



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA  
DIRECCIÓN DE POSGRADOS**

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

**TEMA:**

---

**ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

---

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales.

**Autor:** Ing. Omar Sebastián Montero Veloz

**Tutor:** Lcdo. Francisco Xavier Dillon Pérez, M. Sc.

AMBATO – ECUADOR

2022

## **AUTORIZACIÓN PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Omar Sebastián Montero Veloz, declaro ser autor del Trabajo de Investigación con el nombre: “Entornos Virtuales de Aprendizaje para el Proceso de Enseñanza de Educación Ambiental.”, como requisito para optar al grado de Educación Mención en 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 Ambato, a los 18 días del mes de febrero de 2022, firmo conforme:

**Autor:** Omar Sebastián Montero Veloz.

**Firma:**



**Número de Cédula:** 020213230-4

**Dirección:** Guaranda, provincia de Bolívar.

**Correo Electrónico:** o\_montero91@hotmail.com

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación: “Entornos Virtuales de Aprendizaje para el Proceso de Enseñanza de Educación Ambiental.” presentado por Omar Sebastián Montero Veloz, para optar por el Título Magíster en Educación Mención en 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.

Ambato, 18 de febrero de 2022



---

Lcdo. Francisco Xavier Dillon Pérez, M. Sc.

## 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 Magíster en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Ambato, 18 de febrero de 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Omar Sebastián Montero Veloz', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Omar Sebastián Montero Veloz  
020213230-4

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL” previo a la obtención del Título de Magíster en Educación Mención en Pedagogía en Entornos Digitales, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 21 de abril de 2022



-----  
Dr. Esteban Mauricio Fuentes Pérez  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



-----  
Ing. Paulina Cristina Yaguana Zurita, Mg.  
**VOCAL**



-----  
Lcdo. Francisco Xavier Dillon Pérez, M. Sc.  
**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo investigativo que es fruto de estudio, esfuerzo y perseverancia, lo dedico con mucho cariño a mis padres Joselito y Ninfa, a mi novia María Mercedes y especialmente a mi hijo que está por nacer; ya que, gracias a su apoyo moral incondicional, a su cariño y comprensión, hoy veo hecho realidad este sueño de superación profesional; el mismo que, lo pondré al servicio de la juventud estudiosa del establecimiento donde laboro y de la patria toda.

*Omar Montero*

## **AGRADECIMIENTO**

En todas las etapas de mi vida, siempre mi agradecimiento va para el ser Supremo que es Dios, el Padre Celestial que guía mis pasos permanentemente y me protege. He podido cumplir una meta más en mi vida profesional gracias a la Universidad Tecnológica Indoamérica, que me abrió sus puertas y me acogió en calidad de maestrante, a cada uno de los maestros que con sus sabias enseñanzas me llevaron hacia la superación. Agradezco al M. Sc. Francisco Dillon quien estuvo presente guiándome durante el desarrollo de este trabajo investigativo. A todos gracias, mil gracias de todo corazón.

*Omar Montero*

## CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
Importancia y actualidad .....	1
Planteamiento del problema .....	5
Destinatarios del proyecto .....	6
Objetivos .....	7
General .....	7
Específicos.....	7
CAPÍTULO I .....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
Antecedentes de la investigación (estado del arte).....	8
Desarrollo teórico del objeto y campo .....	12
Proceso de enseñanza .....	13
Proceso de enseñanza de la Educación Ambiental.....	13
Estrategias didácticas .....	15
Tipos de estrategias didácticas .....	16
Educación Virtual.....	17
Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).....	18
Las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) .....	19
Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. ....	20
Entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Ambiental .....	22

Herramientas Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0.....	23
CAPÍTULO II.....	27
MARCO METODOLÓGICO.....	27
Paradigma y tipo de investigación.....	27
Modalidad de la investigación.....	27
Proceso de recolección de datos.....	29
Descripción de la muestra y el contexto de la investigación.....	30
Análisis de resultados.....	34
CAPÍTULO III.....	53
PRODUCTO.....	53
Propuesta de solución al problema.....	53
Datos Informativos:.....	53
Definición del tipo de producto.....	53
Diseñar una guía para el uso de entornos virtuales didácticos, que pueda contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental. .....	56
Ejecución del EVA para la enseñanza de la Educación Ambiental.....	78
VALIDACIÓN DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA.....	78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
Conclusiones.....	80
Recomendaciones.....	81
Bibliografía.....	83
ANEXOS.....	91

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N ° 1. Validez por Juicio de expertos .....	29
Tabla N ° 2. Alpha de Cronbach.....	30
Tabla N ° 3. Población .....	31
Tabla N ° 4. Operacionalización de variables.....	32
Tabla N ° 5. Empleo de elementos recreativos para impulsar el aprendizaje.....	34
Tabla N ° 6. Permite la integración social entre sus estudiantes .....	35
Tabla N ° 7. Uso de distintas herramientas tecnológicas.....	36
Tabla N ° 8. Uso de aplicaciones para reforzar el aprendizaje .....	37
Tabla N ° 9. Uso de equipos tecnológicos durante el proceso de enseñanza.....	38
Tabla N ° 10. Ayuda a reconocer las emociones de los estudiantes .....	38
Tabla N ° 11. Procura mantener motivada la clase.....	39
Tabla N ° 12. Emplea estrategias de repetición para favorecer el aprendizaje.....	40
Tabla N ° 13. Utiliza experiencias previas para facilitar la codificación.....	41
Tabla N ° 14. Fomentar la búsqueda de respuestas .....	42
Tabla N ° 15. Favorece la adquisición de información.....	42
Tabla N ° 16. Actualizaciones de uso de las plataformas EVA.....	43
Tabla N ° 17. Participación en el desarrollo y aplicación de las plataformas EVA ....	44
Tabla N ° 18. Frecuencia uso de plataformas EVA .....	45
Tabla N ° 19. El uso continuo de EVA favorece el aprendizaje.....	46
Tabla N ° 20. El EVA favorece la enseñanza de Educación Ambiental.....	46
Tabla N ° 21. Pertinencia del diseño de EVA en la Educación Ambiental .....	47
Tabla N ° 22. Necesidad de implementar los EVA en el proceso .....	48
Tabla N ° 23. La implementación de EVA como aporte significativo .....	49
Tabla N ° 24. Evaluación del uso EVD en la Educación Ambiental.....	50
Tabla N ° 25. Factibilidad de guías didácticas incorporables en EVA.....	51
Tabla N ° 26. Validación de la Propuesta.....	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N ° 1. Árbol de problemas .....	6
Figura N ° 2. Red conceptual del campo de estudio .....	12
Figura N ° 3 - Red conceptual del objeto de investigación.....	13
Figura N ° 4. Elementos recreativos para impulsar el aprendizaje .....	34
Figura N ° 5. Permite la integración social entre sus estudiantes .....	35
Figura N ° 6. Uso de distintas herramientas tecnológicas .....	36
Figura N ° 7. Uso de aplicaciones para reforzar el aprendizaje.....	37
Figura N ° 8. Uso de equipos tecnológicos durante el proceso de enseñanza .....	38
Figura N ° 9. Ayuda a reconocer las emociones de los estudiantes.....	39
Figura N ° 10. Procura mantener motivada la clase.....	40
Figura N ° 11. Emplea estrategias de repetición para favorecer el aprendizaje.....	40
Figura N ° 12. Utiliza experiencias previas para facilitar la codificación. ....	41
Figura N ° 13. Fomentar la búsqueda de respuestas .....	42
Figura N ° 14. Favorece la adquisición de información .....	43
Figura N ° 15. Actualizaciones de uso de las plataformas EVA .....	43
Figura N ° 16. Participación en el desarrollo y aplicación de las plataformas EVA ..	44
Figura N ° 17. Frecuencia uso de plataformas EVA.....	45
Figura N ° 18. Frecuencia uso de plataformas EVA.....	46
Figura N ° 19. El EVA favorece la enseñanza de Educación Ambiental .....	47
Figura N ° 20. Pertinencia del diseño de EVA en la Educación Ambiental .....	48
Figura N ° 21. Necesidad de implementar los EVA en el proceso .....	49
Figura N ° 22. La implementación de EVA como aporte significativo.....	50
Figura N ° 23. Evaluación del uso EVD en la Educación Ambiental.....	50
Figura N ° 24. Factibilidad de guías didácticas incorporables en EVA.....	51

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N ° 1. Autorización del rector .....	91
Anexo N ° 2. Diseño de la encuesta.....	92
Anexo N ° 3. Ficha para validación del instrumento .....	93
Anexo N ° 4. Ficha para validación del instrumento .....	94
Anexo N ° 5. Cálculo de confiabilidad SPSS .....	95
Anexo N ° 6. Ficha de valoración de especialistas .....	96
Anexo N ° 7. Ficha de valoración de especialistas .....	97
Anexo N ° 8. Ficha de valoración de especialistas .....	98
Anexo N ° 9. Base de datos general.....	99
Anexo N ° 10. Aula Virtual (MilAulas.com).....	101

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

**TEMA:** “ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL”

**AUTOR:** Ing. Omar Sebastián Montero Veloz

**TUTOR:** Lcdo. Francisco Xavier Dillon Pérez, M. Sc.

**RESUMEN EJECUTIVO**

En el contexto de la pandemia es necesario estudiar la forma en que los entornos virtuales de aprendizaje contribuyen con el proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental; por esta razón, se propone la utilización de entornos virtuales de aprendizaje como una alternativa para el proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en la Unidad Educativa “16 de Mayo” del cantón Quinsaloma provincia de Los Ríos. La metodología utilizada en el contexto de investigación fue de paradigma positivista de tipo cuantitativo; además, la modalidad de investigación utilizada fue de tipo descriptiva, explicativa, documental, bibliográfico y de campo. El proceso de recolección de datos se realizó mediante el diseño de un instrumento (cuestionario) para medir las variables de estudio por medio de su operacionalización. El instrumento contó con juicio de validez por criterio de especialistas y un cálculo de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach cuyo resultando fue altamente confiable (0,905). La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria (26) de Educación Ambiental de los Paralelos A y B; y, por 6 docentes que dictan clase en los mencionados cursos y paralelos del contexto de investigación. Los resultados más importantes señalan que, aunque los docentes reconocen los efectos positivos de la implementación de EVA y se aplican, los docentes tradicionales no han adoptado herramientas que favorezcan la participación igualitaria y la interactividad en la materia de estudio. Finalmente, como una alternativa de solución al problema de estudio se diseñó una guía de actividades mediante diferentes aplicativos para favorecer la autonomía en la formación aplicando diferentes entornos virtuales. Se especificaron las actividades, objetivos y cronogramas de ejecución; y, adicionalmente se validó la propuesta con el criterio de especialistas.

**DESCRIPTORES:** Ambiental, Aprendizaje, Enseñanza, EVA.

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

**THEME:** "VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS FOR THE ENVIRONMENTAL EDUCATION TEACHING PROCESS"

**AUTHOR:** Ing. Omar Sebastián Montero Veloz

**TUTOR:** Lcdo. Francisco Xavier Dillon Pérez, M. Sc.

**ABSTRACT**

In the context of the pandemic, it is necessary to study the way in which virtual learning environments help the teaching process of Environmental Education. This research aims to propose the use of virtual learning environments as an alternative for the teaching process of Environmental Education at "16 de Mayo" Primary School, in Quinsaloma, province of Los Ríos. It was used a positivist paradigm of quantitative design. In addition, it was used descriptive, explanatory, documentary, bibliographic, and field research. The data collection process was carried out through the design of an instrument (questionnaire) to measure the variables through their operationalization. The instrument was validated by specialists and the reliability was determined through Cronbach's alpha. The result showed that it was highly reliable (0.905). The study population consisted of 26 first-year students of Technical Baccalaureate of Agricultural Production of Environmental Education, courses A and B; and, 6 teachers. The most important results showed that, although teachers accept the positive effects of the implementation of VLE and apply it, traditional teachers have not applied tools that foster equal participation and interactivity in the subject. In conclusion, as a solution, an activity guide was designed using different applications to foster autonomy while learning by applying different virtual environments. The activities, objectives, and execution schedules were specified, and additionally, the proposal was validated with.

**KEYWORDS:** Environmental, Learning, Teaching, EVA.

## INTRODUCCIÓN

### **Importancia y actualidad**

El uso de herramientas tecnológicas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje ha sido impulsado exponencialmente por el contexto sanitario mundial, lo que ha incrementado la oferta académica bajo una modalidad remota o a distancia, convirtiéndose en una realidad que no es una opción para el sistema educativo, sino en muchos casos es el único recurso para dar continuidad al proceso pedagógico (García, 2021).

De acuerdo con González (2015), las TIC en la Educación Ambiental permiten transmitir una visión amplia sobre el cuidado medioambiental, debido a que mientras contribuyen con las actividades colaborativas, generan menos contaminación, suelen ser de acceso fácil, reusables y de bajo precio. Esto quiere decir que el empleo de la tecnología en el proceso educativo no sólo representa un beneficio en pro de la eficiencia del proceso de enseñanza aprendizaje, sino que promueve el uso eficiente de recursos, como la disminución del uso de hojas de papel, impresiones, además de que no existe la necesidad de movilizarse reduciendo la huella de carbono por el uso de vehículos, entre otros. Estas ventajas representan un valor esencial en la enseñanza de la Educación Ambiental.

Moneta y Soria (2013), explican que para garantizar la calidad educativa bajo la modalidad a distancia es vital la gestión del docente y su desempeño en entornos virtuales, ya que en el mismo se sustentan los procedimientos específicos necesarios para cumplir la función formativa.

Por lo antes expuesto, se hace necesario estudiar la forma en que los entornos virtuales de aprendizaje contribuyen con el proceso de enseñanza de Educación Ambiental en el primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria, el cual está enmarcado en la línea de investigación de la docencia en entornos digitales, tomando en cuenta la importancia del rol docente en el diseño y ejecución de estas estrategias tecnológicas.

Desde la posición de la Organización de Naciones Unidas (ONU), el empleo de los medios digitales considera que puede contribuir con un mundo más equitativo puesto que existe la probabilidad de acelerar todos los objetivos propuestos para alcanzar el desarrollo sustentable en la población, a ello hay que añadir que las tecnologías digitales disponen de una inteligencia artificial, misma que se utiliza para rastrear, diagnosticar problemas ambientales, que se relacionan con la agricultura, salud y el ambiente en general (ONU, 2021).

La ONU, mediante los Objetivos de Desarrollo Sostenible plantea asegurar una educación de calidad, caracterizada por la inclusión y equidad mediante la promoción de oportunidades de aprendizaje. Parte de sus propósitos incluye implementar soluciones innovadoras que respondan a las exigencias del contexto, como lo es la educación a distancia, aprovechando la tecnología y para lo cual es necesario aumentar de forma considerable la oferta de docentes calificados (ONU, 2020).

Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), han señalado que la suspensión de clases presenciales a causa del covid-19 como parte de las medidas adoptadas por los gobiernos, ha traído al ámbito

educativo nuevas exigencias dentro de las cuales destaca el uso de la modalidad de aprendizaje a distancia, empleando distintas plataformas y formatos con o sin tecnología (CEPAL-UNESCO, 2020).

Así mismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Tecnología (UNESCO, 2021) considera que la educación es importante para fortalecer conocimientos, actitudes y valores, que permitan superar desafíos mundiales como el cambio climático, degradación del ambiente, pérdida de la biodiversidad, la pobreza y las desigualdades que hay entre los pueblos. Por consiguiente, es necesario aplicar técnicas y estrategias didácticas de acuerdo con el nivel educativo, y así encontrar soluciones a los desafíos de hoy en día.

La pandemia propició la adaptación e innovación en los sistemas de aprendizaje en la cual es fundamental que los profesores desarrollen competencias para utilizar las TIC en su labor docente, con el fin de ofrecer una educación de calidad mediante las plataformas disponibles, y sea una guía en el desarrollo de competencias de los estudiantes (CEPAL, 2021).

El Ministerio de Educación del Ecuador (2021) destaca que: “el uso de las TIC hoy en día se han convertido en una parte irremplazable y fundamental en la vida cotidiana de las personas” (p.70). Una prueba de ello es la emergencia sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19, donde instituciones educativas hicieron uso de la tecnología para desarrollar sus clases, según este mismo organismo (Ministerio de Educación del Ecuador) asegura que este mecanismo se mantendrá independientemente se regrese a clases presenciales; puesto que se produjo desafíos con la competitividad y por ende

accesos a diferentes dispositivos, llegando a obtener como un derecho de la comunidad ecuatoriana acceso a la educación, información y conocimiento en general.

Así mismo, en Ecuador la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2017), expresa en su artículo 6 que, en materia educativa, es responsabilidad del Estado el cumplimiento continuo y de forma progresiva garantizar la educación inicial, básica y bachillerato, así como la garantía obligatoria del cumplimiento del currículo nacional en sus modalidades presencial, semipresencial y a distancia.

Según el Ministerio de Educación (2021), al menos 72 instituciones educativas en el país implementarán proyectos de innovación, mismos que estarán respaldados por organismos nacionales e internacionales, por lo cual se estima que al menos 620 estudiantes se beneficien ante esta iniciativa de modernización donde los entornos virtuales de aprendizaje sean mecanismos de difundir la educación en todo el territorio ecuatoriano. Sin embargo, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010) en Ecuador existen 11.091 establecimientos educativos, lo que quiere decir que esta cobertura es insuficiente, ratificando el problema existente sobre la falta de competencias en entornos virtuales dado que no existen las herramientas básicas.

Tal es el caso de la Unidad Educativa “16 de Mayo”, ubicada en la provincia de Los Ríos, en el Cantón Quinsaloma, que posee 1010 estudiantes, de los cuales el 96% son mestizos y el 4% indígenas. En dicha comunidad estudiantil, los alumnos del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria manifiestan dificultades en el manejo de aplicativos y plataformas virtuales, aunque emplean redes sociales con facilidad, en circunstancias en las que el docente ha solicitado emplear otro aplicativo,

presentan problemas para el manejo. En este contexto, el proceso de enseñanza aprendizaje de Educación Ambiental, se ve afectado por distintas barreras que impiden el alcance de los objetivos pedagógicos de la materia. Es ello que los docentes requieren implementar estrategias en entornos virtuales, haciendo uso de las TIC de forma eficiente.

Es importante mencionar que, el uso de las plataformas virtuales no sólo disminuye las barreras de tiempo y espacio, sino que contribuye con el cuidado del ambiente debido a que no se requiere de materiales impresos, tampoco de guías de estudio, más bien, el material educativo está disponible en la plataforma virtual, misma que puede ser revisada cada vez que el estudiante o docente necesite de éste.

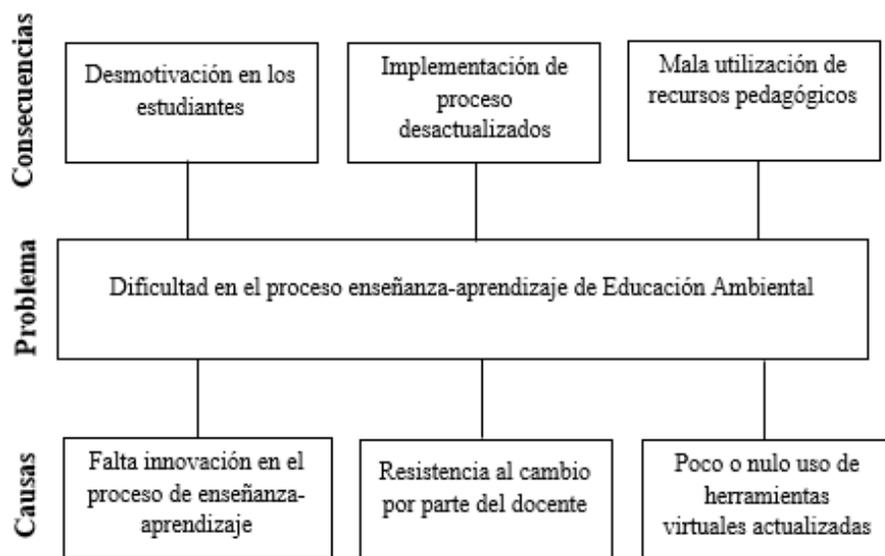
Desde una perspectiva práctica, el presente estudio se justifica porque constituye una propuesta que, mediante la utilización de herramientas virtuales e interactivas, ajustadas a las necesidades de enseñanza – aprendizaje de temas de interés en la materia de Educación Ambiental, busca promover el desarrollo de habilidades y competencias en entornos virtuales, tomando en cuenta el uso de la TIC de forma adecuada por parte del docente.

### **Planteamiento del problema**

En vista de las situaciones que se manifiestan en la institución por la falta de estrategias y herramientas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental, tanto en docentes como en estudiantes, se formula la siguiente interrogante de investigación:

¿De qué manera la utilización de entornos virtuales de enseñanza podría favorecer el proceso de aprendizaje de la materia de Educación Ambiental en estudiantes de primer año de bachillerato técnico de Producción Agropecuaria de Unidad Educativa “16 de Mayo”?

Se presenta a continuación las posibles causas y consecuencias derivadas del problema planteado (Ver Figura N °1):



**Figura N ° 1. Árbol de problemas**  
**Elaborado por: El Autor**

### **Destinatarios del proyecto**

El presente proyecto está destinado a todos los estudiantes de primer año de bachillerato técnico de Producción Agropecuaria de Unidad Educativa “16 de Mayo” los cuales están divididos en Paralelo A (14 estudiantes) y B (12 estudiantes) del turno matutino en edades comprendidas entre 14 y 15 años. También se incluye al docente

de Educación Ambiental, quien, en conjunto con los estudiantes serán los principales beneficiarios de este proceso de investigación.

## **Objetivos**

### **General**

- Proponer la utilización de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa al proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en el colegio.

### **Específicos**

- Analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia de Educación Ambiental que tienen los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de Mayo”.
- Identificar el grado de conocimiento y la frecuencia de uso de entornos virtuales de aprendizaje que tienen los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de Mayo”, en la materia de Educación Ambiental.
- Diseñar una guía para el uso de entornos virtuales didácticos, que pueda contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la investigación (estado del arte)**

De acuerdo con Castro (2015), en su estudio titulado: “Aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), Caso Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil”, tuvo como objetivo determinar el aporte de los TIC en estudiantes con NEE. Empleó una metodología de revisión bibliográfica, de tipo descriptiva y bajo métodos analíticos-sintéticos. Como instrumentos de investigación empleó el diseño de encuestas, entrevistas y una guía de observación. Los resultados indicaron que hay desconocimiento generalizado del uso de las TIC en la práctica docente, así como también se pudo demostrar que, el uso de estas herramientas mejora el rendimiento académico de los estudiantes con NEE, por lo que se hace necesaria la capacitación docente en esta área, y se propuso como alternativa de solución al problema, el diseño de una guía para realizar adaptaciones pedagógicas en este tipo de estudiantes.

En este contexto, las TIC son una herramienta que se puede aplicar en todos los niveles educativos, reforzando la educación tradicional, influyendo de manera positiva a los sistemas educativos que son frecuentemente más complejos e interdependientes.

En la investigación desarrollada por Manzaba (2015), con el tema: “Uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de la Educación Ambiental y su incidencia en la profesionalización de la carrera de educación básica Universidad Técnica de Cotopaxi, extensión la Maná, año 2014”, se diseñaron actividades de refuerzo con la elaboración

de un CD interactivo para reforzar los conocimientos en el área de Educación Ambiental para propiciar el aprendizaje significativo en los estudiantes. Utilizando como metodología la documentación bibliográfica y la descripción.

Se obtuvo como resultado que la estrategia implementada permite el aumento de la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje y el provecho de conocimientos significativos por parte de los estudiantes, concluyendo que el uso de la técnica de interacción mediante un CD con contenidos de Educación Ambiental proporcionó un medio excelente para transmitir el conocimiento y facilitar el aprendizaje de temáticas de Educación Ambiental, dando como resultado que el estudiante presta toda la atención necesaria.

Por otro lado la ejecución de las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje, se debe anexar a las TIC en todos los métodos de enseñanza, especialmente en el área de la Educación Ambiental, y darlo a conocer tanto a los docentes, estudiantes y público en general para que hagan uso adecuado de estos recursos tecnológicos, utilizando como herramienta el CD para fomentar el cuidado del entorno ambiental, especialmente a los niños, utilizando un lenguaje adecuado que propicie un proceso de aprendizaje eficaz.

En la publicación realizada por Galindo (2015), titulada: “La Educación Ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte”, se llevó a cabo con el propósito de conocer cuáles han sido las investigaciones hasta el momento con mayor impacto sobre este tema y algunas de sus contribuciones. La metodología fue cualitativa de revisión bibliográfica. Se estableció que a través de la TIC, aplicada en medios visuales implementados en los contenidos de Educación Ambiental, es de gran importancia ya

que los estudiantes absorben los conocimientos, contando con la búsqueda en medios donde aprenden a cuidar el medio ambiente contribuyendo a mejorar su relación en el medioambiente.

Por consiguiente, hay que colocar en evidencia que la educación virtual beneficia que a toda parte llega la información, sin importar el tiempo y el espacio, la intención de enfocar el tema de medio ambiente es a través de internet, videos y multimedia. Según estas ideas, el uso de la tecnología, enfocada en transmitir conocimiento sobre la Educación Ambiental, es una herramienta didáctica, con fines educativos que permite a los estudiantes buscar, ilustrarse, interpretar lo que acontece en el mundo y la región donde vive, y hacer acciones favorables para el bienestar ambiental.

El trabajo realizado por Andrade (2021), con el tema: “Didáctica mediada por el TIC para la Educación Ambiental un reto para los profesores de quinto grado en tiempos de Covid-19”, se planteó como objetivo incentivar el cambio en la Didáctica empleada para la Educación Ambiental enmarcada en el Covid-19, por los profesores de quinto grado de un centro educativo en Colombia. La metodología empleada fue de enfoque cualitativo, mediante la Investigación Acción Participativa (IAP), haciendo uso de técnicas e instrumentos para la recopilación de información se realizó a través de revisión documental en el plan de estudio de Ciencias Naturales.

También se realizó unas entrevistas semiestructuradas a cuatro docentes participantes y grupos de discusión, talleres de formación y grupos focales. La población estudiada se conformó por cuatro profesores de quinto grado. Los resultados arrojaron que los docentes incrementaron su participación y se apropiaron de las herramientas tecnológicas, permitiendo llevar al aula estrategias que mejoraron su

desempeño partiendo de la Didáctica, enfocada en la concientización ambiental de los estudiantes.

Dentro de la educación secundaria, no es muy común que los planteles educativos cuenten con material didáctico virtual sobre la Educación Ambiental, la ausencia de aulas virtuales, apoyadas en herramientas de las TIC no permite avanzar en el conocimiento y manejo de la misma, por lo que es necesario incidir en la creación de cambios en técnicas y estrategias que utilizan los docentes, más que nada para fomentar la creación de comunidades con perspectiva y enfoque ambientalista, mismos que puedan aportar con ideas, acciones y costumbres resilientes con el ambiente. Ante esta propuesta, muchos docentes afirman que los cambios didácticos contribuirán de alguna manera el fortalecimiento en áreas del conocimiento integral.

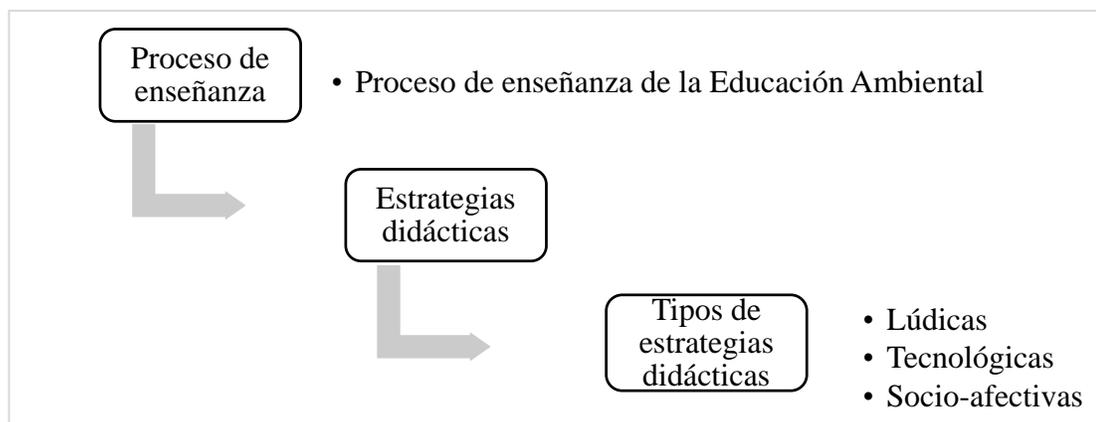
La investigación de Carlosama (2016), con el título: “Diseño e implementación de un entorno virtual de aprendizaje con enfoque por competencias en la plataforma Moodle de la Universidad de Nariño para el apoyo del componente de Educación Ambiental del grupo de investigación PIFIL”, planteó la fomentación de un ambiente virtual de enseñanza que se desarrolló mediante la aplicación de métodos COLOSSUS, la cual adopta el modelo ADDIE de diseño instruccional formado por las fases de análisis, diseño, perfeccionamiento ejecución y evaluación y lo complementó con un modelo pedagógico y didáctico orientado a la mejora de capacidades. Los resultados evidenciaron que los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), son una metodología aplicable en el área educativa, posibilitando un libre acceso a la educación trayendo beneficios como la motivación de los estudiantes, puesto que se opera nuevos modelos educativos innovadores, permitiendo de alguna manera el trabajo en equipo,

desarrollando la creatividad y habilidad en los estudiantes, alcanzando un sistema de gestión del conocimiento, apoyado siempre en el soporte técnico y tecnológico para el propósito educativo.

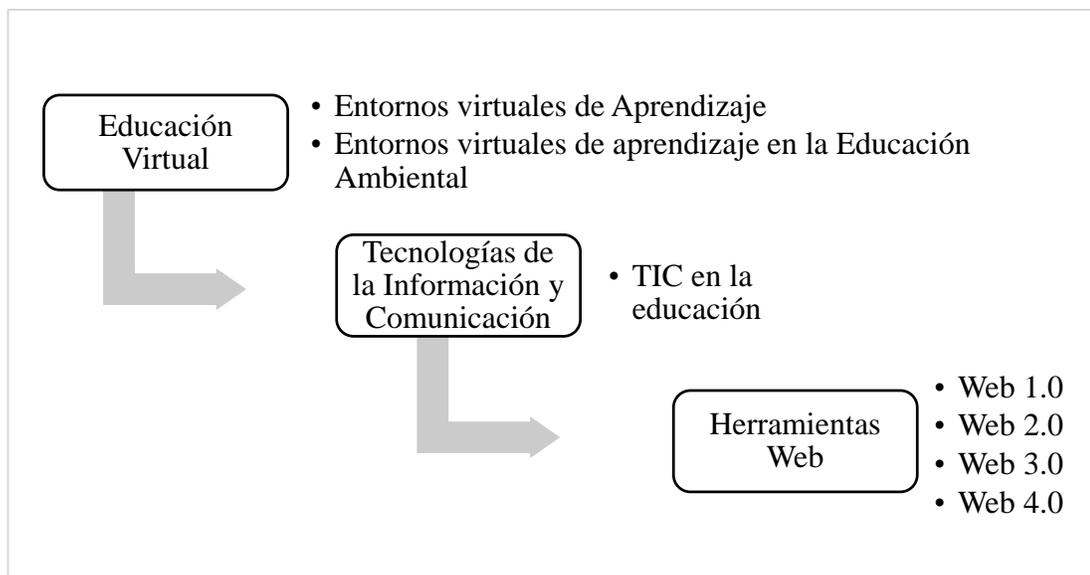
Ante lo descrito, la creación y puesta en funcionamiento de un AVA fue asegurar una enseñanza didáctica, amena y divertida a los alumnos, principalmente aquellos que se identifican con el uso de la tecnología; para ello se requiere de una aplicación de principios pedagógicos y didácticos, mismos que alcancen una comprensión, motivación adecuada de todos los participantes, posibilitando de esta manera el desarrollo de competencias, que una de ellas es la Educación Ambiental.

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

La información presentada anteriormente corresponde con los antecedentes de investigación. A continuación, en la tesis se realizará un análisis bibliográfico y documental fundamentado en referencias teóricas de varios autores, sobre el campo y objeto de estudio del problema de investigación (Ver Figuras 2 y 3).



**Figura N ° 2.** Red conceptual del campo de estudio  
**Elaborado por:** El Autor



**Figura N ° 3.** Red conceptual del objeto de investigación

**Elaborado por:** El Autor

### **Proceso de enseñanza**

De acuerdo con Belmonte (2019), se define como al conjunto de técnica de acciones de los docentes enfocados a la organización de las tareas prácticas y cognositiva del alumno con el propósito de que relacionen sólidamente con el contenido de la educación. Por su parte Taípe (2020), explica que la enseñanza actúa como facilitador en el aprendizaje de los alumnos, para incitar, producir, aportar criterios y establecer situaciones de aprendizaje de cada alumno y del conjunto de la clase, clarificar, aportar valores y ayudar a que los alumnos desarrollen los suyos propios, por último, debe iniciar y proporcionar las relaciones humanas en la clase y en la escuela, y, ser su guía personal y profesional.

### **Proceso de enseñanza de la Educación Ambiental**

El proceso de enseñanza es un proceso que requiere continuidad y debe ser permanente que involucra a todos los ciudadanos y que trasciende de la escuela hacia

la familia, la comunidad y en definitiva a la sociedad en general, de manera que facilita la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales contribuyendo con del desarrollo sostenible (Bacardi, 2008).

La Educación Ambiental requiere el abordaje desde las diferentes materias, afiliadas al contenido de las mismas y debe estar presente en las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través la relación con los problemas ambientales de la comunidad, se pretende fomentar y desarrollar hábitos que cuiden y se proteja el medio ambiente (Miranda, 2014).

También, ayuda esencialmente a la formación de una sociedad más responsable y comprometido, en la medida que alcance a obtener cambios actitudinales y de conducta de las nuevas generaciones ante el cuidado y la protección de la naturaleza (Barajas, 2012).

Por lo tanto, los docentes deben originar desde la formación del currículo de Ciencias Naturales y el modo como se guía, una situación crítica y reflexiva que apruebe otras modalidades de ver la reciprocidad del sujeto con el medio ambiente. Promover la responsabilidad de la ciudadanía con los métodos de cambio social, cultural y económico que son precisos para el beneficio de un progreso humano sustentable, con valores, actitudes y capacidades que admitan a cada persona situar sus criterios propios, en las relaciones que conserva con otras personas, y en las de todos con el medio ambiente (González, 2008).

A pesar de esto, se refleja la necesidad de proponer acciones con el fin de alcanzar un proceso de educación ambiental, desde la representación del desarrollo razonable como parte de la educación general e integral, con el interés de ampliar modos de

pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente y en respuesta a la crisis ambiental del mundo.

### **Estrategias didácticas**

Cuando se habla de estrategias didácticas se hace referencia a un modelo y paradigma, lo que supone un enfoque en la forma en la que enseña el docente y en la forma de aprender del alumno, mediante un proceso en el que, los alumnos “aprenden a pensar, a participar activamente, de manera reflexiva y creativa” (Ortiz, 2014). Entonces, “la estrategia didáctica es el compendio de procedimientos, que, apoyados en las técnicas de enseñanza, tienen como objetivo el culminar de manera óptima la acción didáctica, es decir, lograr los objetivos de aprendizaje”, lo que se consigue como resultado de una adecuada proyección del juicio de enseñanza-aprendizaje (Pintrich 2012).

Las estrategias didácticas favorecen la internalización de los conocimientos, desarrollando habilidades y creando valores, más allá del conocimiento, constituyen una guía para el estudiante para practicar la autonomía e interacción (Cárdenas et al. 2013). Como puede notarse, el concepto de estrategia didáctica es más profundo y es más que un conjunto de procesos, técnicas y medios. Estas proporcionan formas de interacción y experiencias con las TIC para conseguir los objetivos de aprendizaje como parte de la didáctica.

## **Tipos de estrategias didácticas**

Diversos autores consideran como parte de estas estrategias las lúdicas, tecnológicas y socioafectivas.

**Estrategias lúdicas:** De acuerdo Baque y Vallejo (2018), las estrategias lúdicas se caracterizan por la capacidad de seducir al estudiante por el goce, placer, diversión que la lúdica brinda para el mejoramiento de la interactividad, autonomía, la participación, el riesgo, la aventura y la toma de decisiones frente a la educación en la sociedad del conocimiento. Sánchez et al., (2015) señalan que no se minimiza el aprendizaje a la memorización mecánica carente de sentido, sino que se desarrollan habilidades según el tipo de actividad que se esté realizando en el aula. Según expresan los autores, las estrategias lúdicas son técnicas practicadas por el docente en la cual se emplean elementos recreativos para impulsar el aprendizaje en los niños, permitiendo la interacción individual y grupal, así como también a la integración social.

**Las herramientas tecnológicas:** Son aquellos instrumentos que aprovechan la tecnología para solucionar dificultades de aprendizaje, considerándose un ambiente pedagógico para representar, propagar y acceder a investigación y conocimientos, en diferentes ámbitos educativos. Esto señala la calidad del uso de la tecnología como un conducto de aprendizaje demostrativo en los alumnos que les concede utilizar distintos equipos asociados a la tecnología para realizar las actividades habituales en el aula (Rivero et al., 2013).

**Estrategias socioafectivas:** Son las operaciones tácticas que tienen la capacidad de cambiar el comportamiento de un individuo aprovechando un vínculo con los sentidos. En este caso, la operación elaborada domina su conducta utilizando recursos o

instrumentos que impliquen los sentidos; visual, auditivo, gustativo, olfativo y/o táctil lo que provoca el sistema fisiológico y como resultado, alcanza el sistema cerebral, acumulando de forma significativa la experiencia obtenida (Celi et al., 2017).

Se puede decir en base a lo anterior que las tácticas socio afectivas apoyan a que el estudiante conserve una conducta ajustada en función de su aprendizaje donde la colaboración del docente con el alumno progresa de forma reveladora los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Educación Virtual**

Para García (2020), en la educación, los conocimientos de enseñanza- aprendizaje virtual “no se está aprovechando, ni mucho menos, todas las oportunidades tecnológicas y de conectividad que ofrece el mercado” (p. 9). Sin embargo, la modalidad de estudio a distancia, haciendo uso de entornos virtuales, ha crecido en gran medida, debido a la facilidad que tiene el educarse indistintamente del sitio, y hora que el estudiante desee prepararse, aprovechando todas las bondades que tiene la tecnología, la conectividad que ofrece el mercado tecnológico.

Ante el uso de entornos virtuales de aprendizaje, se debe considerar que:

- a) Tanto investigaciones como la práctica de la modalidad virtual, debería tomar en cuenta la teoría del fenómeno.
- b) Fortalecer las teorías y prácticas existentes, e idearse otras nuevas.
- c) Alinear la filosofía con la práctica.

## **Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)**

De acuerdo con Romero y Moreira (2020), es un medio virtual donde se propicia el aprendizaje, con el propósito de servir como un espacio que proporcione la diversificación de los modos de enseñanza en diferentes niveles. Una de las características de los ambientes virtuales de aprendizaje es que cuentan con funciones que admiten la información fluida y activa entre los actores del proceso originando nuevos roles para el docente, que se convierte en un guía y regulador, y para los estudiantes, con un papel más activo en la edificación de los conocimientos.

De acuerdo con García (2020), las plataformas virtuales, conocidos también como entornos virtuales de aprendizaje, por sus siglas en inglés *Virtual Learning Environment (VLE)*, son un espacio educativo alojado en la web, con un conjunto de herramientas informáticas que posibilita la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar las labores académicas, todo ello en forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos.

Cabe destacar que muchas instituciones educativas requirieron de plataformas virtuales a causa de la pandemia. Si bien es cierto esta tecnología apareció en los años 90, hasta la fecha se ha ido fortaleciendo, puesto que hoy en día, de cierta manera es indispensable utilizar estos medios, a causa de la emergencia sanitaria con el Covid\_19, dónde se exigió implementar la modalidad virtual.

En tiempos de crisis, muchas entidades educativas promovieron prácticas pedagógicas y la implantación de entornos virtuales, mismas que rompen barreras en tiempo y espacio (Borgobello et al 2020). Haciendo referencia a esto, Cocunubo et al., (2018) expresa que cuando se trabaja con la evaluación de entornos virtuales, es

importante tomar en cuenta cinco aspectos pedagógicos importantes, entre ellos están: el contenido, el modelo, la evaluación, la interfaz del usuario y las herramientas. Considerando esto, puede decirse que este tipo de enseñanza tiene efectos positivos cuando están instalados en espacios abiertos, flexibles, interactivos y dinámicos.

Los entornos virtuales que se utilizan como medio de enseñanza aprendizaje, de alguna manera permite gestionar actividades propias de la didáctica escolar, esto a su vez facilita que haga una sincronización de todos los contenidos que incluya el docente responsable de alguna asignatura, esto permite alcanzar un aprendizaje de forma vertical y horizontal como sincrónico y asincrónico, llegando a alcanzar un trabajo colaborativo; en fin el uso de los EVA se alcanza una estructura tecnológica, misma que responde a las exigencias pedagógicas utilizadas en la educación actual (García, 2020b).

### **Las Tecnología de la Información y Comunicación (TIC)**

Hoy en día, son evidentes los adelantos que han alcanzado la ciencia y la tecnología en todos los partes de la sociedad, siendo la educación la más favorecida, en alcanzar avances significativos, por tal razón los comprometidos en impartir, replicar el uso de las TIC, para ello la preparación es inminente importante y necesario (Osorio, 2015).

Desde el punto de vista de Castro (2015), la tecnología en la educación “tiene una inmensa aplicación en el campo pedagógico, desde hace unas décadas atrás las tecnologías de la información la comunicación (TIC) se han abierto paso en las aulas generando en ciertas ocasiones mayor número de complicaciones para los maestros” (p.21), esto se debe a que las nuevas herramientas existentes se deben manejar para que

sirvan de apoyo a todos los estudiantes con y sin necesidades educativas especiales, bajo un ambiente de armonía y de motivación para el aprendizaje planteado en el currículo como básicos según el grupo, la edad, y nivel educativo que estudia.

Según Aparicio (2018), “el uso de las TIC en la educación escolar ha generado una transformación en los escenarios educativos tradicionales” (p.76) de este modo estos instrumentos informáticos, conocidos también como entornos virtuales favorecen la generación de conocimientos y la comprensión a través de aspectos como la estimulación, innovación y creatividad donde el docente debe ser el agente trasmisor a los estudiantes, pasando a ser un reto de una educación integral, cognitiva y constructivista.

Según afirmaciones de Mon et al., (2018) las TIC es “un fenómeno pedagógico, político, social, ético e intencional, y se desarrolla en el encuentro con otros quienes tienen intereses, saberes y sentires propios”(p.45). Ante lo mencionado, se han propuesto políticas educativas para el equipamiento que son concebidas como estrategias diversas, en las que el docente requiere adquirir habilidades a través de su formación profesional, como cursos, seminarios permiten adquirir experiencia para ser impartida a los estudiantes.

### **Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación.**

En la actualidad instituciones educativas, dan relevancia al manejo de herramientas tecnológicas para el desarrollo de acciones educativas, como lo hace notar Villegas et al., (2017) afirmando que “el uso de las TIC promueve el aprendizaje, dado que promueve la construcción activa y participativa del conocimiento de los estudiantes”

(p.50) por ello se puede afirmar que los establecimientos educativos emplean las TIC como herramienta de enseñanza – aprendizaje dentro y fuera del aula de clase, dado que el estudiante, maestro y/o padre de familia puede acceder a la plataforma formativa desde cualquier parte que se encuentre.

De igual forma, Varela y Valenzuela (2020), destacan que, “los docentes de educación general básica, tienen necesidades de desarrollar y fortalecer competencias transversales en la aplicación de las (TIC) en la práctica educativa”(p.3) ante esto, los docentes del centro educativo están conscientes de los repentinos cambios que ha propiciado la tecnología, especialmente la informática que a través del uso de internet, la educación ha roto las barreras físicas, alcanzando partes donde el servicio permita su aprovechamiento.

La accesibilidad a las TIC se ha propiciado de manera sostenida y creciente en los últimos 10 años, pero en carácter inequitativo, puesto que aún existe esa brecha de inclusión social entre países desplegados y los que están en vías de desarrollo (Padilla y Patiño, 2020).

En efecto, se exterioriza que dentro de la educación existe una marcada oposición entre el sistema educativo del sector urbano y el rural, esencialmente aquellas fundaciones catalogadas como privadas y públicas, éstas últimas los gobiernos de turno muy poco han invertido en la adquisición de tecnología de punta; más bien sostienen sistemas antiguos que poco o nada aportan a la educación de niveles iniciales en el país.

## **Entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Ambiental**

Álvarez et al., (2021) explica que los entornos virtuales demandan la modernización del sistema educativo de forma significativa debido a que reduce la brecha de aprendizaje en la sociedad del conocimiento, lo que significa un aprovechamiento importante de recursos que favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje en relación con la Educación Ambiental.

Mediante estas herramientas, se logra la alfabetización científica y tecnológica de forma eficiente, desarrollando en estudiantes y docentes, competencias comunicativas e investigativas y con mayores retos hacia un aprendizaje autónomo y colaborativo.

Los EVA son recursos educativos diseñados para facilitar la comunicación pedagógica de participantes en un proceso educativo, mediante la tecnología, este aspecto, en la Educación Ambiental, es favorable puesto que implica una nueva forma de aprendizaje donde se brinda al alumno los medios para que construya su propio conocimiento, y al mismo tiempo mejora las relaciones entre el hombre y la naturaleza (Córdoba, 2016).

El uso de los EVA y su articulación con la Educación Ambiental envuelve la incorporación de estas nuevas tecnologías al proceso mismo de instruir sobre el conocimiento más complejo. Es por ello que es necesario integrar los EVA al paso de construcción de un nuevo conocimiento respecto a la incidencia de la sociedad sobre la naturaleza. Sólo de este modo se podrá obtener beneficios significativos sobre la democratización en el uso de los nuevos métodos que ayuden a generar responsabilidad ciudadana por el derecho al ambiente sano.

## **Herramientas Web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0**

Como explica Latorre (2018), las “herramientas web es un conjunto de documentos interconectados por enlaces de hipertexto, disponibles en Internet que se pueden comunicar a través de la tecnología digital” (p.1) ante esta definición es significativo indicar que las web no es un sinónimo de internet, sino que se le considera como un organismo vivo que se va desarrollando de forma paulatina, es así que se da sus inicios desde el año 1966 con la primera red denominada “Arpanet” dando lugar posteriormente a la web 1.0 luego la 2.0, 3.0 hasta lo que hoy se conoce como la web 4.0. En consecuencia, todas estas adaptaciones han sido de utilidad, adelanto para la población en todas sus actividades que requieren de este instrumento.

Ante lo mencionado arriba, hasta el momento constan cuatro versiones de la web, misma que se detalla a continuación:

**La web 1.0.:** Según Aquino (2016), la web 1.0 empieza como un instrumento básico, elemental, con navegadores únicamente de texto como ELISA, suficientemente rápidos, posterior a ello aparece el HTML (*Hyper Text Markup Language*), esta creación permitió implantar páginas web visualmente mejorada; es así que múltiples empresas aportan conocimientos, con la intención de mejorar esta herramienta, eso hizo que se pueda conectar y/o vincularse con cualquier parte del planeta; esto propició el juntar información corporativa, dando realce a las empresas corporativas financieras principalmente, dado que tanto agentes como clientes tenían más acercamiento entre sí, por otro lado también se menciona que este avance con la web 1.0 consintió entrar en un estado de transición previo a la web 1.5 generación considerada intermedia, previa al contenido de enfoque colaborativo.

**La web 2.0.:** Desde el punto de vista de Latorre (2018), la web 2.0 se concreta en el 2004, como principal particularidad en los servicios con las redes sociales, como los *blogs*, los *wikis*, los *chat*, foros, álbumes de fotografías, programas en red, entre otros servicios más. Ante este argumento esta herramienta se constituyó como un fenómeno social, puesto que cambió absolutamente, ya que se relaciona como punto de encuentro de los usuarios que son bidireccionales. Ante este contexto se puede deducir la diferencia que tiene con la Web 1.0 que es de tipo unidireccional, mientras tanto la web 2.0 es bidireccional.

**La web 3.0.:** Según Prabhu (2016), señala que esta (web 3.0) es cada vez más reformada surge en el año de 2006, pero fue activa en el año 2010; considerada como un gran salto tecnológico, dado que presenta conexiones y aplicaciones web primordialmente a la web geoespacial, beneficio de ello adquiere una autonomía respecto del navegador y la edificación de la web semántica; es así que a la herramienta (web 3.0) lo conocen como “web semántica” debido a la manejo eficiente de los datos, es así que, el usuario tiene la revisión de establecer cambios, reformas que considere necesario y/o oportunas directamente en la base de datos; en conclusión podemos mencionar que la web 3.0 se extenderá con toda su potencia, cuando se cuente con la tecnología que se adapte, compatible y que le permita en cierta manera.

**La web 4.0.:** Según Aquino (2016), destaca que, la web 4.0 es conocida también como “web ubicua”, dado que reconoce tener vínculos del mundo físico al virtual, esto se lo realiza mediante dispositivos inalámbricos, como por ejemplo podemos indicar al uso de los *GPS*, teléfonos inteligentes, *Tablet*, y otros conectores que pueda ser utilizado independientemente del sector, hora, altitud; y todas estas en tiempo real.

En conclusión, se puede sugerir que la web 4.0 brinda soluciones, a partir de cualquier tipo de investigación que se disponga, por tal razón este instrumento se fundamenta en 4 pilares que se menciona a continuación:

- a) La comprensión del lenguaje natural hablado, escrito y tecnologías (de voz a texto y viceversa).
- b) Nuevos sistemas de comunicación máquina a máquina (M2M)
- c) Uso de la información del contexto (ubicación georeferencial, elementos usados con mucha frecuencia en los Sistemas de Información Geográfica, este ha evolucionado de manera impresionante, y que identifica y muchas de las veces solucione problemas de todas las áreas (Educación, Agronomía, Marketing, Empresarial en toda su extensión).
- d) Generan modelos nuevos e interactivos que el usuario puede acogerse al que más ventajas le proporcione.

Respecto a los conceptos que se asumen para el presente estudio, se tomará para el proceso de enseñanza de la Educación Ambiental, la postura de González (2008) el cual expresa que la Educación Ambiental es un proceso mediante el cual se adquieren los conocimientos, actitudes, valores y habilidades necesarios para comprender la complejidad del medio ambiente e interactuar de manera sostenible con él. Dicho proceso debe ser continuo, flexible y adaptado a las necesidades de cada individuo, ya que contribuye a la formación de una ciudadanía consciente y responsable frente al medio ambiente.

Asimismo, las premisas que definen los entornos virtuales de aprendizaje, que son parte de las TIC serán tomadas en las afirmaciones de Castro (2015), quien señala que para el cumplimiento de los objetivos educativos se requiere la implementación de metodologías de enseñanza basada en la formación y desarrollo de competencias. El uso de estas herramientas se consideran una estrategia didáctica, a partir de una situación en la que se aplican las tic, y se desarrolla una competencia de carácter transversal, basada en el proceso de creación de un producto multimedia.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Paradigma y tipo de investigación**

El presente proyecto se enmarca en el paradigma positivista y de tipo cuantitativo. De acuerdo con Hernández et al., (2014), el enfoque positivista permite la explicación, comparación, predicción e identificación de la relación entre variables y evaluar los parámetros de las variables planteadas. En este caso, se pretende describir las estrategias y herramientas virtuales empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental.

Con respecto al tipo de investigación Hernández et al. (2014), define la investigación cuantitativa como el abordaje del problema observado a partir de la recolección de datos con base en la mediación numérica y el análisis estadístico para el establecimiento de actuaciones adecuadas. Los instrumentos diseñados para cumplir los objetivos permitirán obtener datos que serán procesados mediante la estadística descriptiva.

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

De acuerdo con el nivel de profundidad revelada, se trata de una investigación descriptiva, explicativa de tipo documental, bibliográfico y de campo. Para Arias (2012), la investigación descriptiva permite exponer las características o cualidades de hechos, fenómenos, individuos o grupos de estudio con el objetivo de conocer su comportamiento. En la presente investigación se emplea este modo al momento de

caracterizar los procesos de enseñanza-aprendizaje de Educación Ambiental mediante el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.

En la investigación explicativa, el propósito gira alrededor de la explicación del por qué suceden los fenómenos y el abordaje de las relaciones que se establecen para el conocimiento de su estructura e implementos que influyen en él (Arias, 2012). Se considera explicativa debido a que se busca conocer de qué manera los entornos virtuales de aprendizaje favorecen el aprendizaje de la materia Educación Ambiental, estableciendo conclusiones en función de las inferencias lógicas comprobadas mediante la hipótesis o supuestos de investigación.

Hernández y Vázquez (2015), define la investigación documental como los procesos y prácticas de búsqueda, acopio y análisis de información contenida en documentos, primeramente, y su presentación coherente, sistemática y argumentada de manera óptima en un nuevo documento científico. En este sentido, se acude a los basamentos para fundamentar teóricamente el problema en estudio y diseñar apropiadamente los instrumentos mediante los cuales se evaluarán las variables.

Para dicha investigación se hace necesario la revisión de bibliografía tales como artículos científicos, revistas entre otros todos que estén asociada al proceso de enseñanza de Educación Ambiental en el entorno virtual.

Según Brito (2015), la investigación de campo recoge los datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar ninguna variable; en otras palabras, el investigador obtiene la información sin manipular las condiciones existentes. En este estudio los datos serán obtenidos directamente de la fuente, es decir,

se encuestará a los docentes que imparten la materia Educación Ambiental para lo cual se requirió la autorización del rector de la institución (Ver Anexo 1).

### Proceso de recolección de datos

Partiendo del marco teórico, se diseña el instrumento (Ver anexo 2) para medir las variables, mediante la operacionalización de éstas. Una vez desarrolladas las preguntas del instrumento, de acuerdo con cada indicador y dimensión, se procede a validar el instrumento mediante el criterio de especialistas. A continuación, se presenta el Tabla de validación (Ver Tabla 1 y Anexos 3 y 4):

**Tabla N ° 1. Validez por criterio de especialistas**

<b>Experto</b>	<b>Experiencia profesional y docente</b>	<b>Observaciones generales</b>
M. Sc. Jeanneth Robalino	Grado Académico (Área):	Claridad en la redacción
	Magíster en Educación	Presenta coherencia interna
	Experiencia en el área: Educación Inicial y Básica	Libre de inducción a respuestas
		Lenguaje culturalmente pertinente
		Mide la variable de estudio
M. Sc. Johana Villavicencio	Grado Académico (Área):	Claridad en la redacción
	Magíster en Educación	Presenta coherencia interna
	mención Entornos Digitales	Libre de inducción a respuestas
	Experiencia en el área: Educación y gamificación	Lenguaje culturalmente pertinente
		Mide la variable de estudio

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor

Luego de validado el instrumento se procede a calcular la confiabilidad mediante el coeficiente Alpha de Cronbach empleando el programa estadístico SPSS (ver Tabla 2 y Anexo 5):

**Tabla N ° 2. Alpha de Cronbach**

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
,905	21

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor

Este índice demuestra la consistencia interna del instrumento por lo que se considera confiable.

Una vez obtenida la validez y confiabilidad del instrumento, se procedió a crear un formulario tipo cuestionario en Google Forms el cual arrojó un enlace (<https://forms.gle/eN5EUNk5sVcyAC1ZA>) con las preguntas que fueron enviadas de forma personal a cada docente (Ver Anexo 2). Una vez obtenidos los datos de la encuesta, se descarga la base de datos en el programa de Microsoft Office Excel, donde se procedió a calcular por medio de la estadística descriptiva, la distribución de frecuencias y porcentajes de cada pregunta, lo cual permitió obtener conclusiones según cada objetivo planteado.

### **Descripción de la muestra y el contexto de la investigación**

Para Hernández et al., (2014), la población se conoce como el conjunto de todos los casos que se ajustan a determinadas especificaciones y características. En cuanto a la muestra se hace referencia a una fracción de los casos que cumple con ciertos criterios representativos de la población (Hernández et al., 2014). En relación con el presente

estudio se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia, quienes formaran parte de la muestra, en este sentido, la selección de 6 docentes y 26 estudiantes del primer año de bachillerato técnico del turno matutino de Producción Agropecuaria de Unidad Educativa “16 de Mayo”, con edades entre 14-15 años, que son parte de la investigación (Ver Tabla 3).

**Tabla N ° 3. Población**

<b>Descripción</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Docentes</b>
Paralelo A	14	3
Paralelo B	12	3
Total	26	6

**Fuente:** Obtenido de la Unidad Educativa “16 de Mayo”

**Elaborado por:** El autor

**Tabla N ° 4. Operacionalización de variables**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	
<p><b>Proceso de enseñanza y aprendizaje.</b> Se define como al conjunto de técnica de acciones de los docentes enfocados a la organización de las tareas prácticas y cognoscitiva del alumno con el propósito de que relacionen sólidamente con el contenido de la educación (Belmonte, 2019).</p>	Estrategias didácticas de enseñanza	Lúdicas	¿Emplea elementos recreativos para impulsar el aprendizaje de la Educación Ambiental en los niños? ¿Permite la integración social entre sus estudiantes mediante el uso de actividades grupales?	
		Tecnológicas	¿Utiliza distintas herramientas tecnológicas (aplicativos, plataformas, etc.) para realizar las actividades dentro del aula? ¿Apoya el uso de aplicaciones para reforzar las actividades académicas de Educación Ambiental? ¿Utiliza equipos u dispositivos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de la materia Educación Ambiental?	
			Socioafectivas	¿Ayuda al reconocimiento de las emociones en los estudiantes dentro del aula de clase? ¿Procura mantener motivada la clase durante el proceso de enseñanza de la Educación Ambiental?
				Estrategias de aprendizaje
		Codificación de la información	¿Utiliza las experiencias previas de los estudiantes para facilitar la codificación de la información?	
		Recuperación de la información	¿Fomenta en los estudiantes la búsqueda de respuestas para contribuir a la recuperación de la información?	
	Apoyo de la información	¿Las estrategias que emplea favorecen Adquisición de la información?		
	Grado de conocimiento	Formación	¿Adquiere conocimientos actualizados sobre el uso de los EVA en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental?	

<b>Uso de entornos virtuales de aprendizaje</b> Son un espacio educativo alojado en la web, con un conjunto de herramientas informáticas que posibilita la interacción (García, 2020).		Experiencia	¿Se ha involucrado en el desarrollo y aplicación de los EVA en la enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental?
	Frecuencia de uso	Frecuencia	¿Con qué frecuencia emplea los EVA para la enseñanza de la Educación Ambiental?
		Reconocimiento de beneficios	¿Considera que el uso continuo de los EVA favorece el aprendizaje de la Educación Ambiental?
<b>Entorno virtual didáctico.</b> Es aquel espacio virtual en el cual las actividades implican una experiencia teórico-práctico	Diseño	Aceptación	¿Está de acuerdo con el diseño de los EVD para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental?
		Pertinencia	¿Considera pertinente el diseño de los EVD en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental?
	Implementación	Necesidad	¿Cree que la implementación de los EVD es necesaria para contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.
		Aporte	¿Considera que la implementación de los EVA representa un aporte significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.
	Evaluación	Evaluación	¿Evalúa el uso de EVD en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor

En el instrumento diseñado se consideraron las dimensiones estrategias lúdicas de enseñanza, estrategias de aprendizaje, grado y frecuencia de uso de los entornos virtuales y así como el nivel de aceptación, pertinencia y aporte de del entrono virtual didáctico en la enseñanza de la Educación Ambiental. Consta de 21 preguntas con opciones de respuesta múltiple (Siempre-Casi siempre-A veces-Casi Nunca-Nunca) según la Escala de Likert.

### Análisis de resultados

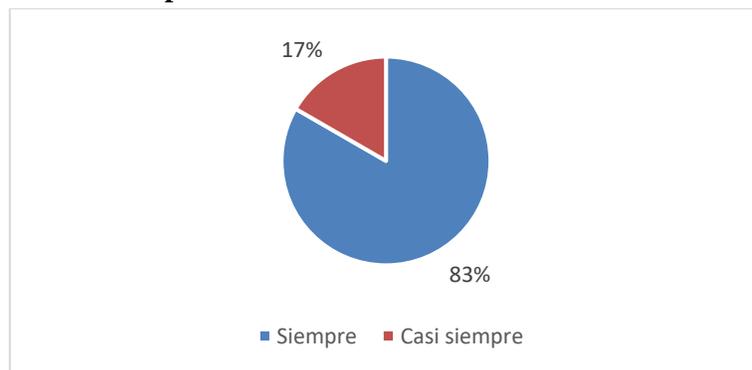
A continuación, se muestran los análisis por cada ítem de la encuesta aplicada a los docentes sobre el uso de entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Ambiental (Ver Anexo 9):

**Tabla N ° 5. Empleo de elementos recreativos para impulsar el aprendizaje**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	83%
Casi siempre	1	17%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 4. Elementos recreativos para impulsar el aprendizaje**  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

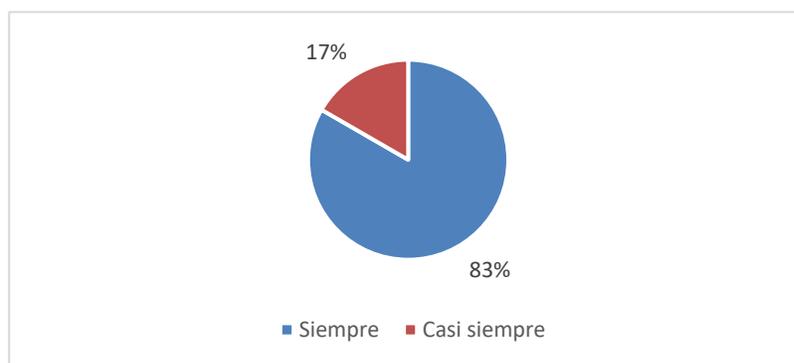
En la encuesta realizada a los docentes se pudo evidenciar que emplean elementos recreativos para impulsar el aprendizaje con el 83% respondieron siempre mientras que el 17% dice casi siempre (Ver Tabla 5 y Figura 4). En este sentido se puede decir que siempre intervienen en la enseñanza actuando como intermediario en el proceso de aprendizaje de los alumnos, para el estímulo, motivación, aporte de criterios y diagnóstico situaciones de aprendizaje aportando valores para ayudar a la promoción y mejoramiento de las relaciones humanas tanto en el aula como en otros contextos.

**Tabla N ° 6. Permite la integración social entre sus estudiantes**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	83%
Casi siempre	1	17%
Total	6	100 %

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 5. Permite la integración social entre sus estudiantes**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

El 17% de docentes encuestados sostienen que casi siempre se han involucrado en la integración social entre sus estudiantes, mientras que el otro 83% responde que siempre (Ver Tabla 6 y Figura 5). Dando como resultado que siempre se ha involucrado la enseñanza aprendizaje en el desarrollo del proceso ya que abarca a todos los

ciudadanos y que trasciende de la escuela hacia la vida familiar, la convivencia en comunidad y a la sociedad en general, de manera que propicia la orientación de los procesos socioeconómicos y culturales contribuyendo con del desarrollo sostenible.

**Tabla N ° 7. Uso de distintas herramientas tecnológicas**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	33%
Casi siempre	4	67%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 6. Uso de distintas herramientas tecnológicas**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

La mayoría de los encuestados consideran con un 67% que siempre utilizan distintas herramientas tecnológicas, mientras que el 33% casi siempre. Por lo tanto, se evidencia que la mayoría de los docentes usan la tecnología y sus aplicativos para resolver problema de aprendizaje tomándose en cuenta como un entorno pedagógico para representar, difundir y acceder a información y conocimientos, en diferentes ámbitos educativos (Ver Tabla 7 y Figura 6). Esto señala la importancia del uso de la tecnología como un medio de aprendizaje significativo en los alumnos que les permite utilizar

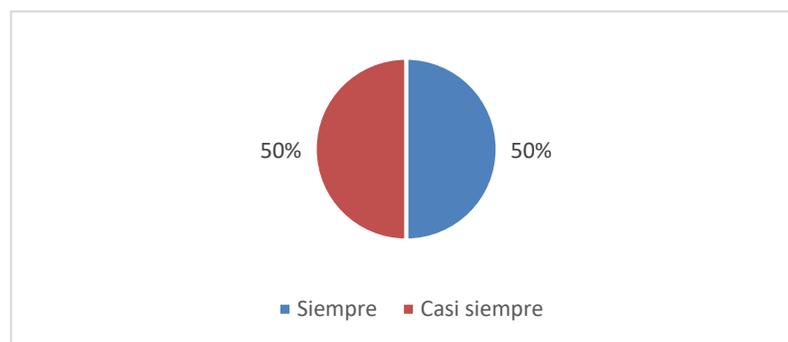
distintas herramientas asociadas a la tecnología para realizar las actividades habituales en el aula.

**Tabla N ° 8. Uso de aplicaciones para reforzar el aprendizaje**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100 %

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 7. Uso de aplicaciones para reforzar el aprendizaje**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

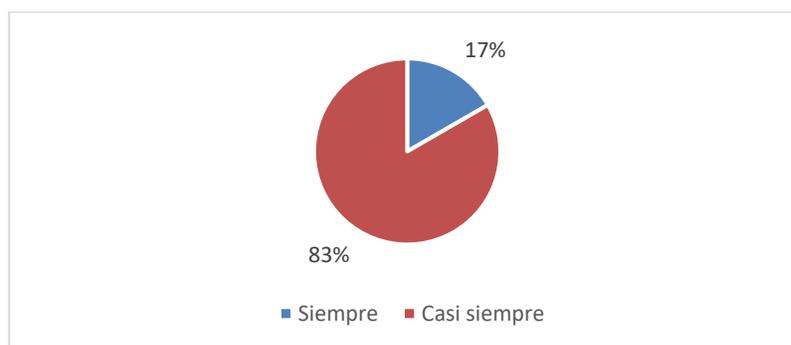
En cuanto si se apoya el uso de aplicaciones para reforzar las actividades académicas de Educación Ambiental se obtuvo como resultado que el 50% menciona que siempre, mientras que el 50 % responden que casi siempre (Ver Tabla 8 y Figura 7). Teniendo como resultado que el reforzamiento continuo proporciona la transformación de los modos de enseñanza en los diferentes niveles, permitiendo la comunicación con fluidez y activa entre los actores del proceso generando nuevos roles para el docente, convirtiéndose en un guía y moderador, y en los estudiantes, exigiendo un rol más participativo y protagónico en la adquisición de nuevos conocimientos.

**Tabla N ° 9. Uso de equipos tecnológicos durante el proceso de enseñanza**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	17%
Casi siempre	5	83%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 8. Uso de equipos tecnológicos durante el proceso de enseñanza**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

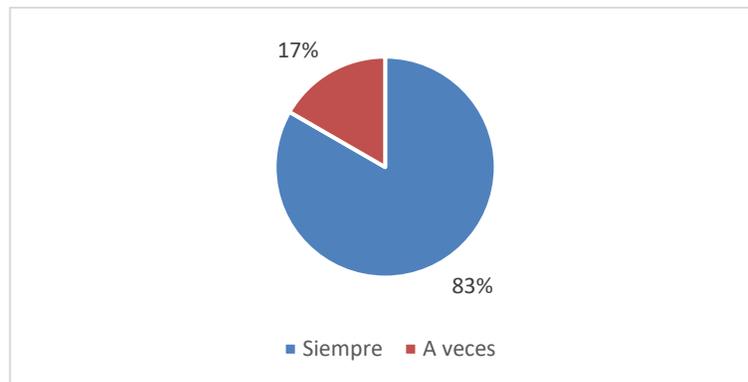
En la interrogante referente a utilizar equipos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de la materia Educación Ambiental responde con un 17% que siempre, mientras que el 83% casi siempre (Ver Tabla 9 y Figura 8). Dando como conclusión que de manera frecuente se utilizan los equipos tecnológicos como recurso que involucren los sentidos visuales y auditivos como canal de aprendizaje mejorando de forma significativa los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Tabla N ° 10. Ayuda a reconocer las emociones de los estudiantes**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	83%
A veces	1	17%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 9.** Ayuda a reconocer las emociones de los estudiantes  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

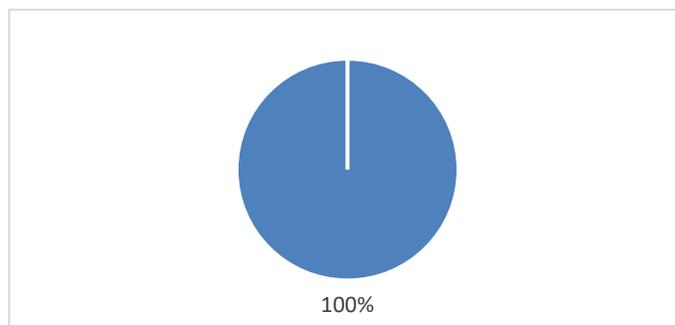
La mayoría de los encuestados consideran con un 83% que el reconocimiento de las emociones en los estudiantes dentro del aula de clase ayuda siempre, mientras que el 17% responde que a veces (Ver Tabla 10 y Figura 9). Por lo tanto, se evidencia que la mayoría de los docentes consideran de esta manera las herramientas informáticas, que forman los entornos virtuales de aprendizaje facilitan la generación de conocimiento porque son un incentivo que representa motivación, debido a la innovación y la creatividad en la cual el docente es el generador de los medios para transmitir a los estudiantes, y así transformarlo en una pieza clave para la formación integral.

**Tabla N ° 11. Procura mantener motivada la clase**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	100%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 10.** Procura mantener motivada la clase  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

La totalidad de los docentes consideran que los alumnos de mantienen motivados en la clase durante el proceso de enseñanza de la Educación Ambiental ya que se favorecen la adquisición de conocimientos, por medio del desarrollo de habilidades y creación de valores, por encima de la adquisición de conocimiento, permiten guiar al estudiante para llevar a cabo procesos con autonomía e interacción (Ver Tabla 11 y Figura 10).

**Tabla N ° 12.** Emplea estrategias de repetición para favorecer el aprendizaje

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	83%
A veces	1	17%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia  
**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 11.** Emplea estrategias de repetición para favorecer el aprendizaje  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

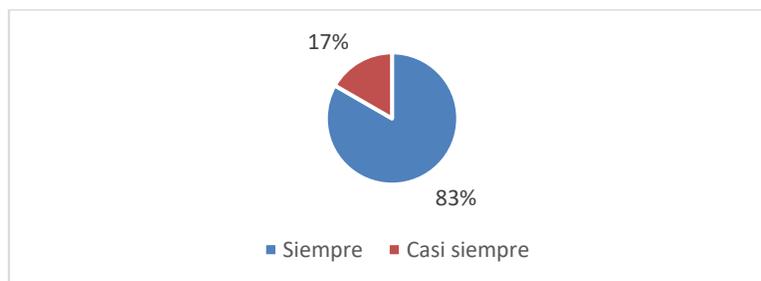
De los docentes encuestados, un 83% consideran que siempre se emplea estrategias de repetición para favorecen adquisición de la información, mientras que el 17% responden que a veces (Ver Tabla 12 y Figura 11). Dando como conclusión las estrategias de repetición siempre apoyan a que el estudiante conserve un comportamiento adecuado en función de su aprendizaje donde la participación del docente con el alumno mejora de forma significativa los efectos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Tabla N ° 13. Utiliza experiencias previas para facilitar la codificación de información**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	83%
A veces	1	17%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 12. Utiliza experiencias previas para facilitar la codificación de información.**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

En la interrogante referente a si utilizan las experiencias previas de los estudiantes para facilitar la codificación de la información con un 83% responden siempre mientras que con el 17% a veces (Ver Tabla 13 y Figura 12). Dando como resultado que las experiencias previas de los estudiantes siempre sirven como medio de enseñanza de

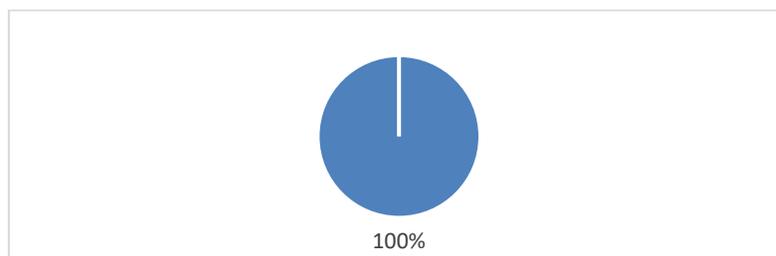
alguna manera permitiendo gestionar actividades propias de la didáctica escolar, facilitando que haga una sincronización de todos los contenidos que incluya el docente responsable de alguna asignatura.

**Tabla N ° 14. Fomentar la búsqueda de respuestas**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	100%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 13. Fomentar la búsqueda de respuestas**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

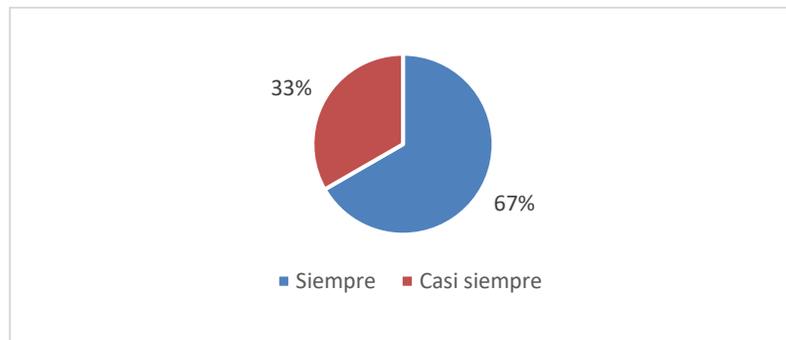
Respecto a si se fomenta en los estudiantes la búsqueda de respuestas para contribuir a la recuperación de la información respondieron con un 100% que tienen como fin culminar de forma efectiva la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje a través de una adecuada planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje (Ver Tabla 14 y Figura 13).

**Tabla N ° 15. Favorece la adquisición de información**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	67%
Casi siempre	2	33%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 14.** Favorece la adquisición de información  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

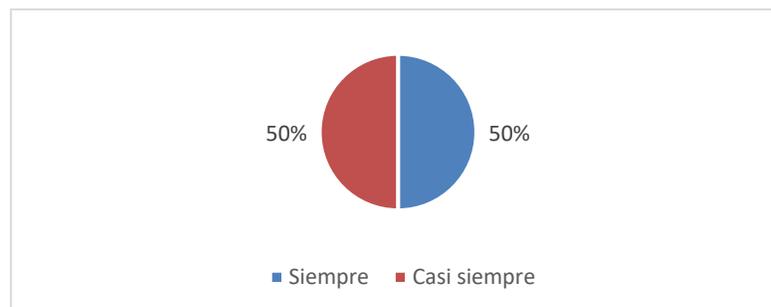
La mayoría de los encuestados consideran con un 67% que las estrategias que emplea favorecen la adquisición de la información, mientras que con un 33% contestan que casi siempre (Ver Tabla 15 y Figura 14). Obteniendo como resultado que las estrategias didácticas contribuyen con la adquisición de conocimientos, el desarrollo de las habilidades y las adopciones de valores. Tomando en cuenta que la asimilación del conocimiento es solo una etapa del proceso de aprendizaje.

**Tabla N ° 16. Actualizaciones de uso de las plataformas EVA**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 15.** Actualizaciones de uso de las plataformas EVA  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

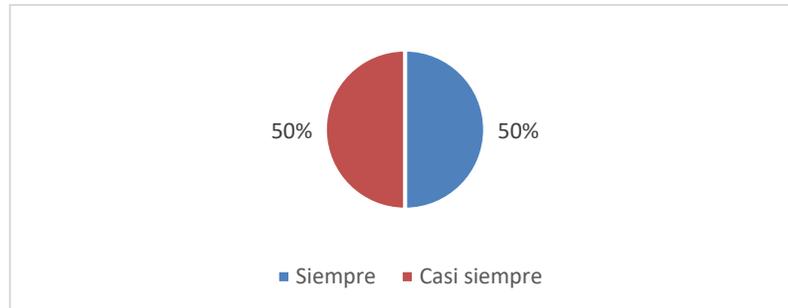
El 50% de docentes encuestados sostiene que la adquiere conocimientos actualizados sobre el uso de los EVA en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Ambiental siempre mientras el otro 50% dice casi siempre (Ver Tabla 16 y Figura 15). Dando como resultado que el uso de los EVA en el proceso de enseñanza-aprendizaje alcanza una estructura tecnológica, misma que responde a las exigencias pedagógicas utilizadas en la educación actual.

**Tabla N ° 17. Participación en el desarrollo y aplicación de las plataformas EVA**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 16. Participación en el desarrollo y aplicación de las plataformas EVA**  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

De los docentes encuestados, un 50% considera que se ha involucrado en el desarrollo y aplicación de los EVA en la enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental, mientras que el otro 50% dice que casi siempre (Ver Tabla 17 y Figura 16). Dando como resultados que los entornos virtuales se utilizan como medio de enseñanza aprendizaje, de alguna manera permite gestionar actividades propias de la didáctica escolar, esto a su vez facilita que haga una sincronización de todos los contenidos que

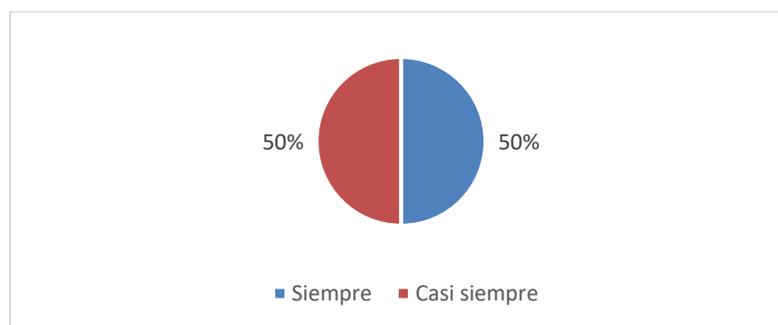
incluya el docente responsable de alguna asignatura, esto permite alcanzar un aprendizaje de forma vertical y horizontal como sincrónico y asincrónico, llegando a alcanzar un trabajo colaborativo.

**Tabla N ° 18. Frecuencia uso de plataformas EVA**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 17. Frecuencia uso de plataformas EVA**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

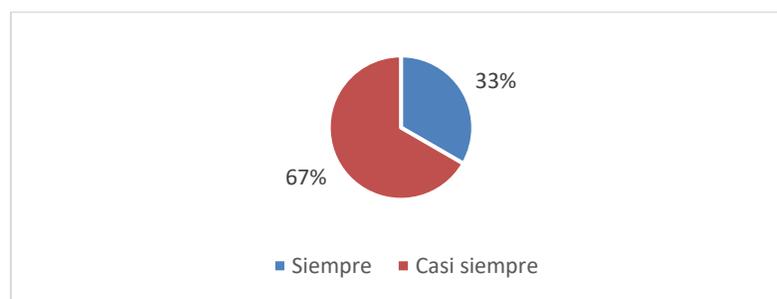
En la interrogante referente que con qué frecuencia emplea los EVA para la enseñanza de la Educación Ambiental con un 50% siempre lo utiliza, mientras que el otro 50% casi siempre (Ver Tabla 18 y Figura 17). Dando como conclusión que la enseñanza EVA es de gran importancia ya que a través de ella se logra el fortalecimiento de los estudiantes para la asimilación de los conocimientos que se establecen en el currículo como básicos para cada nivel educativo y según la edad de los estudiantes.

**Tabla N ° 19. El uso continuo de EVA favorece el aprendizaje**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	33%
Casi siempre	4	67%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 18.** Frecuencia uso de plataformas EVA

**Fuente.** Elaborado por el Autor

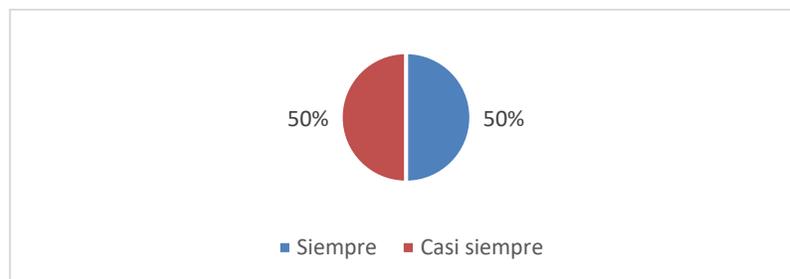
El mayor porcentaje de los docentes comprendido con un 67% respondió que casi siempre considera que el uso continuo de los EVA favorece el aprendizaje de la Educación Ambiental, mientras que el 33% siempre las emplea (Ver Tabla 19 y Figura 18). Obteniendo que su mayoría considera que casi siempre ya que tiene múltiples beneficios en la comunicación promoviendo la participación y el desarrollo de habilidades de auto formación.

**Tabla N ° 20. El EVA favorece la enseñanza de Educación Ambiental**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 19.** El EVA favorece la enseñanza de educación ambiental  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

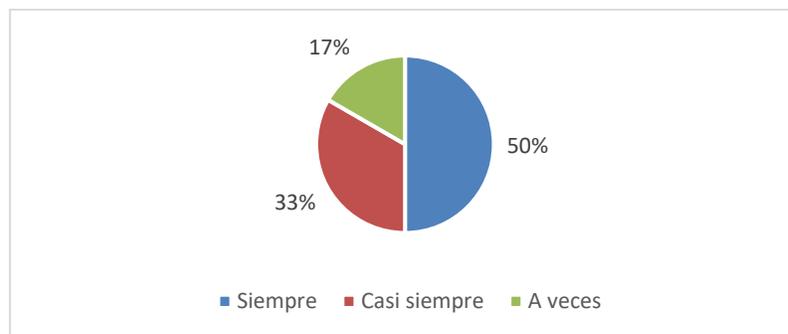
El 50% de docentes encuestados sostiene estar de acuerdo con el diseño de los EVA para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental siempre, mientras que el otro 50% responde que casi siempre (Ver Tabla 20 y Figura 19). Dando como resultado que la implementación de este proceso facilita la interacción didáctica de forma que el estudiante pueda llevar a cabo sus actividades académicas, todo ello de manera remota, que existan barreras físicas entre docentes y estudiantes.

**Tabla N ° 21. Pertinencia del diseño de EVA en la Educación Ambiental**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	2	33%
A veces	1	17%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 20.** Pertinencia del diseño de EVA en la Educación Ambiental  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

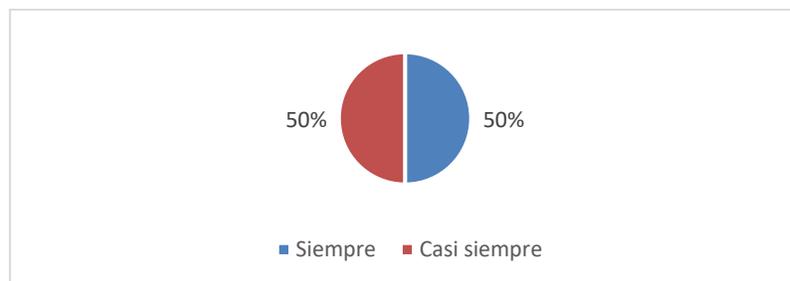
La mitad de los encuestados consideran con un 50% siempre es pertinente el diseño de los EVA en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación ambiental, mientras que 33% casi siempre y el 17% a veces (Ver Tabla 21 y Figura 20). Dando como resultado que el diseño representa un recurso educativo diseñado para facilitar la comunicación pedagógica de participantes en un proceso educativo, mediante la tecnología, este aspecto, en la Educación Ambiental, es favorable puesto que implica una nueva forma de aprendizaje donde se brinda al alumno los medios para que construya su propio conocimiento, y al mismo tiempo mejora las relaciones entre el hombre y la naturaleza.

**Tabla N ° 22. Necesidad de implementar los EVA en el proceso**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 21.** Necesidad de implementar los EVA en el proceso  
**Fuente.** Elaborado por el Autor

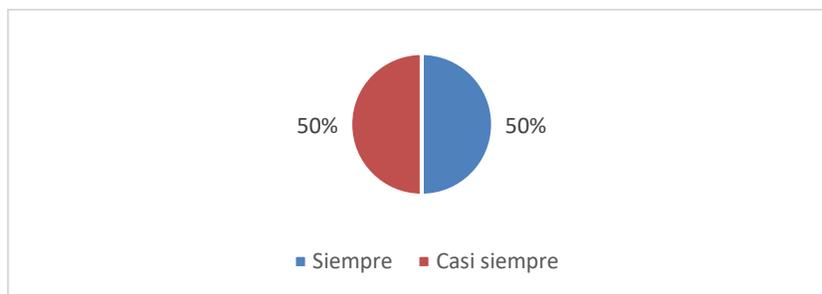
El 50% de docentes encuestados sostienen que siempre creen que la implementación de los EVD es necesaria para contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental, mientras que el otro 50% considera casi siempre (Ver Tabla 22 y Figura 21). Dando como conclusión que es necesario la implementación de los EVD ya que es un proceso de reconstrucción de una nueva percepción sobre el vínculo entre la sociedad y el medioambiente y de esta manera puede hacer que las ventajas de la democratización respecto a la disposición de nuevas tecnologías favorezcan la generación de la responsabilidad ciudadana por un ambiente saludable.

**Tabla N ° 23.** La implementación de EVA como aporte significativo en el proceso

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 22.** La implementación de EVA como aporte significativo en el proceso

**Fuente.** Elaborado por el Autor

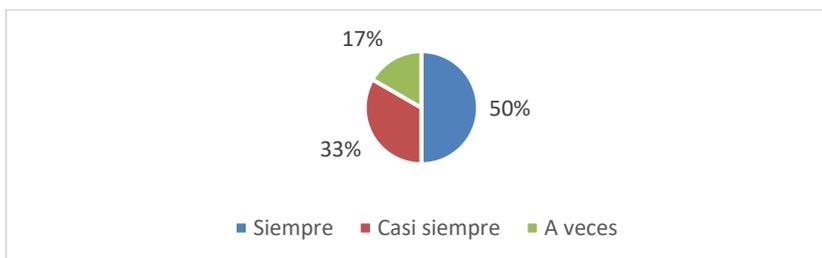
El 50% de los docentes considera que la implementación de los EVA siempre representa un aporte significativo al proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental, mientras el otro 50% casi siempre (Ver Tabla 23 y Figura 22). Dando como resultado los adelantos que han logrado la ciencia y la tecnología en todos los sectores de la sociedad, siendo la educación el sector con mayor beneficio, en aprovechar dichos avances de forma significativa.

**Tabla N ° 24. Evaluación del uso EVD en la Educación Ambiental**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	2	33%
A veces	1	17%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 23.** Evaluación del uso EVD en la Educación Ambiental

**Fuente.** Elaborado por el Autor

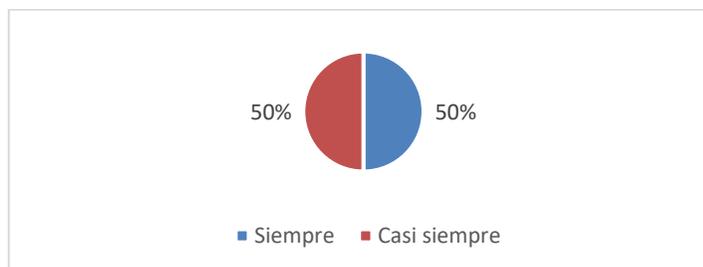
La mitad de los encuestados que corresponde al 50% consideran que siempre se evalúa el uso de EVD en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental, mientras el 33% casi siempre y el 17% a veces (Ver Tabla 24 y Figura 23). Considerando que el uso de EVD como un modelo enfocado en la forma de enseñar del docente y la manera de aprender del alumno, por medio de un proceso en el que, se busca que aprendan a pensar, a participar, de manera reflexiva y creativa.

**Tabla N ° 25. Factibilidad de guías didácticas incorporables en EVA**

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	50%
Casi siempre	3	50%
Total	6	100%

**Fuente:** Investigación propia

**Elaborado por:** El autor



**Figura N ° 24. Factibilidad de guías didácticas incorporables en EVA**

**Fuente.** Elaborado por el Autor

Se puede decir que los docentes el 50% responden que siempre y el otro 50% responden que casi siempre; es decir que consideran factible la implementación de una guía didácticas de EVA (Ver Tabla 25 y Figura 24). Considerando las estrategias como la capacidad de seducir al estudiante por el goce, placer, diversión, brindando el mejoramiento de la interactividad, autonomía, la participación, el riesgo, la aventura y la toma de decisiones frente a la educación en la sociedad del conocimiento.

A modo de resumen, el diagnóstico arrojó que los docentes utilizan equipos y herramientas tecnológicas para reforzar el aprendizaje, se preocupan por mantener motivada la clase, también manifiestan que facilita la búsqueda de información y favorecen el aprendizaje, sin embargo, no reconocen la pertinencia del diseño de entornos virtuales de aprendizaje en la educación ambiental, algunos docentes dudan de la factibilidad de la implementación de estrategias basadas en EVA para favorecer el aprendizaje de la educación ambiental, evidenciando esto posible resistencia al cambio o dificultades para adaptarse a nuevas herramientas por falta de conocimiento. Por lo que se hace necesario el desarrollo de una propuesta que facilite la introducción de diversas aplicaciones para el cumplimiento de los objetivos educativos de la formación en materia de ambiente.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCTO**

#### **Propuesta de solución al problema**

##### **Nombre de la propuesta:**

Guía de estrategias didácticas de aprendizaje fundamentadas en un EVA denominado “Aprendamos de manera fácil la Educación Ambiental” para contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.

##### **Datos Informativos:**

**Nombre de la Institución Educativa:** Unidad Educativa “16 de Mayo”

**Ubicación:** Cantón Quinsaloma. Calle San Francisco. Código AMIE:12H01191.

**Provincia:** Los Ríos

**Destinatarios del Proyecto:** Estudiantes de primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de Mayo”

##### **Definición del tipo de producto**

Una guía de estrategias didácticas es un conjunto de actividades y prácticas pedagógicas que empleando los entornos virtuales de aprendizaje sirvan como orientación para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos educativos en la materia Educación Ambiental, mediante las fases de diseño, desarrollo, ejecución y evaluación.

##### **Guía de estrategias metodológicas**

Se define como un instrumento o documento técnico que describe el grupo de reglas u normas y procesos a perseguir relacionado con un programa. Desde el punto de vista educativo el fin de esta guía constituye como una herramienta de máximo valor para la

organización de las actividades de los docentes en vínculo con el diseño, control y ejecución de un programa de tareas (Díaz, 2020).



Unidad Educativa “16 de Mayo”

## ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE



EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

“Aprendamos de manera fácil la Educación  
Ambiental”

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:



### Unidad Educativa “16 de Mayo”

**Definición:**

La guía de utilización de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa al proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en la unidad educativa propone una serie de actividades que involucran la interacción en medios digitales para favorecer la autonomía en el aprendizaje

**Objetivos****General:**

Diseñar una guía para el uso de entornos virtuales didácticos, que pueda contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.

**Específicos:**

- Describir las plataformas/aplicativos empleados para el diseño de las actividades en entornos virtuales.
- Diseñar un plan de actividades en entornos virtuales para el mejoramiento del proceso de aprendizaje de la Educación Ambiental
- Validar la guía de actividades para el proceso de formación en Educación Ambiental de la UE “16 de Mayo”.

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:



### Unidad Educativa “16 de Mayo”

#### Estructura de la propuesta

La estructura de la propuesta está definida en 5 etapas:



**1. Análisis:** Esta fase parte del diagnóstico realizado en la Unidad Educativa donde fue importante conocer cuál es el uso que se le da a las herramientas virtuales en el proceso pedagógico. La propuesta surge de la necesidad de implementar los entornos virtuales de aprendizaje en la cátedra Educación Ambiental, en parte, por la efectividad de estos medios y también por la contribución de éstos a la conservación del medioambiente.

Como pudo evidenciarse, los docentes reconocen la importancia, la pertinencia y la necesidad de implementar estas estrategias ya que favorecen el aprendizaje autónomo, contribuyen con las habilidades de búsqueda de información y la motivación, ya que resultan medios novedosos y atractivos para los estudiantes, modificando así los métodos tradicionales de enseñanza, promoviendo así la presente Guía Metodológica para el uso de EVA en la Educación Ambiental.

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:



### Unidad Educativa “16 de Mayo”

**2.Diseño:** El proceso de diseño está basado en el enfoque constructivista en el cual se consideran las necesidades particulares de cada grupo estudiantil. Con base en estas necesidades, se definen los aplicativos que formarán parte de la guía metodológica propuesta, así como las actividades para cada una de ellas, los objetivos, recursos e indicadores del logro.

### 3.Desarrollo

En esta fase se explican los módulos desarrollados en la propuesta como lo son:

- **Actividades de formación:** Se apoyará en el uso de material audiovisual mediante la plataforma YouTube de acuerdo con los temas de interés de la Educación Ambiental.
- **Actividades aplicativas:** Se empleará el uso de las plataformas Canva y Prezi para la creación y publicación de contenido de acuerdo con cada actividad de formación.
- **Actividades de evaluación:** Mediante la plataforma “Quizizz” se elaborará una evaluación interactiva sobre los temas abordados en las actividades de formación y aplicación.

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:



### Unidad Educativa “16 de Mayo”

**4.Implementación:** La implementación se llevará a cabo mediante una planificación de actividades académicas en la que los estudiantes se involucrarán activamente en el manejo de diferentes herramientas virtuales para contribuir con su autonomía en la construcción del conocimiento.

**5.Evaluación:** Esta fase se realizará una vez culminadas las actividades de la planificación y mediante una rúbrica de evaluación se tomará la información que servirá para determinar si el uso de los entornos virtuales didácticos favorece el aprendizaje de la Educación Ambiental

#### Fases para la implementación

- **Apertura:** Se inicia la clase vía Zoom o Google Meet con un saludo, y se dan las indicaciones de la actividad del día, el objetivo y se explica el proceso de elaboración de la tarea de aprendizaje correspondiente.
- **Desarrollo:** Se espera en tiempo prudencial de cada actividad para contestar inquietudes y de ser actividades asincrónicas se procede al cierre.
- **Cierre:** Se finaliza la sesión con la despedida y se envía por chat el enlace con el archivo de las indicaciones

Elaborado por:

Aprobado por:

Fecha:

**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN  
HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA YOUTUBE**



**Tiempo:** 40 minutos

**Metodología:** Individual, Modalidad: Asincrónica

**Participantes:** Docente - Estudiantes

Asignatura	Temas	Objetivos	Tarea de aprendizaje	Recursos	Indicador del logro
Educación Ambiental	LA CONTAMINACIÓN	Identificar los diferentes tipos de contaminación que perjudican al medio ambiente.	Buscar contenido audiovisual que hable de los tipos de investigación y hacer un resumen.	Laptop, Internet, Cuaderno, Esferos	Busca videos de fuente confiable. Analiza el contenido observado y saca sus conclusiones
	LAS 3 R DE LA ECOLOGIA	Concientizar en los estudiantes el reciclaje, la reutilización y la reducción de la contaminación en el ambiente.	Analizar y describir la importancia de las 3R de acuerdo con los videos observados en YouTube.	Laptop, Internet, Cuaderno, Esferos	Reconoce la importancia de las 3R. Desarrolla su capacidad de análisis de información.
	CUIDADO DEL AGUA POTABLE	Reconocer las distintas formas en que se puede cuidar el agua potable.	De los videos observados, enlistar 5 formas del cuidado del agua potable.	Laptop, Internet, Cuaderno, Esferos	Detalla a través de diferentes autores la importancia del agua. Reconoce los tipos de cuidado del agua potable.

**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN**  
**HERRAMIENTA: USO DEL BUSCADOR GOOGLE ACADÉMICO**



**Tiempo:** 40 minutos

**Metodología:** Individual, Modalidad: Asincrónica

**Participantes:** Docente – Estudiantes

Asignatura	Temas	Objetivos	Tarea de aprendizaje	Recursos	Indicador del logro
Educación Ambiental	LA CONTAMINACIÓN	Buscar contenido científico que hable acerca de la contaminación y su impacto.	Hacer un resumen bibliográfico de las distintas formas de contaminación.	Laptop, Internet, Office Word	Identifica las principales causas de la contaminación.
	LAS 3 R DE LA ECOLOGIA	Conocer de forma específica y teórica la importancia de las 3R en el día a día.	Efectuar un ensayo de las 3R de acuerdo con los autores más importantes.	Laptop, Internet, Office Word	Conoce las 3R de la Ecología desde una perspectiva científica.
	CUIDADO DEL AGUA POTABLE	Fundamentar teóricamente los diferentes tipos de cuidado del agua potable.	Extraer 2 recomendaciones del cuidado del agua de acuerdo con un artículo científico.	Laptop, Internet, Office Word	Reconoce los cuidados del agua potable a través de conocimiento científico.

**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE APLICACIÓN  
HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA CANVA**



**Tiempo:** 40 minutos  
**Metodología:** Individual, Modalidad: Asincrónica  
**Participantes:** Docente – Estudiantes

Asignatura	Temas	Objetivos	Tarea de aprendizaje	Recursos	Indicador del logro
Educación Ambiental	LA CONTAMINACIÓN	Desarrollar habilidades de diseño de un poster.	Crear un poster que detalle los tipos de contaminación.	Laptop, Internet, Aplicación Canva	Usa sus habilidades creativas para el desarrollo de un póster
	LAS 3 R DE LA ECOLOGÍA	Realizar un video que genere conciencia de la importancia de las 3 R	Diseñar un video interactivo donde se detalle la importancia de las 3R	Laptop, Internet, Aplicación Canva	Aplica su creatividad en la edición de un video. Muestra sus ideas a través de material audiovisual.
	CUIDADO DEL AGUA POTABLE	Fomentar el cuidado del agua potable a través de trípticos.	Realizar un tríptico donde se fomente el cuidado del agua.	Laptop, Internet, Aplicación Canva	Crea contenido gráfico para generar conciencia del uso del agua.

**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE APLICACIÓN  
HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA PREZZI**



**Tiempo:** 1 hora

**Metodología:** Individual, Modalidad: Asincrónica

**Participantes:** Docente – Estudiantes

Asignatura	Temas	Objetivos	Tarea de aprendizaje	Recursos	Indicador del logro
Educación Ambiental	LA CONTAMINACIÓN	Crear mapas mentales del impacto de la contaminación en el ambiente.	Generar un mapa mental donde se abarque los principales impactos que genera la contaminación en el ambiente.	Laptop, Internet, Aplicación Prezi	Integra sus conocimientos a través de mapas mentales.
	LAS 3 R DE LA ECOLOGÍA	Desarrollar una presentación acerca de las 3R	Crea una presentación animada acerca de las 3R.	Laptop, Internet, Aplicación Prezi	Relaciona las 3R dentro de una presentación.
	CUIDADO DEL AGUA POTABLE	Diseñar una disertación acerca de la importancia del cuidado del agua potable.	Desarrolla una presentación del cuidado del agua.	Laptop, Internet, Aplicación Prezi	Crea y expone sus ideas del cuidado del agua a través de disertaciones.

**PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**  
**INDICACIONES GENERALES: USO DE LA PLATAFORMA QUIZIZZ**



**Tiempo:** 40 minutos

**Metodología:** Individual, Modalidad: Sincrónica

**Participantes:** Docentes

Asignatura	Temas	Objetivos	Tarea de aprendizaje	Recursos	Indicador del logro
Educación Ambiental	LA CONTAMINACION	Evaluar los conocimientos obtenidos de la contaminación.	Desarrollar una evaluación identificando los tipos de contaminación.	Laptop, Internet, Aplicación Quizizz	Conoce los distintos tipos de contaminación.
	LAS 3 R DE LA ECOLOGIA	Conocer cuanto han aprendido de las 3R.	Responder al cuestionario referente a las 3 R.	Laptop, Internet, Aplicación Quizizz	Identifica de forma correcta las 3R de la Ecología.
	CUIDADO DEL AGUA POTABLE	Identificar las fortalezas aprendidas en el tema del cuidado del agua	Seleccionar las respuestas correctas en relación al correcto cuidado del agua.	Laptop, Internet, Aplicación Quizizz	Reconoce la importancia del cuidado del agua potable.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA YOUTUBE

**Tema:** La contaminación

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
**Modalidad:**  
Asincrónica

**Modalidad:** a través  
de YouTube

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Identificar los diferentes tipos de contaminación que perjudican al medio ambiente.

**Materiales:** Laptop, Internet, Cuaderno, Esferos.

**Descripción:** Buscar contenido audiovisual que hable de los tipos de investigación y hacer un resumen.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Buscar contenido audiovisual que hable de los tipos de investigación y hacer un resumen.

**Evaluación:** Análisis de contenido de un video y elaboración de un resumen.

### Construcción

Dar a conocer los estudiantes mediante videos lo perjudicial que es la contaminación.

#### Consolidación

Enviar por correo videos interactivos acerca de la contaminación.

#### Actividades finales

Sacar de duda sobre el contenido los estudiantes.

#### Recomendación

Que los docentes pongan en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA YOUTUBE

**Tema:** Las 3 R de la ecología

<b>Tiempo:</b> 40 minutos	<b>Metodología:</b> Individual, Modalidad: Asincrónica	<b>Modalidad:</b> a través de YouTube	<b>Participantes:</b> Estudiantes
------------------------------	---	--	--------------------------------------

**Objetivo:** Concientizar en los estudiantes el reciclaje, la reutilización y la reducción de la contaminación en el ambiente.

**Materiales:** Laptop, Internet, Cuaderno, Esferos.

**Descripción:** Analizar y describir la importancia de las 3R de acuerdo con los videos observados en YouTube.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Cortesía
- Entrada
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Diseñar un video interactivo donde se detalle la importancia de las 3R.

**Evaluación:** Diagnosticar cómo evoluciona dentro del proceso de enseñanza el uso de las plataformas virtuales.

### Construcción

Enviar videos vistos en clases por correo.

#### Consolidación

Preparación de material que tengan videos interactivos de las 3R.

#### Actividades finales

Examinar los resultados obtenidos de la implementación de la estrategia digital.

#### Recomendación

Que los docentes implementen constantemente los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA YOUTUBE

**Tema:** Cuidado del agua potable

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través de  
YouTube

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Reconocer las distintas formas en que se puede cuidar el agua potable.

**Materiales:** Laptop, Internet, Cuaderno, Esferos.

**Descripción:** Seleccionar las respuestas correctas en relación al correcto cuidado del agua.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Bienvenida y presentación
- Entrada y saludo
- Interacción e introducción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** De los videos observados, enlistar 5 formas del cuidado del agua potable.

**Evaluación:** Detalla a través de diferentes autores la importancia del agua.

### Construcción

Enviar videos vistos en clases por correo.

#### Consolidación

Preparación de material que tengan videos interactivos de las 3R.

#### Actividades finales

Examinar los resultados obtenidos de la implementación de la estrategia digital.

#### Recomendación

Que los docentes publiquen el material creado para su crear conciencia ambiental.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA CANVA

**Tema:** Contaminación

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través  
de Canva

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Desarrollar habilidades de diseño de un poster.

**Materiales:** Laptop, Internet, Aplicación Canva.

**Descripción:** Crear un poster que detalle los tipos de contaminación.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Cortesía
- Entrada
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Usa sus habilidades creativas para el desarrollo de un póster.

**Evaluación:** Crea contenido gráfico para generar conciencia del uso del agua.

### Construcción

Enviar videos vistos en clases por correo.

#### Consolidación

Realizar reunión para dar a conocer la jornada de capacitación.

#### Actividades finales

Establecer los pasos a seguir para llevar un control de las actividades.

#### Recomendación

Que los docentes ayuden a la divulgación del contenido creado.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA CANVA

**Tema:** Las 3R de la Ecología

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través de  
Canva

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Realizar un video que genere conciencia de la importancia de las 3R.

**Materiales:** Laptop, Internet, Aplicación Canva.

**Descripción:** Realizar un video que genere conciencia de la importancia de las 3R.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Bienvenida y presentación
- Entrada y saludo
- Interacción e introducción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Crear un póster que detalle los tipos de contaminación.

**Evaluación:** Aplica su creatividad en la edición de un video.

### Construcción

Buscar un video que genere conciencia con respecto a la Ecología.

#### Consolidación

Muestra sus ideas a través de material audiovisual.

#### Actividades finales

Tener dominio de conceptos antes la memorización de la Las 3 R de la Ecología.

#### Recomendación

Que los docentes socialicen los resultados obtenidos.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA GOOGLE ACADÉMICO

**Tema:** Contaminación

**Tiempo:**  
40 minutos

**Modalidad:** a  
través de Google

**Metodología:**  
Individual, Modalidad:  
Asincrónica

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Buscar contenido científico que hable acerca de la contaminación y su impacto.

**Materiales:** Laptop, Internet, Office Word.

**Descripción:** Hacer un resumen bibliográfico de las distintas formas de contaminación.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Hacer un resumen bibliográfico de las distintas formas de contaminación.

**Evaluación:** Identifica las principales causas de la contaminación y realizar un mapa mental.

### Construcción

Buscar los links acerca de la contaminación.

#### Consolidación

Seleccionar las páginas más concurridas.

#### Actividades finales

Guardar los links para reenviarlos al correo de los estudiantes.

#### Recomendación

Que los docentes faciliten los medios para publicar el resultados de las actividades en la institución.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA GOOGLE ACADÉMICO

**Tema:** Las 3R de la Ecología

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través de  
Google

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Conocer de forma específica y teórica la importancia de las 3R en el día a día.

**Materiales:** Laptop, Internet, Office Word.

**Descripción:** Analizar y describir la importancia de las 3R de acuerdo con los videos observados en YouTube.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Conoce las 3R de la ecología desde una perspectiva científica.

**Evaluación:** Diagnosticar cómo evoluciona dentro del proceso de enseñanza el uso de las plataformas virtuales. Realizar una breve reseña.

### Construcción

Buscar el contenido acerca de la contaminación.

#### Consolidación

Recolectar información acorde a los videos que se mostraran en clase.

#### Actividades finales

Guardar los links para reenviarlos al correo de los estudiantes.

#### Recomendación

Que los docentes incentiven la participación de los estudiantes mediante puntajes.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA PREZI

**Tema:** Contaminación

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través  
de Prezi

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Crear mapas mentales del impacto de la contaminación en el ambiente

**Materiales:** Laptop, Internet, Aplicación Prezi

**Descripción:** Generar un mapa mental donde se abarque los principales impactos que genera la contaminación en el ambiente.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Integra sus conocimientos a través de mapas mentales.

**Evaluación:** Realizar un mapa mental de la contaminación ambiental.

### Construcción

Diseñar mapas mentales acerca de la contaminación.

#### Consolidación

Recolectar información acerca del impacto de la contaminación.

#### Actividades finales

Guardar los links para reenviarlos al correo de los estudiantes.

#### Recomendación

Que los docentes fomenten la puesta en práctica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA PREZI

**Tema:** Las 3R de la Ecología

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través  
de Prezi

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Desarrollar una presentación acerca de las 3R.

**Materiales:** Laptop, Internet, aplicación en Prezi.

**Descripción:** Crea una presentación animada acerca de las 3R.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Relaciona las 3R dentro de una presentación.

**Evaluación:** Diagnosticar cómo evoluciona dentro del proceso de enseñanza el uso de las plataformas virtuales.

### Construcción

Crear presentaciones acerca de la 3 R de la Ecología.

#### Consolidación

Diseñar contenido a través de presentaciones animadas de la 3 R de la Ecología.

#### Actividades finales

Guardar los links para reenviarlos al correo de los estudiantes.

#### Recomendación

Que los docentes realicen un concurso y se publique el mejor contenido.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA QUIZIZZ

**Tema:** Cuidado del agua potable

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través  
de Quizizz

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Identificar las fortalezas aprendidas en el tema del cuidado del agua

**Materiales:** Laptop, Internet, aplicación en Quizizz

**Descripción:** Seleccionar las respuestas correctas en relación con el correcto cuidado del agua

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Reconoce la importancia del cuidado del agua potable.

**Evaluación:** Diagnosticar cómo evoluciona dentro del proceso de enseñanza el uso de las plataformas virtuales.

### Construcción

Crear contenido acerca el tema del cuidado del agua.

#### Consolidación

Establecer relaciones de información acerca del agua.

#### Actividades finales

Guardar los links para reenviarlos al correo de los estudiantes.

#### Recomendación

Que los docentes realicen un portafolio de documentos digitales que sea útil para todos los estudiantes.

## HERRAMIENTA: USO DE LA PLATAFORMA QUIZIZZ

**Tema:** Las 3R de la ecología

**Tiempo:**  
40 minutos

**Metodología:**  
Individual,  
Modalidad:  
Asincrónica

**Modalidad:** a través  
de Quizizz

**Participantes:**  
Estudiantes

**Objetivo:** Conocer cuánto han aprendido de las 3R.

**Materiales:** Laptop, Internet, aplicación en Quizizz.

**Descripción:** Responder al cuestionario referente a las 3 R.

### Desarrollo

#### Situación inicial de la actividad

- Saludo
- Introducción
- Interacción

#### Desarrollo de la actividad

**Anticipación:** Identifica de forma correcta las 3R de la ecología.

**Evaluación:** Diagnosticar cómo evoluciona dentro del proceso de enseñanza el uso de las plataformas virtuales.

### Construcción

Realizar prácticas para saber cuánto sabe de las 3R

#### Consolidación

Formar formularios que ayuden a encontrar las debilidades de cada alumno.

#### Actividades finales

Guardar los links para reenviarlos al correo de los estudiantes.

#### Recomendación

Realizar una exposición abierta para dar a conocer los hallazgos de la actividad.

### Planificación general de la propuesta

FASES	OBJETIVOS	RECURSOS	FECHAS
Planificación de actividades	Diseñar un plan de actividades que permitan fomentar el uso de plataformas virtuales para el proceso de enseñanza.	Hoja de Trabajo, Esferos	Duración: 4 días 2 horas diarias
Socialización	Socializar con los maestros las distintas plataformas virtuales disponibles para un buen proceso de enseñanza.	Computador, Proyector, Programas Demos, Internet, Material de Apoyo, Esferos	Duración: 5 días 1 horas diarias
Ejecución	Implementar las plataformas virtuales en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 8vo año.	Computador, Programas Demos, Internet,	Duración: 5 días 1 hora por sesión
Evaluación	Diagnosticar como evoluciona dentro del proceso de enseñanza el uso de las plataformas virtuales.	Ficha de evaluación, Encuestas, Esferos	Duración: 2 días

### Cronograma de ejecución de actividades

MÓDULOS	TAREAS DE APRENDIZAJE	DURACIÓN	
Actividades de Formación en la Plataforma YouTube.	1. Uso y acceso a la plataforma	1 h	Dia 1
	2. Compartir enlaces con los estudiantes.	30 min	
	3. Carga de material audiovisual a la plataforma	1 h	
Actividades de Formación en la Plataforma Google Académico.	1. Acceso a la plataforma	1 h	Dia 2
	2. Gestionar búsquedas mediante el uso de filtros	30 min	
	3. Usar la herramienta de citas para apoyo de material bibliográfico.	2 h	
Actividades de Aplicación en la Plataforma Canva.	1. Acceso a la plataforma	1 h	Dia 3
	2. Creación y edición de plantillas	2 h	
	3. Compartir y descargar los diseños.	30 min	
Actividades de Aplicación en la Plataforma Prezi.	1. Uso y acceso a la plataforma	1 h	Dia 4
	2. Creación y edición de plantillas	2 h	
	3. Edición de efectos y compartir enlaces	40 min	
Actividades de Evaluación en la Plataforma Quizizz.	1. Acceso a la plataforma	1 h	Dia 5
	2. Creación y adaptación de cuestionarios.	2 h	
	3. Evaluación de cuestionarios elaborados.	1 h	

## **Ejecución del EVA para la enseñanza de la Educación Ambiental**

Se empleó el sitio web MilAulas.com basado en un Moodle en el cual se creó el aula virtual con el contenido de la planificación de actividades según el cronograma y los contenidos descritos en la propuestas. Se diseñaron las actividades de manera que los estudiantes emplearan diferentes aplicativos como YouTube, Canva, Prezzi, Quizizz y Google Académico. (Ver Anexo 10).

## **VALIDACIÓN DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA**

Para obtener validez de la propuesta, se inicia con los procesos de valoración, tomando en cuentas las opiniones de un conjunto de especialistas en el área de entornos virtuales y proceso de enseñanza. Los mismo requieren la ejecución de la herramienta del entorno virtual como apoyo a la enseñanza de la Educación Ambiental (Ver Tabla 26 y Anexos 6, 7 y 8):

Para la recopilación de información se consideraron:

**Tabla N ° 26. Validación de la Propuesta**

<b>Experto</b>	<b>Valoración</b>	<b>Resumen de la validación Práctica</b>
M. Sc. Johana Villavicencio Grado Académico (Área): Magíster en Educación mención Entornos Digitales Experiencia en el área: Educación y gamificación	Alta	Estructura de la propuesta Claridad de la redacción (lenguaje sencillo) Pertinencia del contenido de la propuesta Coherencia entre el objetivo Otros
M. Sc. Jeanneth Robalino Grado Académico (Área): Magíster en Educación Experiencia en el área: Educación Inicial y Básica	Alta	Estructura de la propuesta Claridad de la redacción (lenguaje sencillo) Pertinencia del contenido de la propuesta Coherencia entre el objetivo Otros

---

M. Sc. Miriam Maldonado	Alta	Estructura de la propuesta
Grado Académico (Área):		Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)
Magíster en Educación		Pertinencia del contenido de la propuesta
Experiencia en el área:		Coherencia en el objetivo
Educación Inicial y Básica		Otros

---

**Fuente.** Elaborado por el Autor

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

De acuerdo con el objetivo general, que planteó proponer la utilización de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa al proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en la Unidad Educativa “16 de Mayo”, se ha determinado que es viable la utilización de entornos virtuales de aprendizaje en la materia de Educación Ambiental en los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria.

Respecto al objetivo específico 1 que buscó analizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia de Educación Ambiental que consta en la malla curricular del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de Mayo”, se encontró que los docentes reconocen el aporte del uso de entornos virtuales; sin embargo, no se emplean las diferentes herramientas disponibles.

En cuanto al objetivo específico 2 que buscó identificar el grado de conocimiento y la frecuencia de uso de entornos virtuales de aprendizaje que tienen los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de Mayo”, se determinó con la ejecución del instrumento de investigación en los docentes conocen los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje y los emplean con frecuencia; sin embargo, no han adoptado herramientas que favorezcan la participación igualitaria y la interactividad.

Finalmente, según el objetivo específico 3, que procuró el diseño de una guía para el uso de entornos virtuales didácticos, que pueda contribuir con el proceso de

enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental se especificaron las actividades a realizar, los objetivos planteados para cada proceso, así como los recursos, el tiempo de ejecución y las evaluaciones de seguimiento. Se culminó con la validación de la propuesta.

Entre los hallazgos más importantes se encuentra que los EVA son reconocidos por su efectividad por parte de los docentes; sin embargo, mayormente se emplea la plataforma institucional de la Unidad Educativa “16 de Mayo”, que carece de actividades didácticas, ignorando las herramientas virtuales básicas que se pueden incorporar para innovar la interacción en los entornos virtuales de aprendizaje y la enseñanza en la Educación Ambiental.

### **Recomendaciones**

Al finalizar el análisis respectivo del proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia de Educación Ambiental, se resaltó la necesidad de actualización de nuevos conocimientos sobre el entorno virtuales en los docentes de la Unidad Educativa “16 de Mayo”, en las materias de Educación Ambiental; por lo que, se recomienda que los docentes consideren nuevas estrategias educativas en sus procesos de enseñanza y aprendizaje, no está sólo en propiciar el rescate ecológico de los recursos naturales o la protección del ambiente.

Respecto al grado de conocimiento y la frecuencia de uso de entornos virtuales de aprendizaje, se recomienda profundizar en la búsqueda de aplicativos y sitios web que proporcionen actividades novedosas, entretenidas y de provecho para el aprendizaje,

así como diseñar programas de capacitación docente para el manejo de entornos virtuales de aprendizaje.

De acuerdo con esto, se recomienda al centro educativo en mención, realizar una evaluación diagnóstica inicial y detectar el nivel de dominio en cada uno de los participantes, se sugiere al establecimiento, antes de incursionar en la aplicación de la actualización profesional, verificar que posea redes adecuadas de internet, recursos materiales para los docentes y la motivación constante a cada uno de los participantes.

Se recomienda que la guía de actividades que propone el uso de EVA, sea adaptada y aplicada en los diferentes cursos de la institución para potenciar el aprendizaje significativo mediante el aprovechamiento de la tecnología.

## Bibliografía

- Álvarez, A. C., Picornell, Z. R., & Fresno, M. A. (2021). Estrategia metodológica a partir de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje desde la educación ambiental. *Roca. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 17(2), 409-424.
- Andrade, C. (2021). *Didáctica mediada por el tic para la Educación Ambiental un reto para los profesores de quinto grado en tiempos de Covid-19* [Tesis, Universidad de la Costa]. <https://n9.cl/qveh4>
- Aparicio, O. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 11(1), 67-80.
- Arias. (2012). *El Proyecto de investigación - Introducción a la metodología científica* (6° ed.). Caracas, Venezuela: Episteme, C.A. Obtenido de <https://es.slideshare.net/juancarlos777/el-proyecto-de-investigacion-fidiasarias-2012-6a-edicion>
- Aquino, A. (2016). *Evolución de la Web* (pp. 1-17). Universidad Católica «Nuestra señora de la Asunción». <http://jeuazarru.com/wp-content/uploads/2016/11/Evolucion-de-la-web.pdf>
- Bacardi, F. (2008) Proyecto: Las Ciencias Naturales en la formación integral del e
- Barajas, L. N. (2012). Estudio de caso: una estrategia para la enseñanza de la educación ambiental. *Praxis & Saber*, 3(5), 53-78. Estudiante de secundaria básica.

- Baque Rodríguez, J. A., & Vallejo Benalcazar, S. P. (2018). *Estrategias lúdicas en el desarrollo de la expresión oral en el nivel preparatoria* (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación).
- Belmonte, J. L., Sánchez, S. P., Cevallos, M. B. M., & Meneses, E. L. (2019). Competencia digital de futuros docentes para efectuar un proceso de enseñanza y aprendizaje mediante realidad virtual. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (67), 1-15.
- Brito, A. (2015). Guía para la elaboración, corrección y asesoramiento de trabajos de investigación. San Tomé: Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Bolivariana.
- Borgobello, A., Sartori, M., & Sanjurjo, L. (2020). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Experiencias y expectativas de docentes universitarios de Rosario, Argentina. *Espacios en blanco*, 1(30), 41-58.  
<https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB30-263>
- Carlosama, J. (2016). *Diseño e implementación de un entorno virtual de aprendizaje con enfoque por competencias en la plataforma Moodle de la Universidad de Nariño para el apoyo del componente de Educación Ambiental del grupo de investigación PIFIL* [Tesis, Universidad de Nariño].  
<http://sired.udenar.edu.co/4277/1/92229.pdf>
- Cárdenas, I. R., Zermeño, M. G., & Tijerina, F. A. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Educación y tecnología*, (3), 190-206.

- Castro, C. (2015). *Aplicación de las TICs en el proceso de enseñanza—Aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. Caso «Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil»* [Tesis, Universidad Politécnica Salesiana].  
<http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tics.pdf>
- Celi, K. A., Hidalgo, R. Z., Carrion, F. E. C., Poma, N. F. C., & Pérez, D. C. (2017). La estrategia de aprendizaje afectiva en los estudiantes del bachillerato para mejorar sus conductas. *Olimpia: Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 14(46), 288-305.
- CEPAL-UNESCO (2020) La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Informe Covid-2019. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe CEPAL, N. (2021). Tecnologías digitales para un nuevo futuro.
- Cocunubo, J., Parra, J., & Otálora, J. (2018). Propuesta para la evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje con base en estándares de Usabilidad. *Tecno Lógicas*, 21(41), 134-147.
- Córdoba, A. L. (2016). Programa de formación pedagógica a docentes orientado al aprendizaje cooperativo en estudiantes a través de un entorno virtual de aprendizaje. Managua UNAN-Managua: Estelí, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
- Datos mundial. (2021). *Crecimiento de la población 2011—2020*. <https://www.datosmundial.com/crecimiento-poblacional.php>

- Diez-Cordero, A. C., & Cabrera-Berrezueta, L. B. (2021). La educación virtual en tiempos de la pandemia COVID-19: Un reto docente. *Cienciamatria*, 7(13), 4-26.
- Díaz Sánchez, H. G., & Aldana Gama, M. D. (2020). Guía metodológica de un programa de entrenamiento de la resistencia aeróbica categoría sub 12 en futbolistas nivel formativo a partir de una revisión bibliográfica.
- Galindo, L. (2015). La Educación Ambiental en la virtualidad: Un acercamiento al estado del arte. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10, 1-43.
- García, L. (2020a). Bosque semántico: ¿educación/ enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, Learning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-23. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García, L. (2020b). LMS. Plataformas Virtuales o Entornos Virtuales de Aprendizaje. Ventajas y funcionalidades. *ResearchGate*, 1-5.
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Evaluación de competencias en entornos virtuales. Seminario de la Realidad Bibliotecológica. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú). Salamanca, España: Grupo GRIAL. Disponible en: <https://bit.ly/35IA0Sv>. doi:10.5281/zenodo.4441853
- González, G. (2008). Educación, medio ambiente y sustentabilidad. México: Siglo XXI Editores.
- González, L. G. (2015). La Educación Ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo: RIDE*, 5(10), 335-376. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INEC (2010). El Censo informa: Educación. Resultados del Censo de población y vivienda del Ecuador 2010. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta ed.).

México D.F., México. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández Silvano Jose, Sergio Tobón, y José Manuel Vázquez. 2015. Estudio documental del portafolio de evidencias mediante la cartografía conceptual. *Revista de Evaluación Educativa*, 4. Pag. 4. <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>

Latorre, M. (2018). *Historia de las web 1.0, 2.0, 3.0 y 4.0*. Universidad Marcelino Champagnat. [https://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74\\_Historia%20de%20la%20Web.pdf](https://umch.edu.pe/arch/hnomarino/74_Historia%20de%20la%20Web.pdf)

Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI (2017). Ministerio de Educación. Asamblea Nacional

Manzaba, J. (2015). *Uso de las TICs en el proceso de aprendizaje de la Educación Ambiental y su incidencia en la profesionalización de la carrera de educación básica Universidad Técnica de Cotopaxi, extensión la Maná, año 2014*. [Tesis, Universidad Técnica de Cotopaxi]. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/3338/1/T-UTC-00605.pdf>

Ministerio de Educación. (2021). *Informe preliminar de la educación en el Ecuador*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/05/Informe-preliminar-RC-2020.pdf>

- Miranda, López. A. C. (2014). Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Primaria, Secundaria y Preuniversitario. *Revista Vinculando*. <https://vinculando.org/ecologia/educacion-ambiental-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-en-primaria-secundaria-y-preuniversitario.html>
- Mon, M., Amorin, A., Assumpção, A., Chiarani, M., Martín, D., & Doerflinger, C. (2018). *Las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas mediadoras de los procesos educativos*. (Primera). <http://laboratoriogrecia.cl/wp-content/uploads/downloads/2019/01/TIC-LIBRO-Vol-I.pdf>
- Moneta Pizarro, A. M., & Soria, S. D. V. Indicadores de calidad para la gestión docente en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA). Hacia un modelo de selección.
- ONU. (2021). *Influencia de las tecnologías digitales*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/un75/impact-digital-technologies>
- Organización de Naciones Unidad ONU (Dic 02 2021). Objetivos de desarrollo sostenible <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Ortiz E. (2014). Estrategias educativas y didácticas en la Educación Superior. *Pedagogía Universitaria*. IX (5).
- Osorio, M. (2015). *Alternativas para nuevas prácticas educativas*. Amapsi. <https://n9.cl/nvnjd>
- Padilla, M., & Patiño, M. (2020). Tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo social: Una propuesta metodológica. *Paakat: Revista de*

- Tecnología y Sociedad*, 18(432), 1-23. <https://doi.org/DOI:>  
<http://dx.doi.org/10.32870/Pk.a10n18.432>
- Pintrich (2012). *Motivar para aprender*. México: Series prácticas educativas 3.
- Prabhu, D. (2016). Application of web 2.0 and 3.0: An overview. *International Journal of Research in Library Science*, 2(1), 54-62.
- Rivero, G., & Abrego, I. (2013). Tecnología Eduactiva y Estrategias didácticas. *Educación*.
- Romero, E. L. C., & Moreira, J. A. M. (2020). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119-127.
- Sánchez-Peña, M. K., Sánchez-Delgado, K. J., & Agudelo-Ramírez, A. (2015). Estrategias lúdicas para aumentar el conocimiento de un grupo de adolescentes escolarizados sobre la gingivitis. *Duazary*, 12(2), 100-111.
- Taipe, M. D. (2020). Metodologías activas en el proceso enseñanza-aprendizaje. (Revisión). *Roca. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 16, 463-472.
- UNESCO. (2021). *Educación para el desarrollo sostenible*. Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Tecnología. <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible>
- Varela, S., & Valenzuela, J. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. *Revista Electrónica Educare*, 24(1), 1-20.  
<http://dx.doi.org/10.15359/ree.24-1.10>

Villegas, M., Mortis, S., García, R., & del Hierro. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 9(1), 50-63.



# ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Autora:** Ing. Omar Sebastián Montero Veloz **Tutor:** Francisco Dillon

## Anexo N ° 1. Autorización del Rector



**UNIDAD EDUCATIVA "16 DE MAYO"**

**QUINSALOMA-LOS RIOS-ECUADOR**

Dirección: 12D04 - Circuito: 12D04c07\_b  
[coordinacion@ue16demayo.com](mailto:coordinacion@ue16demayo.com)



**OFICIO Nro.: UE16M-REC-2022-07-OF**

Quinsaloma, 10 de enero del 2022

Ingeniero

Omar Montero Veloz

**DOCENTE DE LA UNIDAD EDUCATIVA "16 DE MAYO"**

Ciudad.

Apreciado compañero Omar:

Dando respuesta a su oficio presentado el 07 de enero del año en curso, en el cual usted muy gentilmente solicita la autorización con el objetivo de aplicar una encuesta a los compañeros docentes que dictan clase en el área de Producción Agropecuaria para el levantamiento de los datos relacionados con el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza de los docentes de nuestra unidad educativa.

Debo comunicarle que su pedido ha sido aprobado y tiene la autorización necesaria de parte del rectorado para que pueda aplicar la encuesta anteriormente mencionada a los compañeros docentes que pertenece al área de Producción Agropecuaria de nuestro prestigioso plantel.

Atentamente,

Lcdo. Tony Bósquez Albán

**RECTOR**

CC: ARCHIVO  
TB/tz



# ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Autora:** Ing. Omar Sebastián Montero Veloz **Tutor:** Francisco Dillon

## Anexo N ° 2. Diseño de la encuesta

<p><b>Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Educación Ambiental</b></p> <p>Objetivo: Proponer la utilización de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa al proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en el colegio.</p>	<p>¿Permite la integración social entre sus estudiantes mediante el uso de actividades grupales? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p>¿Emplea elementos recreativos para impulsar el aprendizaje de la educación ambiental en los niños? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>¿Utiliza distintas herramientas tecnológicas (aplicativos, plataformas) para realizar las actividades dentro del aula? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p>¿Apoya el uso de aplicaciones para reforzar las actividades académicas de educación ambiental? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>¿Ayuda al reconocimiento de las emociones en los estudiantes dentro del aula de clase? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>
<p>¿Utiliza equipos y dispositivos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de la materia educación ambiental? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>	<p>¿Procura mantener motivada la clase durante el proceso de enseñanza de la educación ambiental? *</p> <p><input type="radio"/> Siempre</p> <p><input type="radio"/> Casi siempre</p> <p><input type="radio"/> A veces</p> <p><input type="radio"/> Casi nunca</p> <p><input type="radio"/> Nunca</p>

**Link de la encuesta.** <https://forms.gle/eN5EUNk5sVcyAC1ZA>



## ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**Autora:** Ing. Omar Sebastián Montero Veloz **Tutor:** Francisco Dillon

### Anexo N ° 3. Ficha para validación del instrumento

Proponer el uso de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa al proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en el colegio.

Nombre del validador /a: M. Sc. Johana Villavicencio Fecha: 18 de enero del 2022

**Objetivo:** El presente instrumento tiene como objetivo conocer el uso de entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental en los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de mayo”

**Instrucciones:** Luego de revisar con detenimiento el instrumento encuesta con escala de Likert. Llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleve a cabo.

Ítem	Criterios para evaluar											
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		Se recomienda eliminar o modificar el ítem	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X		X			X
2	X		X		X		X		X			X
3	X		X		X		X		X			X
4	X		X		X		X		X			X
5	X		X		X		X		X			X
6	X		X		X		X		X			X
7	X		X		X		X		X			X
8	X		X		X		X		X			X
9	X		X		X		X		X			X
10	X		X		X		X		X			X
11	X		X		X		X		X			X
12	X		X		X		X		X			X
13	X		X		X		X		X			X
14	X		X		X		X		X			X
15	X		X		X		X		X			X
16	X		X		X		X		X			X
17	X		X		X		X		X			X
18	X		X		X		X		X			X
19	X		X		X		X		X			X
20	X		X		X		X		X			X
21	X		X		X		X		X			X
Criterios generales										SI	NO	Observaciones
1. El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado										X		
2. La escala propuesta para medición es clara y pertinente										X		
3. Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación										X		
4. Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
5. El número de ítems es suficiente para la investigación										X		
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)												
Aplicable			X	No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones					
Validado por	M. Sc. Johanna Villavicencio				Cédula	0104449715		Fecha	18-01-22			
Firma					Teléfono	0998692105		Mail	<a href="mailto:johav21984@gmail.com">johav21984@gmail.com</a>			



## ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Autora: Ing. Omar Sebastián Montero Veloz Tutor: Francisco Dillon

### Anexo N ° 4. Ficha para validación del instrumento

Proponer el uso de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa al proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en el colegio.

Nombre del validador /a: M. Sc. Jeanneth Robalino Fecha: 18 de enero del 2022

**Objetivo:** El presente instrumento tiene como objetivo conocer el uso de entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Ambiental en los estudiantes del primer año de bachillerato técnico Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa “16 de mayo”

**Instrucciones:** Luego de revisar con detenimiento el instrumento encuesta con escala de Likert. Llene la matriz siguiente de acuerdo con su criterio de experto. Su aporte es muy valioso en el contexto de la investigación que se lleve a cabo.

Ítem	Criterios para evaluar											
	Claridad en la redacción		Presenta coherencia interna		Libre de inducción a respuestas		Lenguaje culturalmente pertinente		Mide la variable de estudio		Se recomienda eliminar o modificar el ítem	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	X		X		X		X		X			X
2	X		X		X		X		X			X
3	X		X		X		X		X			X
4	X		X		X		X		X			X
5	X		X		X		X		X			X
6	X		X		X		X		X			X
7	X		X		X		X		X			X
8	X		X		X		X		X			X
9	X		X		X		X		X			X
10	X		X		X		X		X			X
11	X		X		X		X		X			X
12	X		X		X		X		X			X
13	X		X		X		X		X			X
14	X		X		X		X		X			X
15	X		X		X		X		X			X
16	X		X		X		X		X			X
17	X		X		X		X		X			X
18	X		X		X		X		X			X
19	X		X		X		X		X			X
20	X		X		X		X		X			X
21	X		X		X		X		X			X
Criterios generales										SI	NO	Observaciones
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para su llenado										X		
La escala propuesta para medición es clara y pertinente										X		
Los ítems permiten el logro de los objetivos de investigación										X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial										X		
El número de ítems es suficiente para la investigación										X		
Validez (marque con una X en el casillero correspondiente a su criterio)												
Aplicable			X	No aplicable			Aplicable atendiendo a las observaciones					
Validado por	<u>M. Sc. Jeanneth Robalino</u>				Cédula	1711225605		Fecha	18-01-2022			
Firma					Teléfono	0992941321		Mail	<a href="mailto:jeannethjr@hotmail.com">jeannethjr@hotmail.com</a>			



# ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Autora: Ing. Omar Sebastián Montero Veloz Tutor: Francisco Dillon

## Anexo N ° 5. Cálculo de confiabilidad SPSS

### Fiabilidad

[ConjuntoDatos1]

### Escala: ALL VARIABLES

#### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	6	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	6	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,905	21



## ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Autora: Ing. Omar Sebastián Montero Veloz Tutor: Francisco Dillon

### Anexo N ° 6. Ficha de valoración de especialistas

**Título de la Propuesta:**

Guía para el uso de entornos virtuales para el aprendizaje de la Educación Ambiental

1. Datos Personales del Especialista  
 Nombres y Apellidos: M. Sc. Johana Villavicencio  
 Grado Académico (Área): Magíster en Educación mención Entornos Digitales  
 Experiencia en el área: Educación y gamificación

2. Autovaloración del especialista  
 Marcar con una "X"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos técnicos sobre la propuesta	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionados con la propuesta	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	X		
Observaciones:	Ninguna		

3. Valoración de la propuesta  
 Marcar con una "X"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
Observaciones:	Ninguno				

MA: Muy Aceptable; BA: Bastante Aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable.

Validado por	M. Sc. Johanna Villavicencio	Cédula	0104449715	Fecha	20-01-22
Firma		Teléfono	0998692105	Mail	<a href="mailto:johav21984@gmail.com">johav21984@gmail.com</a>



## ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Autora: Ing. Omar Sebastián Montero Veloz Tutor: Francisco Dillon

### Anexo N ° 7. Ficha de valoración de especialistas

**Título de la Propuesta:**

Guía para el uso de entornos virtuales para el aprendizaje de la Educación Ambiental

**Datos Personales del Especialista**

Nombres y Apellidos: M. Sc. Jeanneth Robalino  
 Grado Académico (Área): Magíster en Educación  
 Experiencia en el área: Educación Inicial y Básica

1. Autovaloración del especialista  
 Marcar con una "X"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos técnicos sobre la propuesta	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionados con la propuesta	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	X		
Observaciones:	Ninguna		

2. Valoración de la propuesta  
 Marcar con una "X"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
Observaciones:	Ninguno				

MA: Muy Aceptable; BA: Bastante Aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable.

Validado por	M. Sc. Jeanneth Robalino	Cédula	1711225605	Fecha	20-01-22
Firma		Teléfono	0992941321	Mail	<a href="mailto:jeannethjr@hotmail.com">jeannethjr@hotmail.com</a>



## ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Autora: Ing. Omar Sebastián Montero Veloz Tutor: Francisco Dillon

### Anexo N ° 8. Ficha de valoración de especialistas

**Título de la Propuesta:**

Guía para el uso de entornos virtuales para el aprendizaje de la Educación Ambiental

1. Datos Personales del Especialista  
Nombres y Apellidos: M. Sc. Miriam Maldonado  
Grado Académico (Área): Magíster en Educación  
Experiencia en el área: Educación Inicial y Básica

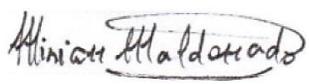
2. Autovaloración del especialista  
Marcar con una "X"

Fuentes de argumentación de los conocimientos sobre el tema	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos técnicos sobre la propuesta	X		
Experiencias en el trabajo profesional relacionados con la propuesta	X		
Referencias de propuestas similares en otros contextos	X		
(Otros que se requiera de acuerdo con la particularidad de cada trabajo)	X		
<b>TOTAL</b>	X		
Observaciones:	Ninguna		

3. Valoración de la propuesta  
Marcar con una "X"

Criterios	MA	BA	A	PA	I
Estructura de la propuesta	X				
Claridad de la redacción (lenguaje sencillo)	X				
Pertinencia del contenido de la propuesta	X				
Coherencia entre el objetivo planteado e indicadores para medir resultados esperados	X				
Otros que quieran ser puestos a consideración del especialista	X				
Observaciones:	Ninguna				

MA: Muy Aceptable; BA: Bastante Aceptable; A: Aceptable; PA: Poco Aceptable; I: Inaceptable.

Validado por	M. Sc. Miriam Maldonado	Cédula	1711225621	Fecha	20-01-22
Firma		Teléfono	0984243173	Mail	<a href="mailto:maldonadomiriam@hotmail.com">maldonadomiriam@hotmail.com</a>

### Anexo N ° 9. Base de datos general

<b>Preguntas/Encuestados</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
¿Emplea elementos recreativos para impulsar el aprendizaje de la Educación Ambiental en los niños?	5	5	5	5	4	5
¿Permite la integración social entre sus estudiantes mediante el uso de actividades grupales?	4	5	5	5	5	5
¿Utiliza distintas herramientas tecnológicas (aplicativos, plataformas) para realizar las actividades dentro del aula?	4	5	5	4	4	4
¿Apoya el uso de aplicaciones para reforzar las actividades académicas de educación ambiental?	4	5	5	4	4	5
¿Utiliza equipos y dispositivos tecnológicos durante el proceso de enseñanza de la materia educación ambiental?	4	5	4	4	4	4
¿Ayuda al reconocimiento de las emociones en los estudiantes dentro del aula de clase?	5	5	5	5	5	3
¿Procura mantener motivada la clase durante el proceso de enseñanza de la educación ambiental?	5	5	5	5	5	5
¿Emplea estrategias de repetición para favorecen adquisición de la información?	5	5	5	5	3	5
¿Utiliza las experiencias previas de los estudiantes para facilitar la codificación de la información?	5	5	5	5	4	5
¿Fomenta en los estudiantes la búsqueda de respuestas para contribuir a la recuperación de la información?	5	5	5	5	5	5
¿Las estrategias que emplea favorecen Adquisición de la información?	5	5	4	4	5	5
¿Adquiere conocimientos actualizados sobre el uso de los EVA en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental?	5	5	4	4	4	5
¿Se ha involucrado en el desarrollo y aplicación de los EVA en la enseñanza-aprendizaje de la educación ambiental?	5	5	4	4	4	5
¿Con qué frecuencia emplea los EVA para la enseñanza de la educación ambiental?	5	5	4	4	4	5

¿Considera que el uso continuo de los EVA favorece el aprendizaje de la educación ambiental?	4	5	4	4	4	5
¿Está de acuerdo con el diseño de los EVD para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación ambiental?	5	5	4	4	4	5
¿Considera pertinente el diseño de los EVD en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación ambiental?	5	5	3	4	4	5
¿Cree que la implementación de los EVD es necesaria para contribuir con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.	5	5	4	4	4	5
¿Considera que la implementación de los EVA representa un aporte significativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.	5	5	4	4	4	5
¿Evalúa el uso de EVD en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la materia de Educación Ambiental.	5	5	3	4	4	5
¿Considera usted factible el diseño de una guía de estrategias didácticas que permita la incorporación de los EVA en el proceso de enseñanza de la materia de Educación Ambiental en estudiantes del contexto investigado?	5	5	4	4	4	5

---

**Nota. Fuente.** Elaborado por el Autor

## Anexo N ° 10. EVA. Aula virtual (Milaulas.com)

### Instrucciones:

1. Ingresa al enlace: <https://ue16mayo.milaulas.com>
2. Introduzca el Usuario y Contraseña

Usuario: admin

Contraseña: o3WnNWPk

3. Seleccione la opción: Mis Cursos
4. Seleccione la opción: Educación Ambiental 1er Bachillerato A

Una vez dentro del curso podrá visualizar las actividades planificadas

### ▼ La Contaminación



FORO  
Video Tutorizado de La Contaminación Ambiental

Marcar como hecha



TAREA  
Resumen de las distintas formas de contaminación

Marcar como hecha

**Apertura:** martes, 19 de abril de 2022, 00:00  
**Cierre:** domingo, 26 de junio de 2022, 00:00



TAREA  
Poster de los tipos de Contaminacion

Marcar como hecha

**Apertura:** martes, 19 de abril de 2022, 00:00  
**Cierre:** domingo, 26 de junio de 2022, 00:00

## ▼ Las 3 R de la Ecología

	FORO Video Tutorizado de las 3R de la Ecología	Marcar como hecha
	TAREA Ensayo de las 3R	Marcar como hecha
<b>Apertura:</b> martes, 19 de abril de 2022, 00:00 <b>Cierre:</b> domingo, 26 de junio de 2022, 00:00		
	TAREA Tarea Video de las 3R	Marcar como hecha
<b>Apertura:</b> martes, 19 de abril de 2022, 00:00 <b>Cierre:</b> domingo, 26 de junio de 2022, 00:00		

## ▼ Cuidado del Agua Potable

	FORO Video Tutorizado del Cuidado del Agua	Marcar como hecha
	TAREA Tarea del Cuidado del agua	Marcar como hecha
<b>Apertura:</b> martes, 19 de abril de 2022, 00:00 <b>Cierre:</b> domingo, 26 de junio de 2022, 00:00		
	TAREA Triptico Cuidado del Agua	Marcar como hecha
<b>Apertura:</b> martes, 19 de abril de 2022, 00:00 <b>Cierre:</b> domingo, 26 de junio de 2022, 00:00		

**Nota. Fuente.** Elaborado por el Autor