmision y comprension de los contenidos.
- Proseguir en la implementacion de manuales didácticos con énfasis en el uso de las otras tantas herramientas tecnologicas, que se pueden utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas en todos los niveles educativos.

## Anexos

### Anexo N. 1. Entrevista a Directivo



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, DE LA EDUCACIÓN Y**  
**DESARROLLO SOCIAL**  
**MAESTRIA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS**  
**DIGITALES**

**TEMA: VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

**Entrevista directora/es – Coordinadores /as**

**Nombres persona entrevistada:** .....

**Cargo función institucional:** .....

**Estimadas/os:** Con la finalidad de determinar la influencia de diseñar videos educativos en classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de EGB; le solicito muy respetuosamente, contestar el presente cuestionario de una manera real y confiable.

Los resultados ayudarán a la elaboración de una propuesta en beneficio de la institución.

1. ¿Qué impacto genera que los docentes utilicen en sus clases videos educativos en la plataforma Classroom?

---

---

¿Cómo se transformarían las clases con el uso de una adecuada plataforma digital como classroom con video educativo utilizadas por los docentes?

---

---

¿Cuál sería la utilidad de la elaboración de videos educativos por parte de los docentes?

---

---

2. ¿Cómo impactaría en las clases si los docentes aplican los videos educativos mediante la plataforma Classroom?

---

---

3. ¿Qué resultados se obtendrían si en las clases de Ciencias Naturales los docentes aplicaran videos educativos elaborados con recursos innovadores online?

---

---

---

4. ¿Cómo aporta la plataforma classroom en el estudio y análisis en los videos educativos en ciencias naturales de los procesos más relevantes?, ¿ayudarían a mejorar las destrezas de la asignatura de Ciencias naturales?

---

---

5. ¿Qué características piensa usted que, deben tener los videos educativos diseñados para enseñar Ciencias Naturales?

---

---

6. ¿Le gustaría que los docentes conozcan más sobre la plataforma Classroom y los beneficios en el proceso de enseñanza – aprendizaje?

---

---

---

7. ¿Estaría interesado en que los docentes reciban una capacitación sobre la elaboración de videos educativos para ciencias naturales y su impacto en el proceso educativo?

---

---

**Fecha:**

**Firma y sello institucional:**

## Anexo N.2 Encuesta a docentes

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, DE LA EDUCACIÓN Y**  
**DESARROLLO SOCIAL**

**MAESTRIA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN ENTORNOS DIGITALES**

**TEMA: VIDEOS EDUCATIVOS EN CLASSROOM PARA CONTRIBUIR AL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA**

Encuesta dirigida a Docentes

Estimado Docente: Con la finalidad de determinar la influencia de diseñar videos educativos en classroom para contribuir al aprendizaje de las ciencias naturales para los estudiantes de 7mo año de EGB; le solicito muy respetuosamente, contestar el presente cuestionario de una manera real y confiable.

Los resultados ayudarán a la elaboración de una propuesta en beneficio de la institución. El mismo que está sometido al juicio del encuestado mediante un listado de opción múltiple enmarcada en la escala valorativa de Likert.

Instrucción: Sírvase colocar una X en la opción de respuesta que Usted esté de acuerdo.

No.	PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA					
		SIEMPRE	LA MAYORIA DE VECES SI	ALGUNAS VECES SI,	ALGUNAS VECES NO	LA MAYORIA DE VECES NO	NUNCA
1	¿Con que frecuencia utiliza usted procesos educativos en plataformas como classroom para la enseñanza/aprendizaje de sus clases?						
2	¿Con que frecuencia consideraría usted que el uso de la plataforma Classroom es una metodología adecuada para la enseñanza y aprendizaje en los estudiantes?						
3	¿Ha implementado Ud. ¿Procesos coordinados trabajados por temas de interés en la plataforma Classroom que permitan desarrollar habilidades en las CCNN con los estudiantes?						

<b>4</b>	¿Realiza actividades colaborativas que permitan desarrollar la aplicación de los videos que imparte en la plataforma Classroom?						
<b>5</b>	¿Usted ha implementado estrategias didácticas interactivas creativas online, para el desarrollo de sus clases?						
<b>6</b>	¿A través de la enseñanza aprendizaje Ud. ha creado videos de formación educativa para los estudiantes?						
<b>7</b>	¿Con que frecuencia ha utilizado usted videos educativos como metodología de aprendizaje para sus clases dentro de su área de conocimiento?						
<b>8</b>	¿Con que frecuencia diseña videos educativos interactivos que permiten facilitar el manejo de la plataforma Classroom?						
<b>9</b>	¿Utiliza usted estrategias innovadoras que mejoren las prácticas educativas y fortalezcan el aprendizaje significativo en los estudiantes?						
<b>10</b>	¿Utiliza la gamificación lúdica con actividades educativas programadas que permitan desarrollar destrezas sensoriales de los estudiantes?						
<b>11</b>	¿Estaría usted de acuerdo en manejar una guía interactiva virtual que le permita mejorar el manejo de videos educativos en los procesos de enseñanza aprendizaje para el área de CCNN?						
<b>12</b>	¿Le gustaría ser partícipe de un taller de capacitación para la correcta utilización de una guía para diseñar videos educativos en beneficio de las clases en la plataforma Classroom?						





**Anexo N.3. Ficha de Evaluación de destrezas de 7mo EGB de Ciencias Naturales**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN EN PEDAGOGÍA EN ENTORNOS DIGITALES**


**Ficha de Evaluación de Destrezas del Área de Ciencias Naturales**

Avance			
Destrezas	Adquirida	En proceso	No desarrollada
1. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y sus clases, interpretar las Interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores.			
2. Indaga el aporte de la ciencia y la tecnología para el manejo de desechos, aplicar técnicas de manejo de desechos sólidos en los ecosistemas del entorno e inferir el impacto en la calidad del ambiente			
3. Planifica y ejecuta una indagación documental sobre los efectos nocivos de las drogas estimulantes, depresoras, alucinógenas-, y analizar las prácticas que se aplican para la erradicación del consumo.			
4. Diseña una investigación de campo sobre las creencias relacionadas con la bulimia y la anorexia, y comparar sus resultados con las investigaciones científicas actuales.			
5. Indaga, con uso de las TIC y otros recursos, las aplicaciones de la energía térmica en la máquina de vapor e interpretar su importancia en el desarrollo industrial.			
6. Indaga y explica los fundamentos y aplicaciones de la en diseños experimentales y elaborar circuitos eléctricos con materiales de fácil manejo.			
7. Analiza las transformaciones de la energía eléctrica, desde su generación en las centrales hidroeléctricas hasta su conversión en luz, sonido, movimiento y calor.			
8. Observa, identifica y describe las características y aplicaciones prácticas del magnetismo en objetos como la brújula sencilla y los motores eléctricos.			

## Anexo N.4. Videos de Ciencias Naturales en classroom

 **maría elena campaña**  
15 jun (Última modificación: 17:11) 

**EXPERIENCIA**  
OBSERVA EL VIDEO DE APOYO.

 **EXPERIMENTO DE CIENCI...**  
Video de YouTube · 2 minutos

 **maria elena campaña**  
15 jun 

El arcoíris es un espectro continuo de colores, que se extiende desde el rojo hasta el violeta este compuesto entre 7 y nueve colores.

  
dato-curioso-gif-1.gif

 **maría elena campaña**  
15 jun (Última modificación: 17:15) 

**REFLEXIÓN**  
JUEGO DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS.

1. ¿Por qué se forma el arcoíris cuando llueve?
2. ¿La formación del arcoíris se produce de forma natural cuando llueve?

  
question-mark-animation....





maria elena campaña

15 jun (Última modificación: 17:16)



### CONCEPTUALIZACIÓN

#### CONTENIDO CIENTIFICO

La luz del sol contiene todos los colores y una gota de agua tiene la propiedad de descomponer esa luz en rayos de cada uno de esos colores, cada gota produce un arcoiris.



PoshShowyGrayling-size\_restricted.gif



maria elena campaña

15 jun (Última modificación: 17:19)

### APLICACIÓN

#### TAREA




TAREA.gif



WhatsApp Ptt 2022-06-15...

Audio



✎ Personalizar

Código de clase ⋮

7ndvf6q 🔗

Anuncia algo a tu clase ↻

Próximas entregas

No tienes ninguna tarea para esta semana

Ver todo

maría elena campaña

22 jun (Última modificación: 22 jun)

⋮

**NOMBRE DEL PROYECTO:** "CIUDADNOS DIGITALES EN ACCIÓN"

**TEMA:** EL CICLO DEL AGUA

**NOMBRE DEL PROYECTO:** "CIUDADNOS DIGITALES EN ACCIÓN"

**TEMA:** EL CICLO DEL AGUA

INDICADOR	DESTRTEZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	MATERIALES
Explica desde la observación de diferentes representaciones cómo las teorías sobre la composición de la materia han evolucionado, hasta comprender que está constituida en el ciclo del agua. <b>(Ref. I.CN.3.6.1.)</b>	CN.3.3.1. Explorar y demostrar las propiedades específicas de la materia, experimentar, probar las predicciones y comunicar los resultados.	Currículo Priorizado Herramientas digitales Plataforma Classroom

DESTREZA INDICADOR MATERIALES.png



maria elena campaña  
20 jun



Tema: EL CICLO DEL AGUA

El agua recorre toda la Tierra pasando de un estado a otro, en un proceso continuo y permanente que se lleva a cabo en todo el planeta.



SABÍAS QUE.png



maria elena campaña  
20 jun (Última modificación: 17:24)



EXPERIENCIA

OBSERVA EL VIDEO DE APOYO



1 comentario de clase



maria elena campaña 22 jun

<https://www.youtube.com/watch?v=TOB3OUlCPyo>



maria elena campaña  
20 jun (Última modificación: 17:25)



### REFLEXIÓN

#### b. JUEGO CON EL DADITO PREGUNTÓN

1. ¿Cuánto sabes sobre el ciclo del agua?
2. ¿Sabes como se divide el ciclo del agua?
3. ¿Qué es un ciclo?



maria elena campaña  
20 jun



Qué el ciclo del agua es el  
proceso que sigue el agua a pasar de la Tierra a la atmosfera y, de nuevo a la  
Tierra.

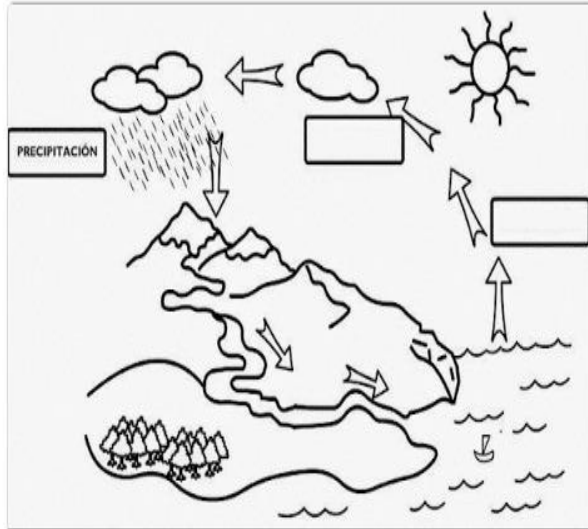
RECUERDA

RECUERDA.png

maria elena campaña  
20 jun (Última modificación: 17:27)

APLICACIÓN

c. OBSERVA LA IMAGEN Y ESCRIBE EN EL RECUADRO EL CICLO DEL AGUA.



maria elena campaña  
20 jun (Última modificación: 17:29)

APLICACIÓN

d. ENCUENTRA EN LA SOPA DE LETRA LAS PALABRAS DEL RECUADRO.

### Sopa de letras de Ciclo del agua

C	E	A	C	C	A	E	E	T	P	O	S	N
O	C	P	P	A	V	S	V	E	R	R	O	N
N	O	V	C	C	N	C	A	A	E	I	L	P
D	N	C	A	S	P	U	P	O	C	I	F	Z
E	L	A	E	T	A	R	O	A	I	O	I	T
N	I	R	O	A	A	R	R	T	P	C	L	M
S	E	O	I	L	N	I	A	L	I	Ñ	I	E
A	O	I	P	D	P	M	C	N	T	A	R	N
C	U	E	M	S	D	I	I	O	A	N	A	A
I	P	I	N	E	E	E	O	C	C	S	C	A
O	R	A	O	O	E	N	T	I	A	I	S	
N	R	I	C	E	S	T	E	U	O	I	O	E
T	Ñ	R	R	E	O	O	I	U	N	E	N	P

Palabras a encontrar:

PRECIPITACIÓN      CONDENSACIÓN      EVAPORACION

SOPA DE LETRAS.png

Google Classroom interface showing three assignment cards:

























- EXPERIMENTO DE UN...** (with subtext: BIENVENIDOS A LA CLASE DE CIENCIAS NATURA)
- EL CICLO DEL AGUA** (with subtext: Tu curiosidad es una gran aventura)
- ESTADOS DEL AGUA** (with subtext: Te doy la bienvenida)

## Anexo N° 5. Cumplimiento del Objetivo 2: encuesta a docentes y entrevista a directivos.

29  
Entregadas

10  
Asignadas

Todas  

 Fernando Albán Entregado con retraso	 C2 ROSERO JORGE Entregado con retraso	 Leonardo Calle Entregado con retraso	 María Luisa Catota Barahona Entregado con retraso	 Camila Chasiguano Entregado con retraso	 Mateo Cornejo Entregado
 GUAMÁN DOMÉNICA Entregado con retraso	 DE LA CRUZ EMILY Entregado	 Skarleth Espinosa Entregado con retraso	 Adrián Giler Entregado con retraso	 JUSTIN GUACHAMIN Entregado con retraso	 ANA GUTIERREZ Entregado con retraso
 Tiffany Inapanta Entregado	 Ismael Jerez Entregado	 Ada Lapo Entregado con retraso	 Adrian Macas Montenegro Entregado	 Martinez Matias Entregado con retraso	 VINUEZA MAYKEL Entregado
 Francys Mena Entregado	 INGRID "IMOREIRA" MOREIRA Entregado con retraso	 Victor Hugo Paredes Entregado con retraso	 Adrian Pillajo Entregado con retraso	 David Rios Entregado	 Emily Ruiz Entregado con retraso

## Bibliografía

- Avilés, R. (2016). Elementos didácticos y metodológicos para aplicar el Aprendizaje Basado en Problemas en clases de Matemática. *Roca. Revista Científico-Educacional de la provincia Granma*, 12(3), 44-51.  
<https://doi.org/https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/1261>
- Bravo-Cobeña, G., Pin-García, Solís-Pin, S., y Barcia-Zambrano, A. (2021). El video educativo como recursos didáctico inclusivo en la práctica pedagógica actual. *Polo del Conocimiento*, 6(1), 201-214. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2132>
- Briones, J. (2022). *Aplicación de módulos audiovisuales como herramienta para mejorar la conciencia ambiental en estudiantes de tercero de secundario de la Institución Educativa Mariscal Oscar Raimundo Benavides Larrea*. Repositorio Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Burgo, O. (2019). Algunas reflexiones sobre investigación e intervención educativa. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 41(1).
- Caballero, M. (2021). *Impacto del aula virtual en el desarrollo de competencia lectora de Inglés científico-técnico bajo un contexto de enseñanza mixta*. Monte video : Repositorio Universidad Tecnológica Nacional.
- Delgado, J., Vera, M., Cruz, J., y Pico, J. (2018). El currículo de la educación básica ecuatoriana: una mirada desde la actualidad. *Revista Cognosis*, 3(4).
- Estrada, J., y Anilema, L. (2020). *Calendario Vivencial Educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje de Ciencias Naturales de los estudiantes de Noveno año de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa "Daniel Evas Guaraca" Palmira – Guamoto*. Riobamba: Repositorio Universidad Nacional de Chimborazon.
- García-Valcárcel, A. (2016). *Recursos digitales para la mejora de la enseñanza-aprendizaje*. Universidad de Salamanca.

- González, L., y Andrade, O. (2022). *Influencia de las herramientas tecnológicas de la información en la gestión administrativa de la oficina de logística de la dirección regional de salud de Loreto - Iquitos - 2022*. Repositorio Universidad Científica del Perú.
- Human Rights Watch. (2020). “*Es una lucha constante*” *La violencia sexual en instituciones educativas y los esfuerzos de jóvenes sobrevivientes por obtener justicia en Ecuador*. Human Rights Watch.
- Iriarte, F., Ricardo, C., Ballesteros, B., Said, E., Jabba, D., Vergara, E., . . . Salas, J. (2013). *EVRE: un espacio virtual que te permite integrar las TIC a tus prácticas pedagógicas*. <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/evre/acercade.php>
- Johnson, D., Johnson, R., y Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Editorial Paidós SAICF.
- Mero-Ponce, y Johanna. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(1).  
<https://doi.org/https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1735>
- Ministerio de educación. (2016). *Currículo de los niveles de educación obligatoria*. Ministerio de educación.
- Paredes, J. (2021). *Flipped Classroom como modelo didáctico de innovación pedagógica*. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte.
- Sunkel, G., Trucco, D., y Espejo, A. (2013). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de américa latina y el caribe, una mirada multidimensional*. Naciones Unidas.



- Trahtemberg, L. (2000). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. *TIC en la educación*(24).  
<https://doi.org/https://rieoei.org/historico/documentos/rie24a02.htm>
- UNESCO. (2019). *UNESCO*. Las TIC en la educación:  
<https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Valero, F., Abella, S., y García, Á. (2021). Propuesta desde las TIC para la enseñanza de las ciencias: diseño y creación de videos educativos. *Revista de Educación en Biología*, 435-437.
- Vilches, A. (1994). Las interacciones ciencia, técnica, sociedad. Selección bibliográfica temática. *Revista Enseñanza de las ciencias*, 12(1), 112-120.
- Viñals, A., y Cuencua, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114.  
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>