

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO RUMIÑAHUI**

**ESCUELA DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA TECNOLÓGICA EN ENTORNOS DIGITALES PARA LA EDUCACIÓN**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del Título en Magister Tecnológico en Entornos  
Digitales para la Educación**

**DISEÑO DE AULA VIRTUAL PARA LA PREVENCIÓN DE LOS  
ACCIDENTES DE TRÁNSITO APLICANDO METODOLOGÍA PACIE.**

**Autor/s: Carlosama Cadena Geovanny Ramiro**

**Director: Carlos Esteban Gómez Avilés**

**Fecha: 09 de Septiembre del 2024**

*Sangolquí – Ecuador*



Autor: Carlosama Cadena Geovanny Ramiro

**Título a obtener: Magister Tecnológico en Entornos Digitales para la Educación**

**Matriz:** Sangolquí -Ecuador

**Correo**

**electrónico:**

[geovanny.carlosama@ister.edu.ec](mailto:geovanny.carlosama@ister.edu.ec)



Dirigido por: Carlos Esteban Gómez Avilés

**Título: Magister**

**Matriz:** Sangolquí -Ecuador

**Correo electrónico:**

**Todos los derechos reservados**

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

@2024 Tecnológico Universitario Rumiñahui

Sangolquí – Ecuador

CARLOSAMA CADENA GEOVANNY RAMIRO



## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO TITULACIÓN

Sangolquí, 09 de Septiembre del 2024

MSc. Elizabeth Aldás

Directora de Posgrados

Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui

Presente

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Diseño de aula virtual para la prevención de los accidentes de tránsito aplicando metodología PACIE, realizado por Carlosama Cadena Geovanny Ramiro ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la institución, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Carlos Esteban Gómez Avilés

Director del Trabajo de Titulación

C.I.: 1721719696

Correo electrónico: [carlos.gomez@ister.edu.ec](mailto:carlos.gomez@ister.edu.ec)

## CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 09 de Septiembre del 2024

MSc. Elizabeth Aldás  
Directora de Posgrados  
Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui  
Presente

Por medio de la presente, yo, Carlosama Cadena Geovanny Ramiro, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: ser autor del trabajo de titulación denominado " Diseño de aula virtual para la prevención de los accidentes de tránsito aplicando metodología PACIE ", de la Maestría Tecnológica en Entornos Digitales para la Educación; manifiesto mi voluntad de ceder al Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui los derechos de reproducción, distribución y publicación de dicho trabajo de titulación, en cualquier formato y medio, con fines académicos y de investigación.

Esta cesión se otorga de manera no exclusiva y por un periodo indeterminado. Sin embargo, conservo los derechos morales sobre mi obra.

En fe de lo cual, firmo la presente.

Atentamente,



Geovanny Ramiro Carlosama Cadena  
CI: 0401604863

**FORMULARIO PARA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN EN  
BIBLIOTECA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
UNIVERSITARIO RUMIÑAHUI**

**MAESTRÍA TECNOLÓGICA: ENTORNOS DIGITALES PARA LA EDUCACIÓN**

**AUTOR /ES:**

Geovanny Ramiro Carlosama Cadena

**TUTOR:**

Carlos Esteban Gómez Avilés

**CONTACTO ESTUDIANTE:**

0997032523

**CORREO ELECTRÓNICO:**

geovanny.carlosama@ister.edu.ec

**TEMA:**

Diseño de aula virtual para la prevención de los accidentes de tránsito aplicando metodología PACIE

**RESUMEN EN ESPAÑOL:**

El presente proyecto fue planteado con la finalidad de ofrecer a los estudiantes herramientas digitales dentro de un aula virtual que permita reducir los accidentes de tránsito. En la actualidad los accidentes de tránsito han ocasionado daños materiales y económicos. Con este proyecto se pretende implementar y compartir información con la finalidad de que los receptores hagan conciencia y analicen la importancia de implementar una correcta educación vial . Se ha utilizado la metodología de investigación aplicada y de campo porque se tiene un grupo de estudiantes que se convertirán en muestra de investigación. Se puede verificar que el 49% de estudiantes considera oportuno integrar material que permita reducir de alguna forma los accidentes de tránsito

**PALABRAS CLAVE:**

accidentes de tránsito, aula virtual, siniestros, educación vial

**ABSTRACT:**

This project was proposed with the purpose of offering students digital tools within a virtual classroom to reduce traffic accidents. Currently, traffic accidents have caused material and economic damages. This project aims to implement and share information in order to make the recipients aware and analyze the importance of implementing a correct road safety education. We have used the methodology of applied and field research because we have a group of students who will become the research sample. It can be verified that 49% of students consider it appropriate to integrate material that allows reducing traffic accidents in some way.

**PALABRAS CLAVE:**

traffic accidents, virtual classroom, accidents, road safety education.

## SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 09 de Septiembre del 2024

MSc. Elizabeth Aldás  
Directora de Posgrados  
Instituto Superior Tecnológico Universitario Rumiñahui  
Presente

A través del presente me permito aceptar la publicación del trabajo de titulación denominado: Diseño de aula virtual para la prevención de los accidentes de tránsito aplicando metodología PACIE de la Unidad de Integración Curricular en el repositorio digital “DsPace” del estudiante: Geovanny Ramiro Carlosama Cadena, con documento de identificación No 0401604863, estudiante de la Maestría Tecnológica en Entornos Digitales para la Educación

El trabajo ha sido revisado las similitudes en el software “TURNITING” y cuenta con un porcentaje máximo de 15%; motivo por el cual, el Trabajo de titulación es publicable.

Atentamente,



Geovanny Ramiro Carlosama Cadena  
CI: 0401604863

### **Dedicatoria**

A Dios por permitirme llegar a tan memorable momento de mi vida académica, además a mi familia quien ha sido el pilar fundamental para seguir persistiendo en mi formación profesional, en especial mi esposa Dayana Alomoto, quien me ha dado sabios consejos para continuar siempre sin decaer ante las adversidades, mis hijos quienes motivan día a día mi formación profesional y ante quienes siempre demuestro ser un ejemplo a seguir.

### **Agradecimientos**

Agradezco a Dios por protegerme durante toda mi vida, brindarme la salud y sabiduría que necesito para continuar cada día.

A mi madre quien con sus sabios consejos ha encaminado siempre mi vida estudiantil y profesional.

A la institución educativa Mario Oña Perdomo por permitir realizar el trabajo investigativo con los estudiantes correspondientes.

A todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de dicho proyecto.



## Contenido

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO TITULACIÓN .....	ii
CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
FORMULARIO PARA ENTREGA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN EN BIBLIOTECA DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO RUMIÑAHUI .....	iv
SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	vi
Dedicatoria .....	vii
Agradecimientos .....	vii
RESUMEN .....	1
ABSTRACT .....	1
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos: .....	3
JUSTIFICACIÓN.....	4
CAPÍTULO I.....	5
MARCO TEÓRICO .....	5
ACCIDENTES DE TRÁNSITO .....	5
CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO.....	6
ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO .....	6
LA EDUCACIÓN EN SEGURIDAD VIAL.....	7
ENTORNOS DE APRENDIZAJE .....	8
RIESGOS CON ESTUDIANTES .....	8
IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO .....	8
INTERNET.....	8
PLATAFORMA TECNOLÓGICA .....	9
LAS TIC .....	9

METODOLOGÍA PACIE .....	11
CAPÍTULO II.....	12
MARCO METODOLÓGICO .....	12
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
Tipo de investigación .....	12
Investigación aplicada.....	12
Investigación de campo .....	12
Técnica e instrumento de evaluación.....	13
Instrumento encuesta .....	13
Población y muestra.....	13
TABLA 1 .....	14
TABLA 2 .....	15
TABLA 3 .....	15
ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	15
ILUSTRACIÓN 2.....	16
ILUSTRACIÓN 3.....	17
ILUSTRACIÓN 4.....	18
ILUSTRACIÓN 5.....	19
ILUSTRACIÓN 6.....	20
ILUSTRACIÓN 7.....	21
ILUSTRACIÓN 8.....	22
CAPITULO III .....	23
PROPUESTA.....	23
FUNDAMENTOS .....	23
ILUSTRACIÓN 9.....	25

Objetivos de la propuesta.....	26
Presentación de la propuesta.....	26
ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA.....	28
Ilustración 10.....	28
Ilustración 11.....	29
ILUSTRACIÓN 12.....	30
ILUSTRACIÓN 14.....	32
Ilustración 15.....	32
ILUSTRACIÓN 16.....	33
ILUSTRACIÓN 17.....	34
Ilustración 18.....	35
Análisis de la propuesta aplicada.....	40
Tabla 4.....	40
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	43
Bibliografía.....	44
ANEXOS.....	46
ANEXO 01. CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN VIAL.....	46
ANEXO 03.....	49
ANEXO 04. CRONOGRAMA.....	50

## **RESUMEN**

El presente proyecto fue planteado con la finalidad de ofrecer a los estudiantes herramientas digitales dentro de un aula virtual que permita reducir los accidentes de tránsito. En la actualidad los accidentes de tránsito han ocasionado daños materiales y económicos. Con este proyecto se pretende implementar y compartir información con la finalidad de que los receptores hagan conciencia y analicen la importancia de implementar una correcta educación vial. Se ha utilizado la metodología de investigación aplicada y de campo porque se tiene un grupo de estudiantes que se convertirán en muestra de investigación. Se puede verificar que el 49% de estudiantes considera oportuno integrar material que permita reducir de alguna forma los accidentes de tránsito

Palabras claves: accidentes de tránsito, aula virtual, siniestros, educación vial

## **ABSTRACT**

This project was proposed with the purpose of offering students digital tools within a virtual classroom to reduce traffic accidents. Currently, traffic accidents have caused material and economic damages. This project aims to implement and share information in order to make the recipients aware and analyze the importance of implementing a correct road safety education. We have used the methodology of applied and field research because we have a group of students who will become the research sample. It can be verified that 49% of students consider it appropriate to integrate material that allows reducing traffic accidents in some way.

Key words: traffic accidents, virtual classroom, accidents, road safety education.

**TEMA:**

Diseño de aula virtual para la prevención de los accidentes de tránsito aplicando metodología PACIE.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la unidad educativa Mario Oña Perdomo en el segundo año de bachillerato paralelo A y B, se evidencia el alto desconocimiento a las normativas de educación vial, el escaso uso de aplicaciones tecnológicas que permitan ampliar el conocimiento de las mismas, adicionalmente la escasa incorporación de temáticas dentro de los horarios de trabajo, teniendo en cuenta que existen acuerdos ministeriales a nivel nacional que han sido emitidos para brindar formación en educación vial en los espacios de proyectos de participación estudiantil, pero las autoridades no lo han visto prioritario, y en la actualidad existe un alto índice de accidentabilidad en todo el Ecuador, de acuerdo a estadísticas de siniestros publicadas en los portales de la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), mismas que generan pérdidas humanas, materiales y económicas. La falta de una correcta educación vial puede tener consecuencias graves y amplias, como un aumento significativo en los accidentes de tránsito, que conlleva un mayor número de heridos y muertos. Esto también genera altos costos económicos en atención médica y daños a la propiedad, y contribuye a la congestión del tráfico debido a una conducción ineficiente y al mal uso de las vías. Además, puede dañar el medio ambiente por una mayor emisión de contaminantes y generar conflictos en las vías, erosionando la confianza en el sistema de tránsito. La ausencia de una adecuada educación vial también dificulta el cumplimiento de las normas de tránsito y exacerba las desigualdades en la seguridad vial, afectando especialmente a grupos vulnerables.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Implementar un aula virtual como estrategia de educación vial para prevenir los accidentes de tránsito incorporando metodología PACIE

### **Objetivos específicos:**

- Fundamentar teóricamente la importancia de incorporar aulas virtuales en la educación vial.
- Diseñar un aula virtual aplicando metodología PACIE.
- Implementar un aula virtual como estrategia de capacitación en educación vial.
- Evaluar sobre la concientización o conocimiento referente a los accidentes de tránsito

## JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se basa en la implementación de aplicaciones tecnológicas como aulas virtuales, siendo estas tomadas en cuenta como estrategia de educación vial para reducir los accidentes de tránsito en estudiantes del bachillerato.

A nivel mundial cada año mueren 1,3 millones de personas por accidentes viales, como nos menciona, (Salud, 2018) “Los accidentes de tráfico constituyen la segunda causa de muerte para personas entre los 5 y 29 años y la tercera para personas entre los 30 y 44 años”.

De acuerdo a los datos obtenidos por la Organización Panamericana de Salud, se determina que los accidentes de tránsito ocupan el segundo lugar en cuanto a mortalidad, estableciendo un alto porcentaje a nivel mundial.

Por otra parte, dentro del ministerio de gobierno manifiesta que, (Gobierno, 2022) Los accidentes de tránsito representan la segunda causa de muerte en el Ecuador. Anualmente se puede evidenciar 33 muertes por cada 100 mil habitantes, Ecuador se encuentra entre los países de América Latina con las tasas de mortalidad más elevadas. No obstante, este año se ha observado una reducción inédita en la cantidad de accidentes en el país.

Nuestro país posee un alto índice de accidentes de tránsito en los cuales se integra diferentes factores como el consumo de alcohol, exceso de velocidad y una escasa práctica de conductas en educación vial, por lo cual se han creado políticas dentro de las instituciones educativas para fomentar la concientización en los estudiantes.

Con el presente proyecto de investigación se pretende fomentar una participación activa de los estudiantes en temáticas de educación vial, con la cual se reduzca de forma gradual los accidentes de tránsito, por medio del uso de un simulador se puede determinar diferentes problemáticas referentes a la formación vial.

Dentro del campo educativo además nos menciona, (Educación, 2023) “Entre las temáticas que se podrán abordar en esta área, en coordinación con las entidades competentes, están: derechos humanos, ciudadanía, valores, orden y seguridad ciudadana, seguridad vial”, por tal razón se hace necesario incluir programas de formación en educación vial, con lo cual se aportará de forma

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

(Ramírez Muñoz, 2022) Indica en su artículo que;

Un accidente de tránsito es una acción culposa, corresponsable al ser humano, es decir, cada individuo esta consiente de que al conducir por alguna evasión a las leyes de tránsito se puede ocasionar un accidente fatal, no obstante, se debe tener en cuenta que en estos siniestros se producen muchas pérdidas cuantiosas, adicional lesiones o posiblemente la muerte de varias personas que también pueden ser actores de los accidentes de tránsito al evadir las normativas existentes dentro de las diferentes jurisdicciones de cada país. Es importante tener en cuenta que para que exista una reducción de los siniestros estemos conscientes que no solo depende de un conductor sino de un grupo de actores viales.

(del Pilar Peñafiel-Gallegos, 2018) indica en su artículo que:

Los accidentes de tránsito ocasionan un alto índice de fallecimientos en relación a otras causas de muerte, además dejan daños muy altos en el factor social y económico respectivamente para cada país, especialmente de la población joven. En nuestro país se debe adoptar planes estratégicos dentro de los sectores educativos que permita reducir el alto índice de accidentabilidad, entendiendo que es una política estatal que debe adoptarse de manera urgente, ya que cada vez existen más vehículos en las vías y más padres que consienten a los adolescentes en sus peticiones.



## **CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

(Vázquez Pedrouzo, 2023) indica en su artículo que:

Los factores que predomina en los accidentes de tránsito es la imprudencia, conservando un gran porcentaje en relación a otras causales que de igual forma ocasionan actos irreversibles, se debe considerar que muchas de las personas a pesar de conocer los riesgos de conducir alcoholizados, omiten el ejecutar acciones correctas y evaden la normativa vigente, propiciando que el índice de accidentabilidad sea muy alto, ocasionando lesiones graves de las personas o incluso la muerte de las mismas.

## **ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

(Fernández Escobar, 2022) Alrededor de 1,25 millones de personas mueren en accidentes de tráfico en todo el mundo. Los accidentes de tránsito son la principal causa de muerte entre las personas de 15 a 29 años. Aunque aproximadamente la mitad de todos los vehículos se encuentran en países de ingresos bajos y medianos, más del 90% de las muertes están relacionadas con accidentes de tránsito. El 50% de estas víctimas son usuarios vulnerables de la vía como peatones, ciclistas y motociclistas. Si no se toman medidas para prevenirlo, se espera que los accidentes de tráfico se conviertan en la séptima causa de muerte en 2030.

(Ortiz, 2022) nos menciona que:

Dentro de nuestro país existen zonas con mayor índice de accidentes de tránsito en especial en la región Amazónica con un alto porcentaje en relación a otras provincias, por tal razón es importante analizar los diferentes factores que ocasionan los accidentes en general, haciendo una comparación entre las demás provincias del país y adicionalmente verificar las de menor porcentaje de accidentes con la finalidad de tomar las acciones que se estén desarrollando.

## **LA EDUCACIÓN EN SEGURIDAD VIAL**

(Silva, 2021) La educación en seguridad vial se refiere a cualquier iniciativa educativa destinada a enseñar a las personas nuevas habilidades, comportamientos y herramientas para mejorar la seguridad vial con el fin de reducir el número de muertes y lesiones en la carretera.

La educación vial se refiere a cualquier esfuerzo educativo dirigido a fomentar habilidades, comportamientos y conocimientos que buscan mejorar la seguridad en las vías, con el objetivo de disminuir el número de víctimas fatales y lesiones causadas por accidentes de tráfico.

(Silva, 2021) Los estudiantes no sólo tienen acceso instantáneo a un mundo de información ilimitada, sino que también pueden controlar la dirección de su aprendizaje, teniendo en cuenta que en la actualidad los medios tecnológicos promueven rapidez en la búsqueda de información.

(Tapia Claudio, 2021) menciona que:

La seguridad vial se debe aprender a tempranas edades. Para ello, intentamos incluir temas de educación vial en el plan de estudios. Este trabajo, realizado con el apoyo del Ministerio de Educación, traerá resultados positivos y continuará. el paso del tiempo. Es oportuno realizar la formación de la educación vial desde tempranas edades, fomentando su implementación en las temáticas escolares para que en un futuro se vean plasmados los resultados en la reducción de accidentes de tránsito.

(M.F de Cruz, 2022) La implementación de la educación vial en las escuelas es fundamental para la educación de los usuarios. Sin embargo, es un proceso lento, donde las principales dificultades son la amplitud de las necesidades educativas requeridas en las escuelas y la novedad de las disciplinas docentes.

### **ENTORNOS DE APRENDIZAJE**

(Silva, 2021) Los entornos constructivistas y los entornos virtuales de aprendizaje brindan una representación diversa de la realidad, reflejan la complejidad del mundo real, enfatizan la construcción más que la reproducción del conocimiento y realizan tareas del mundo real en un contexto significativo en lugar de una enseñanza abstracta y fuera de contexto.

### **RIESGOS CON ESTUDIANTES**

(Lucas, 2022) Si queremos reducir el riesgo para los estudiantes, debemos tomar medidas para proteger a los estudiantes no solo frente a la escuela, sino también para moderar el tráfico en la zona. Los incidentes con estudiantes no suceden solo frente a la escuela, y debemos informar a los conductores de estas características de los niños.

### **IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO INTERNET**

(Pardo, 2018) menciona en su artículo que:

El internet es una herramienta de gran utilidad y tendencia en el mundo actual, considerando que se presta para la creación de gran variedad de material multimedia para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, es importante adaptarse a los cambios de la actualidad, implementando el internet como una herramienta muy eficiente para poder desarrollar información relevante a todo tipo de temáticas, llegando a más sectores de forma más rápida y brindando facilidades a los usuarios de diferentes sectores.

## **PLATAFORMA TECNOLÓGICA**

(Galvis Restrepo, 2022) nos menciona en su artículo que:

La plataforma tecnológica participa activamente en el control y gestión legal de los hechos dañosos que se cometen durante el trayecto o desplazamiento, sin que exista una regulación precisa sobre el sistema de responsabilidad aplicable en el caso de la conducción de vehículos reconocida como una actividad peligrosa.

Una plataforma tecnológica nos permite mantener un control de la información que se sube en diferentes momentos y secciones respectivamente; la conducción de vehículos actualmente no solo se liga con el conductor sino con la tecnología implementada al momento de conducir, lo cual permite optimizar información que puede ser de gran importancia para realizar un control del fluido vial de cada país.

(Barrera Rea & Guapi Mullo, 2021) Las plataformas digitales han generado transformaciones importantes en la educación, dando lugar a nuevas maneras de transmitir el conocimiento. Gracias a las tecnologías de la información y la comunicación, se están estableciendo nuevos paradigmas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La sociedad utiliza ampliamente diversos medios tecnológicos y aplicaciones informáticas, los cuales han simplificado y acelerado actividades que, hace décadas, eran complejas en su ejecución y desarrollo.

## **LAS TIC**

(Galaviz, 2023) Señaló en el artículo que Las tecnologías de la información y la comunicación se utilizan en educación desde hace mucho tiempo, muchas veces como distracción, recompensa o “relleno” para algunos docentes en el aula. Sin embargo, sólo hace unos años se realizaron investigaciones basadas en las características profesionales, cognitivas y pedagógicas requeridas para el uso efectivo del aprendizaje significativo. Por tanto, el diseño de los métodos de enseñanza debe adaptarse a las especificidades de cada región, unidad estructural, institución y grupo. El uso de las TIC ha contribuido a un tremendo desarrollo

académico, cognitivo y educativo. Es importante implementar nuevas estrategias para los estudiantes que están a la vanguardia de la tecnología, siendo estas de vital importancia para llegar a sectores estratégicos, los cuales dependen mucho de la tecnología, redes sociales y demás plataformas creadas para difundir información. Las TIC han dado un giro a la forma de enviar información a diferentes sectores y es oportuno aprovechar dichos recursos los cuales brindan mayor apertura a las personas en la actualidad.

(Pastor, 2018) nos menciona en su artículo que:

El uso de estas TIC ha tenido un impacto positivo en los estudiantes, aumentando su participación y percepción de las tareas académicas y mejorando la cantidad y calidad de conocimientos adquiridos. Además, ha mejorado la labor docente y la relación maestro-alumno. Han promovido actividades activas como el trabajo en equipo y la conversación, demostrando los beneficios de la combinación de tecnología y enfoque.

Al introducir la tecnología en los procesos educativos se ha logrado mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes, ya que muchos de ellos lo ven más novedoso e interesante, adicionalmente crea espacios de mejor aprendizaje, con la finalidad de despertar el interés en los estudiantes, dejando atrás el tradicionalismo y enfocándose en las nuevas estrategias de aprendizaje, haciendo además más efectivo el trabajo por parte de los docentes quienes imparten sus clases.

(Macias, 2021) en su artículo nos menciona que;

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) mueven grandes cantidades de información por todo el mundo, aumentando la productividad de todas las sociedades del mundo. Por eso, siempre es muy importante incluirlo en los métodos de enseñanza en todo el mundo. El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha aumentado exponencialmente desde que la pandemia de Covid-19 cerró las escuelas en todo el mundo. A partir de la pandemia por COVID-19 se reforzó aún más el uso de la tecnología y actualmente es de vital importancia el uso de la tecnología para realizar trabajos con mayor eficiencia y optimizando tiempo, además ha creado espacios para promover información en varios sectores que en muchas ocasiones son de difícil acceso a nivel de lugares locales o externos.

## METODOLOGÍA PACIE

(*La-Metodologia-Pacie-libre.pdf*, s. f.) La metodología PACIE es un enfoque diseñado para la utilización y aplicación de herramientas virtuales (como aulas virtuales, campus virtuales, tecnologías web 2.0, metaversos, entre otros) en el ámbito educativo, ya sea en modalidades presenciales, semipresenciales o a distancia lo cual favorece de manera clara el presente trabajo investigativo.

(Basantes, 2018) La metodología PACIE, cuando se aplica en un entorno virtual de aprendizaje, facilita la consecución de los objetivos educativos al integrar las TIC de manera progresiva y reflexiva. Estos aspectos son esenciales en la formación en línea, que exige compromiso, responsabilidad, voluntad y una sólida disposición para el autoaprendizaje. En consecuencia, esta metodología responde a la necesidad de formar individuos con una preparación integral y contextualizada, acorde con los niveles de desarrollo de la diversidad contemporánea.

(Caicedo Pozo, 2021)

La sociedad ecuatoriana en la actualidad, especialmente su sistema educativo, debe reconocer la necesidad urgente y obligatorio de transformar los modelos tradicionales y crear entornos de aprendizaje más flexibles. Esto implica integrar métodos mixtos en la práctica académica. Por lo tanto, el rol del docente debe evolucionar de ser el protagonista en la educación a convertirse en un guía y facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

(Atehortúa, 2012) considera;

Como síntesis del programa de Metodología de la Investigación, este artículo proporciona antecedentes y discusión sobre la metodología de la investigación como un proceso intelectual, centrándose en el rigor, la legitimidad social y la relación entre metodología, teoría y epistemología. La metodología de investigación es un procedimiento que se utilizará para determinar un problema de investigación, este se ejecuta en base a un trabajo, cuya función es conceder autenticidad en los resultados obtenidos en el proceso y estudio. Ayuda a desarrollar esta búsqueda y faculta que los lectores conozcan el planteamiento y la táctica utilizada en la investigación.

#### **Tipo de investigación**

##### **Investigación aplicada**

(Grajales, 2000) el autor habla la investigación aplicada está estrechamente relacionada con la investigación básica, ya que se beneficia de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos. Sin embargo, se distingue por su interés en la aplicación, utilización y resultados prácticos de los conocimientos. Este tipo de investigación está relacionada con la información y producto en término con aplicación directa a los problemas para una mejor comprensión de nuevos conocimientos. Con procedimientos que logren un distinto desarrollo de esta investigación.

##### **Investigación de campo**

(Grajales, 2000) La investigación de campo, también conocida como investigación directa, es la que se lleva a cabo en el lugar y tiempo en que ocurren los fenómenos objeto de estudio.

La investigación de campo es seleccionar datos nuevos, orientados en la interacción con las personas en acciones y eventos de la vida habitual, aplicando técnicas e instrumentos y así se logre recolectar la información requerida.

Se realizará una investigación de campo ya que se aplicará directamente encuestas a los estudiantes de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo antes y después de aplicar el proyecto, teniendo en cuenta que previamente se han obtenido resultados bastante bajos en cuanto a conocimiento en educación vial, por tal razón se implementará el aula virtual la cual mantendrá material formativo de varias temáticas de relevancia al tema a tratarse.

### **Técnica e instrumento de evaluación**

#### **Instrumento encuesta**

(Reyes, 2015) La encuesta es una forma de recopilar datos que implica enviar un cuestionario a un grupo específico de personas. Al solicitar respuestas a una serie de preguntas estructuradas, este proceso permite obtener información de manera sistemática.

La encuesta se trata de seleccionar información a partir de un grupo de preguntas que permite alcanzar y realizar datos de modo ágil y seguro.

Resulta factible utilizar una encuesta de 10 preguntas con la escala de Likert, porque tiene diferentes posicionamientos en cada pregunta para poder obtener resultados.

#### **Población y muestra**

Para encontrar la población y muestra del presente proyecto de investigación se utilizará la fórmula general como se puede observar en la figura 1, la cual establece el mecanismo para encontrar la muestra correspondiente.



**Figura 1***Fórmula para cálculo de muestra*

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

*Ilustración 1 Fórmula para cálculo de muestra*

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 1***Parámetros*

PARÁMETRO	INSERTAR VALOR
N	87
Z	1.645
P	50%
Q	50%
e	9%

Fuente: Elaboración propia

**TABLA 2***Parámetros estadísticos*

<b>PARÁMETROS ESTADÍSTICOS</b>	
<b>NIVEL DE CONFIANZA</b>	<b>Z alfa</b>
<b>99.7</b>	<b>3</b>
<b>99</b>	<b>2.58</b>
<b>98</b>	<b>2.33</b>
<b>96</b>	<b>2.05</b>
<b>95</b>	<b>1.96</b>
<b>90</b>	<b>1.645</b>
<b>80</b>	<b>1.28</b>
<b>50</b>	<b>0.674</b>

**Fuente: Elaboración propia****TABLA 3***Tamaño de la muestra*

<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>
<b>n= 42,86</b>

**Fuente: Elaboración propia****ANÁLISIS DE LOS DATOS**

En la Unidad Educativa “Mario Oña Perdomo” que se encuentra ubicada en la parroquia González Suarez, cantón Montúfar, provincia del Carchi, institución en la cual por ser docente de la misma y contar con la participación activa de los mismos, se autoriza en coordinación con las autoridades del plantel la aplicación del estudio estadístico a una población de 87 estudiantes que corresponde al Segundo Año de EGB paralelos “A” y “B”, con un nivel de

confianza del 95%, con una probabilidad de que ocurra el evento del 50% y una probabilidad de que no ocurra del 50%, con un margen de error del 9%, del total de estudiantes para la muestra será de 43 estudiantes.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

La encuesta se planificó para 43 estudiantes, de dos paralelos de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo ubicada en la parroquia González Suarez, cantón Montúfar, provincia del Carchi, los cuales aportaron con la siguiente información:

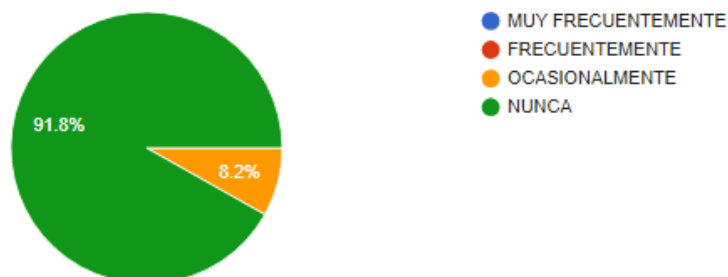
Pregunta 1. **¿HA TENIDO USTED ACCIDENTES DE TRÁNSITO?**

### ILUSTRACIÓN 2

*Accidentes de tránsito*

¿ HA TENIDO USTED ACCIDENTES DE TRÁNSITO?

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

### Interpretación de los resultados

Una vez realizada la tabulación de los datos se puede observar que un 91.8% de estudiantes no han tenido accidentes de tránsito y un 8.2% si ha tenido un accidente de tránsito.

La tabulación de los datos revela que la gran mayoría de los estudiantes, un 91.8%, no ha estado involucrada en accidentes de tránsito. En contraste, un 8.2% de los estudiantes ha experimentado al menos un accidente de tránsito. Esto sugiere que, en general, los accidentes de tránsito no son una experiencia común para la mayoría de los estudiantes en la muestra analizada. Sin embargo, el hecho de que un pequeño porcentaje haya tenido un accidente resalta

la importancia de continuar con las iniciativas de educación vial para minimizar los riesgos y aumentar la seguridad en las vías para todos los estudiantes.

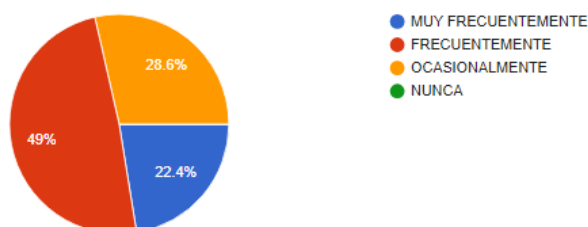
Pregunta 2. ¿CONSIDERA USTED QUE AL IMPLEMENTAR MATERIAL MULTIMEDIA EN REDES SOCIALES PARA CONCIENTIZAR A LAS PERSONAS SE REDUCIRÍA PORCENTUALMENTE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO?

### ILUSTRACIÓN 3

*Material multimedia en redes sociales*

¿CONSIDERA USTED QUE AL IMPLEMENTAR MATERIAL MULTIMEDIA EN REDES SOCIALES PARA CONCIENTIZAR A LAS PERSONAS SE REDUCIRÍA PORCENTUALMENTE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO?

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

#### Interpretación de los resultados

Después de tabular los datos, se observa que el 49% de los estudiantes considera crucial utilizar material multimedia en redes sociales para sensibilizar al público sobre la reducción de accidentes de tránsito. Esto indica que casi la mitad de los estudiantes cree que las herramientas digitales y los contenidos visuales en plataformas sociales pueden desempeñar un papel significativo en la concienciación y la disminución de los accidentes de tránsito.

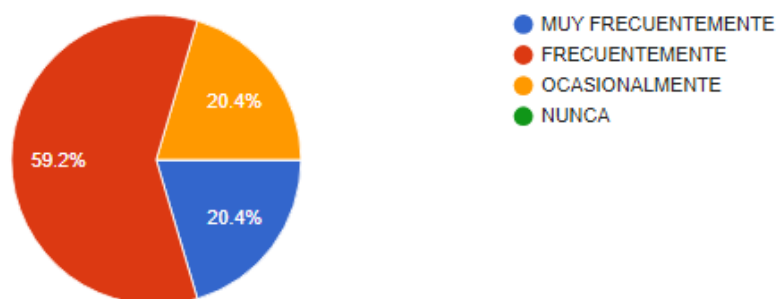
Pregunta 3. LA MAYOR PARTE DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SON COMETIDOS POR EL GÉNERO MÁSCULINO

#### ILUSTRACIÓN 4

*Accidentes género masculino*

LA MAYOR PARTE DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SON COMETIDOS POR EL GÉNERO MÁSCULINO

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

#### **Interpretación de los resultados**

Después de analizar los datos, se puede observar que el 59.2% de los estudiantes cree que los accidentes de tránsito son predominantemente causados por hombres. Esto sugiere que una mayoría significativa de los estudiantes asocia los accidentes de tránsito con el género masculino, lo que podría reflejar percepciones comunes o estereotipos sobre el comportamiento al volante.

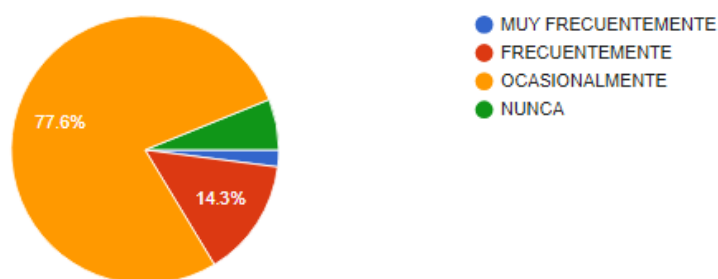
Pregunta 4. LA MAYOR PARTE DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SON COMETIDOS POR EL GÉNERO FEMENINO

### ILUSTRACIÓN 5

*Accidentes género femenino*

LA MAYOR PARTE DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SON COMETIDOS POR EL GÉNERO FEMENINO

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

#### **Interpretación de los resultados**

Tras tabular los datos, se observa que el 77.6% de los estudiantes opina que los accidentes de tránsito son causados ocasionalmente por el género femenino. Esto indica que una gran mayoría de los estudiantes reconoce que, aunque menos frecuentes que en el caso del género masculino, los accidentes de tránsito también involucran a mujeres en ciertas ocasiones.

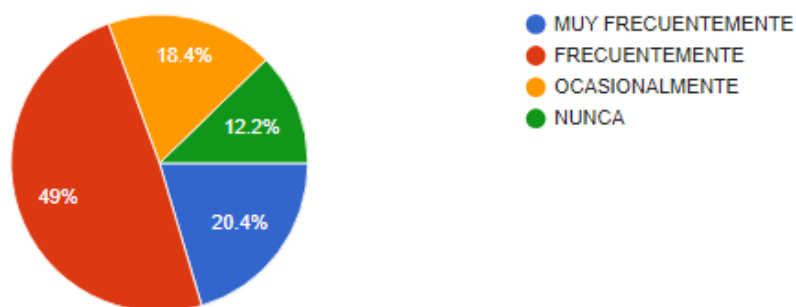
Pregunta 5. ¿SE DEBE INCLUIR DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO?

### ILUSTRACIÓN 6

*Dispositivos tecnológicos para reducir accidentes*

¿SE DEBE INCLUIR DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PARA REDUCIR LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO?

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

#### **Interpretación de los resultados**

Según las estadísticas, se puede observar que el 49% de los estudiantes cree que la incorporación de equipos tecnológicos puede ayudar a reducir los accidentes de tránsito. Esto muestra que casi la mitad de los estudiantes cree que la tecnología juega un papel importante en la mejora de la seguridad vial y la reducción de los accidentes de tránsito.

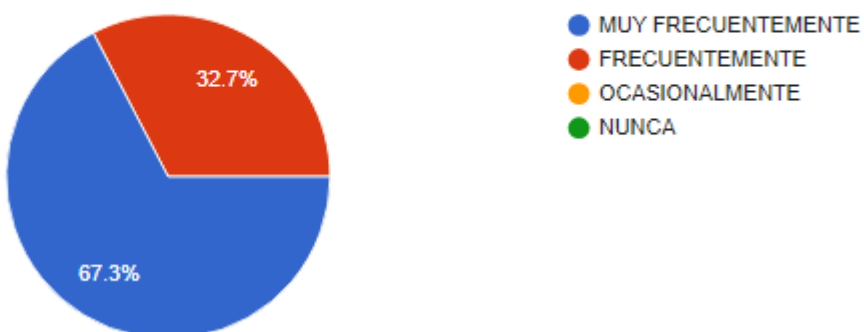
Pregunta 6. ¿SE DEBERÍA IMPARTIR TEMAS DE SEGURIDAD VIAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS?

### ILUSTRACIÓN 7

*Seguridad vial en instituciones educativas*

¿SE DEBERÍA IMPARTIR TEMAS DE SEGURIDAD VIAL EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS?

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

#### **Interpretación de los resultados**

Tras tabular los datos, se observa que el 67.3% de los estudiantes opina que se deberían incluir temas de seguridad vial en el currículo de las instituciones educativas. Esto indica que una mayoría significativa de los estudiantes cree que la educación sobre seguridad vial es esencial y debería ser parte integral del aprendizaje en las escuelas.



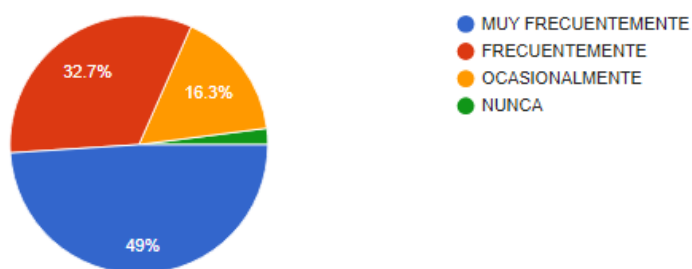
Pregunta 7. ¿CONSIDERA QUE LA INTEGRACIÓN DE APARATOS TECNOLÓGICOS PARA REDUCIR LOS EXCESOS DE VELOCIDAD SE DEBEN INTEGRAR EN TODOS LOS VEHÍCULOS?

### ILUSTRACIÓN 8

*Integrar tecnología para reducir accidentes*

¿CONSIDERA QUE LA INTEGRACIÓN DE APARATOS TECNOLÓGICOS PARA REDUCIR LOS EXCESOS DE VELOCIDAD SE DEBEN INTEGRAR EN TODOS LOS VEHÍCULOS?

49 respuestas



**Fuente: Elaboración propia**

### Interpretación de los resultados

Después de tabular los datos, se observa que el 49% de los estudiantes considera que la implementación de dispositivos tecnológicos para controlar y reducir los excesos de velocidad debería ser una medida aplicable a todos los vehículos. Esto sugiere que casi la mitad de los estudiantes cree que la tecnología puede desempeñar un papel crucial en la gestión de la velocidad y la mejora de la seguridad vial en todos los vehículos.

## **CAPITULO III**

### **PROPUESTA**

La presente propuesta está basada en la implementación de un aula virtual basada en la metodología PACIE, la cual integre temáticas en educación vial y mediante ello se prevenga los accidentes de tránsito que es un problema que afecta a todos los países, pero para efectos de investigación directamente nos enfocaremos a Ecuador en donde se llevará la presente propuesta.

Es crucial entender de qué manera la digitalización ha transformado nuestras expectativas y vivencias en el aprendizaje. En la actualidad, la enseñanza rígida ya no es adecuada; es esencial ser flexible y adaptable. En este contexto, el modelo PACIE no solo se ajusta a esta necesidad, sino que la anticipa, ofreciendo un marco que combina flexibilidad y profundidad.

Mediante su uso, no solo se eleva la calidad de la educación en línea, sino que también se transforma la definición de enseñar y aprender en el entorno digital. Este enfoque propone una invitación a reconsiderar y reinventar, desafiando las limitaciones tradicionales y adoptando un futuro lleno de oportunidades educativas infinitas.

### **FUNDAMENTOS**

(del Pilar Peñafiel-Gallegos, 2018) indica en su artículo que:

Los accidentes de tránsito ocasionan un alto índice de fallecimientos en relación a otras causas de muerte, además dejan daños muy altos en el factor social y económico respectivamente para cada país, especialmente de la población joven. En nuestro país se debe adoptar planes estratégicos dentro de los sectores educativos que permita reducir el alto índice de accidentabilidad, entendiendo que es una política estatal que debe adoptarse de manera urgente, ya que cada vez existen más vehículos en las vías y más padres que consienten a los adolescentes en sus peticiones.

Los accidentes de tránsito representan una de las principales causas de mortalidad, con efectos negativos en el ámbito social y económico, especialmente entre los jóvenes. Es crucial que nuestro país implemente estrategias en el sector educativo para reducir la alta tasa de accidentes. Esta medida debe ser considerada una política estatal urgente, especialmente ante el creciente número de vehículos en circulación y la tendencia de los padres a aceptar las solicitudes de sus hijos adolescentes.

(Vázquez Pedrouzo, 2023) indica en su artículo que:

Los factores que predomina en los accidentes de tránsito es la imprudencia, conservando un gran porcentaje en relación a otras causales que de igual forma ocasionan actos irreversibles, se debe considerar que muchas de las personas a pesar de conocer los riesgos de conducir alcoholizados, omiten el ejecutar acciones correctas y evaden la normativa vigente, propiciando que el índice de accidentabilidad sea muy alto, ocasionando lesiones graves de las personas o incluso la muerte de las mismas.

(Tapia Claudio, 2021) menciona que:

La seguridad vial se debe aprender a tempranas edades. Para ello, intentamos incluir temas de educación vial en el plan de estudios. Este trabajo, realizado con el apoyo del Ministerio de Educación, traerá resultados positivos y continuará. el paso del tiempo. Es oportuno realizar la formación de la educación vial desde tempranas edades, fomentando su implementación en las temáticas escolares para que en un futuro se vean plasmados los resultados en la reducción de accidentes de tránsito.

Al introducir la tecnología en los procesos educativos se ha logrado mejorar los niveles de aprendizaje de los estudiantes, ya que muchos de ellos lo ven más novedoso e interesante, adicionalmente crea espacios de mejor aprendizaje, con la finalidad de despertar el interés en los estudiantes, dejando atrás el tradicionalismo y enfocándose en las nuevas estrategias de aprendizaje, haciendo además más efectivo el trabajo por parte de los docentes quienes imparten sus clases.

(Basantes, 2018) La metodología PACIE, cuando se aplica en un entorno virtual de aprendizaje, facilita la consecución de los objetivos educativos al integrar las TIC de manera progresiva y reflexiva. Estos aspectos son esenciales en la formación en línea, que exige compromiso, responsabilidad, voluntad y una sólida disposición para el autoaprendizaje. En consecuencia, esta metodología responde a la necesidad de formar individuos con una preparación integral y contextualizada, acorde con los niveles de desarrollo de la diversidad contemporánea.

## ILUSTRACIÓN 9

### *Descripción metodología PACIE*



**Fuente: Elaboración propia**

Se debe considerar también que la enseñanza centrada en las aulas virtuales y los medios multimedia o lenguaje audiovisual no solo favorece a los estudiantes a mejorar sus habilidades lingüísticas (Hernández, 2024), porque fomenta competencias digitales necesarias para un contexto social en pleno siglo XXI, como la creatividad, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la alfabetización digital.

**Objetivos de la propuesta.**

- Usar aulas virtuales las cuales contengan material multimedia y h5p para generar aprendizajes.
- Capacitar a los estudiantes en temáticas de Educación Vial con lo cual se cree concientización y se prevenga los accidentes de tránsito.

**Presentación de la propuesta.**

La propuesta se basa en tres componentes principales:

- Aula Virtual
- Herramientas multimedia con temas de educación vial y actividades H5P
- Metodología de enseñanza basada en el aprendizaje activo, la personalización y la colaboración.

Un aula virtual es un entorno de aprendizaje en línea que permite la interacción entre estudiantes y docentes a través de plataformas digitales. Su funcionamiento generalmente incluye los siguientes aspectos:

**Acceso a Contenidos:** Los estudiantes pueden acceder a materiales didácticos, como documentos, videos, y presentaciones, en cualquier momento y lugar.

**Comunicación:** Se facilitan diversas formas de comunicación, como foros, chats y videoconferencias, permitiendo a los estudiantes interactuar con sus compañeros y profesores.

**Evaluación:** Los docentes pueden crear y administrar evaluaciones en línea, como exámenes y quizzes, y proporcionar retroalimentación instantánea.

**Seguimiento del Progreso:** Las plataformas suelen ofrecer herramientas para monitorear el avance de los estudiantes, permitiendo a los docentes identificar áreas de mejora.

**Flexibilidad:** El aula virtual permite a los estudiantes aprender a su propio ritmo,

adaptando su horario de estudio según sus necesidades.

**Colaboración:** Se promueven actividades grupales y proyectos colaborativos, utilizando herramientas como documentos compartidos y pizarras virtuales.

## ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta está diseñada para ayudar a los estudiantes de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo a utilizar eficazmente la plataforma Moodle versión 4.3.3+, proporcionada y personalizada por Geovanny Carlosama.

El objetivo es facilitar la implementación de cursos virtuales y gestionar el aprendizaje de los estudiantes de manera eficiente y efectiva.

### 1. Acceso a la plataforma

### 2. Ingresar a Moodle

- **URL:** [www.capacytem.com](http://www.capacytem.com)
- **Acceder:** Opción de acceder en la parte superior derecha en la plataforma.
- 

### Ilustración 10

*Acceso a la plataforma*

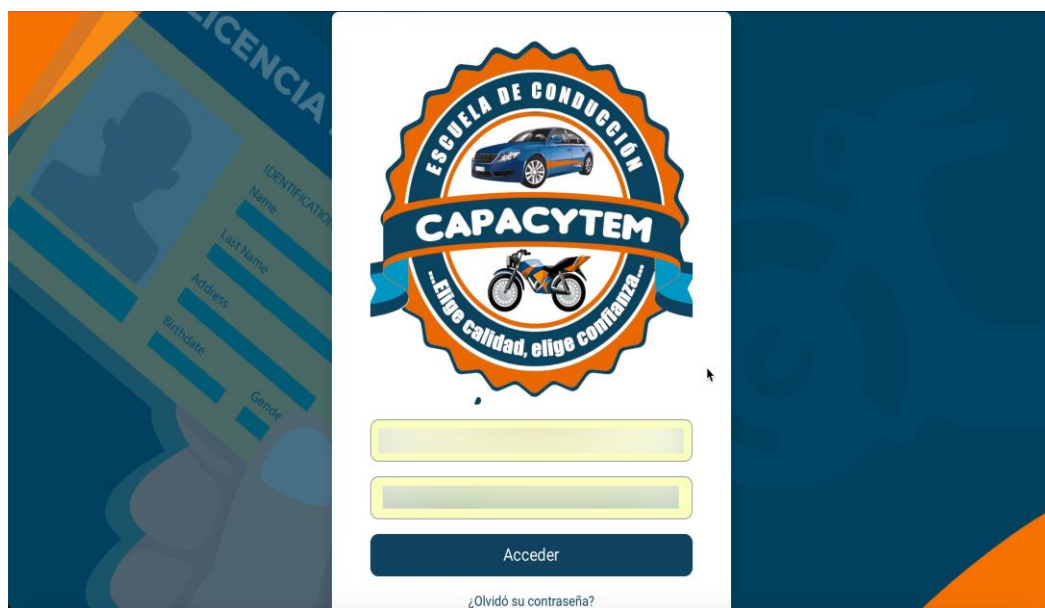
The screenshot shows the homepage of the CAPACYTEM website. At the top left, there is a logo and the text 'Página Principal'. At the top right, there is a language selector 'Español - Internacional (es)' and a red-bordered button labeled 'Acceder'. The main banner features the CAPACYTEM logo, the text 'ESCUELA DE CONDUCCIÓN "CAPACYTEM S.A.S"', and 'LICENCIA TIPO B'. Below this, there is a description of the license and a 'www.capacytem.com' link. At the bottom, there are three navigation buttons: 'Conduce Tu Futuro', 'Domina el Asfalto', and 'Conduce Seguro, Viva Feliz'. A red line points from the 'Acceder' button in the top right to the 'Acceder' button in the banner area.

**Fuente: Elaboración propia**

- **Usuario y contraseña:** Proporcionados por el administrador de la plataforma.

### Ilustración 11

*Acceso de usuario y contraseña*



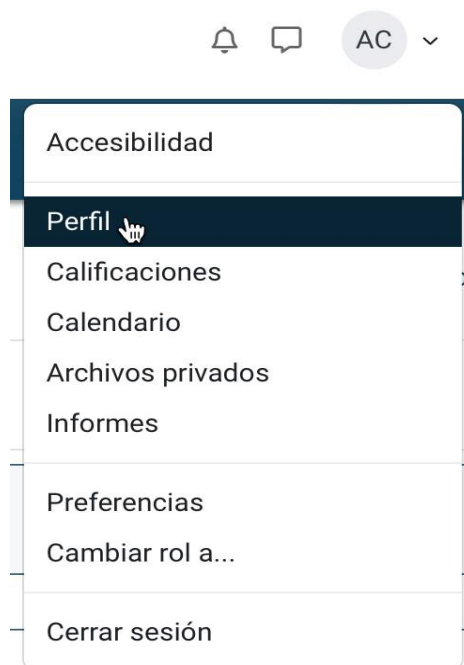
**Fuente:** Elaboración propia

- **Cambie su contraseña al ingresar por primera vez, haciendo clic en [sufoto de perfil > Perfil > Editar perfil](#).**



## ILUSTRACIÓN 12

### Menú



**Fuente: Elaboración propia**

- **Complete su perfil con información relevante como contacto, fotografía y especialidades.**

### Navegación General

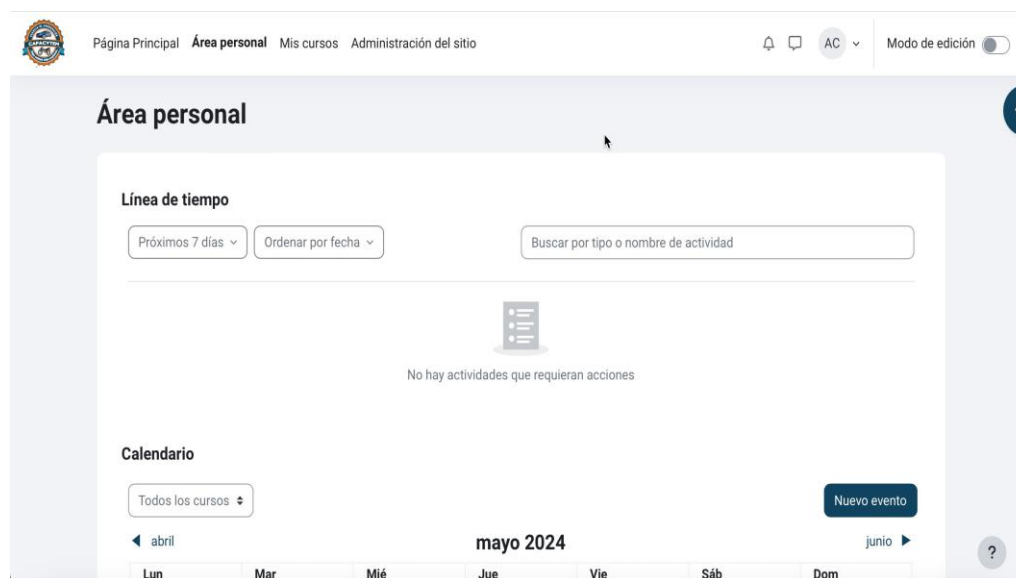


Página Principal   Área personal   **Mis cursos**   Administración del sitio

- **Área personal: Vista principal que muestra los cursos asignados, eventos próximos y actividades pendientes.**

## ILUSTRACIÓN 13

### Área personal

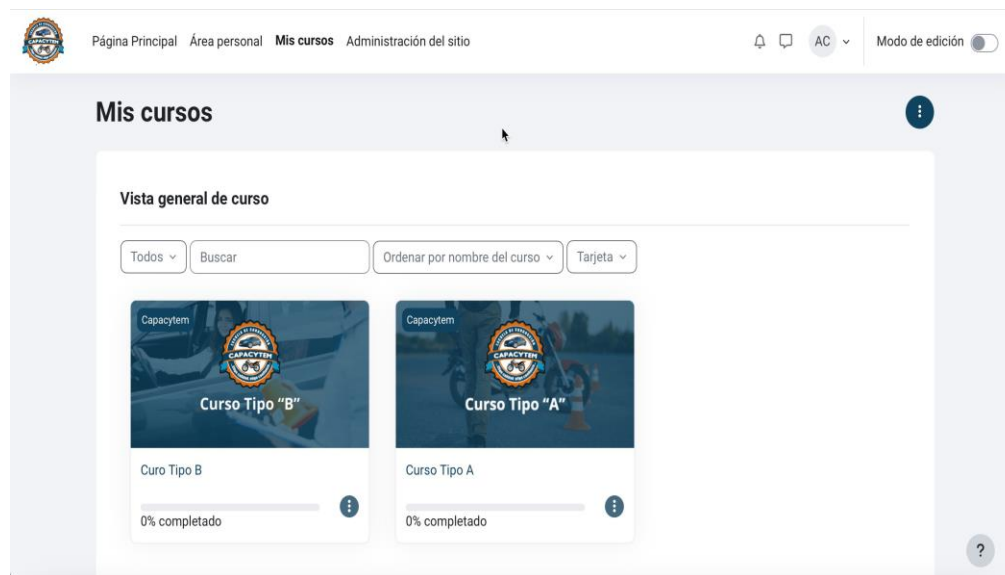


**Fuente: Elaboración propia**

- Mis cursos: Acceda a los cursos en los que está inscrito o que está impartiendo desde la barra lateral o desde su Dashboard.

## ILUSTRACIÓN 14

### *Cursos disponibles*



**Fuente: Elaboración propia**

Calendario: Consulte fechas de entregas, exámenes y otras actividades

## Ilustración 15

### *Calendario*



**Fuente: Elaboración propia**

## Interfaz del Curso

**Dentro de cada curso encontrarás:**

### Gestión de Actividades y Tareas

Visualización de Tareas: Encuentra detalles sobre fechas de entrega y requisitos.

## ILUSTRACIÓN 16

*Actividad H5P*

**H5P ACTIVIDAD: Relacionar conceptos con su tema.** Curso A

> ACTIVIDAD: Relacionar conceptos con su tema.

[← Back to course](#)

Unir cada Tema con su respectivo concepto referente a mecánica de motocicletas.

Arrastra las palabras a las cajas correctas

CHASIS	Es la estructura principal que sostiene todos los componentes de la motocicleta.
SUSPENSIÓN	Absorbe los impactos y mejora la estabilidad y el manejo de la motocicleta.
MOTOR	Es quien proporciona la energía necesaria para mover la motocicleta.
TRANSMISIÓN	Su función es transmitir la energía hacia las ruedas.

[Comprobar](#)

**Fuente: Elaboración propia**

- Entrega de Tareas: Sube tus trabajos en los formatos solicitados directamente en la plataforma.
- Revisión de Feedback: Consulta las observaciones y calificaciones de tus entregas.

### Participación en Foros

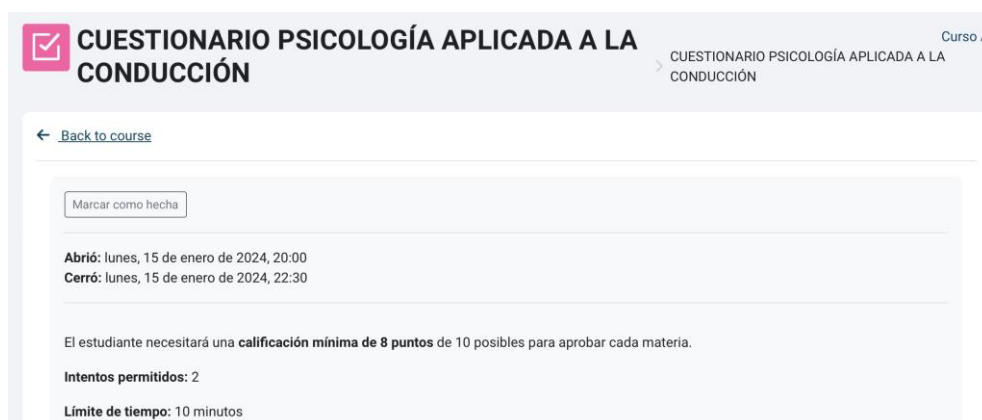
- Contribuir: Publica respuestas y crea nuevos hilos de discusión.
- Etiqueta y Normas: Mantén un tono respetuoso y profesional en todas las comunicaciones.

## Realización de Cuestionarios

- Acceso y Condiciones: Entiende las reglas antes de comenzar un cuestionario.

## ILUSTRACIÓN 17

### *Cuestionario*



**Fuente: Elaboración propia**

- Tiempos e Intentos: Gestiona tu tiempo y revisa si tienes más de un intento disponible.

## Exploración de Actividades H5P



- Qué son: Las actividades H5P son recursos interactivos que ofrecen una experiencia de aprendizaje envolvente.
- Cómo Acceder: Busca actividades etiquetadas como H5P dentro de tus cursos y sigue las instrucciones para interactuar con ellas.
- Beneficios: Disfruta de contenido multimedia y actividades dinámicas que complementan tu aprendizaje.

## Consulta de Calificaciones

- Libro de Calificaciones: Revisa tus resultados y el progreso en cada curso.

### Ilustración 18

#### Vista de calificaciones

Actividad	Porcentaje	Estado	Puntuación	Calificación	Nota
QUESTIONARIO EDUCACIÓN VIAL	0,00 % (Vacio)	-	0-10	-	0,00 %
QUESTIONARIO - MECÁNICA BÁSICA	0,00 % (Vacio)	-	0-10	-	0,00 %
QUESTIONARIO - PRIMEROS AUXILIOS	0,00 % (Vacio)	-	0-10	-	0,00 %
QUESTIONARIO PSICOLOGÍA APLICADA A LA CONDUCCIÓN	0,00 % (Vacio)	-	0-10	-	0,00 %
ASISTENCIA Asistencia	0,00 % (Vacio)	-	0-100	-	0,00 %
CONTENIDO INTERACTIVO ACTIVIDAD: CRUCIGRAMA	50,00 %	✘ 0,00	0-10	0,00 %	0,00 %

Fuente: Elaboración propia

## Recomendaciones Generales

- Regularidad: Accede frecuentemente para no perderte ninguna actualización o actividad.

Participación Activa: Participa activamente en todas las actividades propuestas para maximizar tu aprendizaje

La implementación práctica de un aula virtual implica varios pasos clave para garantizar su efectividad. Aquí te presento un enfoque detallado:

### **1. Selección de la Plataforma**

Evaluar Opciones: Escoge una plataforma que se ajuste a las necesidades educativas (por ejemplo, Moodle, Google Classroom, o Blackboard).

Facilidad de Uso: Asegúrate de que tanto docentes como estudiantes puedan navegar fácilmente por la plataforma.

### **2. Diseño del Curso**

Estructura del Contenido: Organiza los módulos o unidades de manera lógica, con objetivos claros para cada uno.

Recursos Didácticos: Incluye diversos tipos de materiales (videos, lecturas, ejercicios interactivos) para mantener el interés.

### **3. Capacitación de Docentes**

Entrenamiento: Ofrece formación a los docentes sobre el uso de la plataforma y las mejores prácticas de enseñanza en línea.

Compartir Estrategias: Fomenta el intercambio de métodos y recursos entre los docentes.

### **4. Integración de Herramientas**

Comunicación: Implementa foros de discusión, chats y videoconferencias para facilitar la interacción.

Evaluación: Utiliza herramientas para crear quizzes y evaluaciones que permitan medir el progreso de los estudiantes.

### **5. Participación de Estudiantes**

Introducción al Aula Virtual: Organiza sesiones de orientación para que los estudiantes se familiaricen con la plataforma.

Fomentar la Interacción: Estimula la participación activa a través de actividades colaborativas y foros de discusión.

### **6. Seguimiento y Retroalimentación**

Monitoreo del Progreso: Utiliza herramientas de seguimiento para evaluar el rendimiento y la participación de los estudiantes.

Feedback Constante: Proporciona retroalimentación continua sobre el desempeño y

ofrece apoyo adicional cuando sea necesario.

### **7. Evaluación del Aula Virtual**

Encuestas de Satisfacción: Realiza encuestas para conocer la opinión de estudiantes y docentes sobre la experiencia en el aula virtual.

Mejoras Continuas: Utiliza la retroalimentación recibida para hacer ajustes y mejoras en el diseño y la implementación del aula virtual.

### **8. Promoción de la Autonomía**

Fomentar el Aprendizaje Autónomo: Proporciona recursos adicionales y guías para que los estudiantes puedan profundizar en los temas por su cuenta.

#### **Conclusión**

La implementación de un aula virtual requiere planificación y atención a diversos factores. Al seguir estos pasos, se puede crear un entorno de aprendizaje en línea efectivo que beneficie tanto a estudiantes como a docentes.

### **Funcionamiento de la propuesta.**

Para realizar la propuesta se especifica las actividades para cada temática de los módulos antes descritos y de esta manera efectivizar las acciones necesarias para cumplir con los objetivos.

#### **Tabla 2.**

Planificación de actividades para el módulo 1.

<b>Módulo 1: Introducción a la educación vial</b>	
<b>Duración del módulo:</b>	4 días
<b>Objetivo del módulo:</b>	Analizar temáticas relevantes de educación vial, peatones, conductores y pasajeros
<b>Temática 1:</b>	<b>Educación vial</b>
<b>Duración:</b>	4 días



**Actividades:**

- **Actividad 1: Observación de material multimedia (video)**
- Presentar un diagrama o mapa conceptual en el que se detalle la importancia de la educación vial
- Analizar tablas de datos estadísticos
- Realizar una sopa de letras H5P
- **Actividad 2: Análisis de accidentes de tránsito en el Ecuador**
- Definir ¿Qué es un accidente de tránsito?
- Analizar las principales causas de los accidentes de tránsito
- Incidencia de los accidentes de tránsito en el Ecuador
- **Actividad 3: Conocimiento de la base legal en la Ley de Tránsito del Ecuador**
- Análisis de artículos establecidos en la normativa legal vigente
- Ejemplificar sanciones por el desacato a la normativa legal vigente.
- **Actividad 4: Realización de actividades H5P**
- Desarrollo de actividades interactivas H5P con la finalidad de interiorizar los contenidos
- Practicar mediante aplicaciones
- **Actividad 5: Evaluación de conocimientos adquiridos**
- Aplicar evaluación temporizada la cual permita cuantificar los conocimientos adquiridos en las temáticas tratadas.

**Tabla 3.**

Planificación de actividades para el módulo 2.

<b>Módulo 1: Introducción a Psicología aplicada</b>	
<b>Duración del módulo:</b>	2 días
<b>Objetivo del módulo:</b>	Analizar temáticas relevantes de psicología aplicada.
<b>Temática 2:</b>	<b>Psicología aplicada</b>
<b>Duración:</b>	2 días
<b>Actividades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad 1: Observación de material multimedia (video)</b></li> <li>• Presentar un diagrama o mapa conceptual en el que se detalle la importancia de la psicología aplicada.</li> <li>• Analizar tablas de datos estadísticos de cómo influye la psicología aplicada en los accidentes de tránsito.</li> <li>• Realizar una sopa de letras H5P</li> <li>• <b>Actividad 2: Análisis de conceptualizaciones de psicología</b></li> <li>• Definir ¿Qué es psicología?</li> <li>• Analizar los procesos mentales que intervienen en los accidentes de tránsito.</li> <li>• Incidencia de los accidentes de tránsito en el Ecuador</li> <li>• <b>Actividad 3: Realización de actividades H5P</b></li> <li>• Desarrollo de actividades interactivas H5P con la finalidad de interiorizar los contenidos</li> <li>• Practicar mediante aplicaciones tecnológicas</li> <li>• <b>Actividad 4: Evaluación de conocimientos adquiridos</b></li> <li>• Aplicar evaluación temporizada la cual permita cuantificar los conocimientos adquiridos en las temáticas tratadas.</li> </ul>

### **Análisis de la propuesta aplicada.**

La propuesta desarrollada se cumplió durante 2 grandes módulos, desplegados por actividades secuenciales; en donde cada módulo cumplía un rol específico acorde a los objetivos establecidos para la presente investigación.

El módulo inicial, permite el aprendizaje de lo más importante de la educación vial, para que el estudiante alcance el cumplimiento de todas las actividades propuestas con gran eficiencia. Factores negativos que circundaban como resultados previos a la encuesta; y que ahora estos se convierten en positivos, tal y como se muestra en la tabla 4.

**Tabla 4.**

Matriz de relación de resultados previos y posteriores a la propuesta, acerca del conocimiento de temáticas de educación vial

<b>Resultados:</b>	<b>Previos</b>	<b>Posteriores</b>
<b>Criterios</b>	% Porcentajes	% Porcentajes
Si	32	95
A veces	0	0
No	68	5
<b>Total</b>	100 %	100%

En estos resultados es importante mencionar cómo la frecuencia conocimiento en temáticas de educación vial es de 68% para no y 32% del sí, en el pretest y posterior el resultado es del 95% al sí y el 5 % al no, subió en altos valores correspondientes al 100%; aunque sobre todo aspecto positivo, aquí los docentes encuestados exponen claramente que estos resultados positivos se deben a las actividades propuestas en el módulo 1 y 2, las cuales se cumplieron a cabalidad.

Las aulas virtuales son cruciales en la educación moderna porque proporcionan una

forma flexible y accesible de aprender, eliminando obstáculos geográficos y horarios. Facilitan la interacción en tiempo real entre estudiantes y profesores, permiten la compartición de recursos y promueven actividades colaborativas sin importar la ubicación de los participantes. Esta modalidad fomenta la independencia en el aprendizaje y se adapta a diferentes métodos de enseñanza, al tiempo que prepara a los estudiantes para un entorno laboral cada vez más digital. La incorporación de tecnologías educativas también permite la personalización del aprendizaje y la actualización constante, haciendo la educación más inclusiva y efectiva.

Las aulas virtuales en educación vial ofrecen una plataforma innovadora para la formación de conductores, peatones y pasajeros y la promoción de la seguridad en las vías, los estudiantes pueden aprender las normas de tránsito, técnicas de conducción segura y procedimientos de emergencia en un entorno controlado y accesible desde cualquier lugar. Esta modalidad permite un aprendizaje más flexible y adaptado a las necesidades individuales, facilitando la práctica y la comprensión de conceptos sin los riesgos asociados con la formación práctica en la carretera. Además, las aulas virtuales proporcionan herramientas para evaluar el progreso y asegurar una capacitación continua, contribuyendo a una mayor competencia y responsabilidad entre los futuros conductores.

## CONCLUSIONES

- ✓ Mediante el presente proyecto de investigación se logró fundamentar la importancia de incorporar aulas virtuales en el aprendizaje sincrónico y asincrónico de estudiantes de la Unidad Educativa Mario Oña Perdomo.
- ✓ Se diseñó un aula virtual aplicando la metodología PACIE e introduciendo mecanismos innovadores para los estudiantes en cuanto a temas de educación vial.
- ✓ Los estudiantes de la institución en la cual se aplicó la investigación implementaron nuevos conocimientos con el aula virtual implementada, la cual mantuvo material informativo que les permitió realizar una serie de acciones con la cual se los induce a crear una conciencia en lo referente a educación vial y los accidentes de tránsito que pueden generarse.
- ✓ Aplicada la presente propuesta se logró evidenciar una concientización acertada en los estudiantes en la prevención de accidentes de tránsito partiendo de un pre-test con el 68 % que no conocían y con el post-test con un 95% que conocen de temáticas de educación vial, adicionalmente se vieron motivados por la obtención de un certificado avalado por una escuela de conducción (CAPACYTEM S.A.S) y la Agencia Nacional de Tránsito (ANT)

### **RECOMENDACIONES**

- ✓ Implementar estas aulas virtuales en más instituciones educativas para que los estudiantes a tempranas edades sean conscientes que el prevenir accidentes de tránsito, está relacionado a una correcta educación vial.
- ✓ Gestionar un servicio apropiado de internet, para que no solo las instituciones urbanas sean beneficiadas por estos proyectos, sino de igual forma, instituciones rurales que tienen las mismas necesidades.

## REFERENCIAS

### Bibliografía

- Atehortúa, F. H.-V. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. 91-111.
- del Pilar Peñafiel-Gallegos, A. P.-C.-S.-S.-G. (2018). Mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por accidentes de tránsito en Ecuador. *CienciAmérica*, 7(1), 11-21.
- Educación, M. d. (07 de junio de 2023). ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00024-A. ACUERDO Nro. MINEDUC-MINEDUC-2023-00024-A. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Galaviz, J. M. (2023). Análisis comparativo en el uso de las tics para aplicaciones educativas de la competencia tecnológica. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, (15), 188-204.
- Galvis Restrepo, F. A. (2022). Aplicaciones móviles para el transporte; un responsable más en los accidentes de tránsito? (*Master's thesis, Escuela de Derecho y Ciencias Políticas*).
- Gobierno, M. d. (24 de mayo de 2022). *Accidentes de tránsito con tendencia a la baja en el país*. Obtenido de <https://www.ministeriodegobierno.gob.ec/accidentes-de-transito-con-tendencia-a-la-baja-en-el-pais/>
- Grajales, T. (2000). Tipos de investigación. 112-116.
- M.F de Cruz. (2022). La educación vial en la prevención de la accidentalidad. *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, . 185-190.
- Macias, G. G. (2021). Aplicaciones de las TIC en la educación. *RECIAMUC*, 5(2), 45-56.
- Ortiz, R. Z.-V. (2022). ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN VARIOS CANTONES DEL ECUADOR. *Revista de Investigaciones en Energía, Medio Ambiente y Tecnología*., RIEMAT ISSN: 2588-0721, 7(1).
- Pardo, M. R. (2018). Comparación de tendencias tecnológicas en aplicaciones web. *3c Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*., 7(3), 28-49.
- Pastor, R. S. (2018). Recursos tecnológicos y educativos destinados al enfoque pedagógico Flipped Learning. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(1), 155-174.
- Ramírez Muñoz, J. E. (2022). Accidentes de tránsito terrestre. En *Medicina Legal de Costa Rica*. COSTA RICA: SCIELO.
- Reyes, M. P. (2015). La encuesta.
- Salud, O. P. (07 de Diciembre de 2018). *Nuevo informe de la OMS destaca que los progresos*

*han sido insuficientes en abordar la falta de seguridad en las vías de tránsito del mundo.*

Obtenido

de

[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14857:new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world-s-roads&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14857:new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world-s-roads&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)

Tapia Claudio, O. H. (2021). Accidentes de tránsito en Ecuador 2016–2017.

Vázquez Pedrouzo, R. A. (2023). Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social. El binomio alcohol-tránsito. *Revista Médica del Uruguay*, 20(3), 178-186.



## ANEXOS

### ANEXO 01. CUESTIONARIO DE EDUCACIÓN VIAL

1.- Las señales de tránsito se utilizan para:

- A) Para regular la movilidad segura y ordenada del tránsito de peatones y vehículos.
- B) Para regular la circulación de vehículos.
- C) Ninguna de las anteriores.

ANSWER: A

2.- ¿Qué tipo de señales de tránsito son regulatorias, preventivas o de advertencia, informativas o de orientación y transitorias?

- A) Señales de tránsito verticales.
- B) Señales de tránsito horizontales.
- C) Todas las anteriores.

ANSWER: C

3.- ¿Las demarcaciones en pavimento de líneas, símbolos, letras u otras tales como tachas ubicadas sobre la superficie de la calzada se las conoce cómo?

- A) Señales de tránsito verticales.
- B) Señales de tránsito horizontales
- C) Señales de tránsito informativas.

ANSWER: B

4.- Cuando ve pintado en la calzada una línea continua, ¿qué indica?

- A) Permite rebasar o adelantar sobre esta línea, siempre que exista seguridad para hacerlo.
- B) Restringe la circulación vehicular de tal manera que ningún vehículo podrá cruzar esta línea.
- C) Puede realizar maniobras de adelantamiento cuando tiene la línea continua.

ANSWER: B

5.- Cuando ve pintado en la calzada una línea discontinua ¿qué indica?

- A) Permite rebasar o adelantar sobre esta línea, siempre que exista seguridad para hacerlo.
- B) El conductor no puede realizar maniobras de adelantamiento cuando la línea es discontinua.
- C) Restringe la circulación vehicular de tal manera que ningún vehículo podrá cruzar esta línea.

ANSWER: A

6.- Si llega a una intersección regulada por semáforo que se encuentra en rojo y, al mismo tiempo, un agente de tránsito le indica que avance, ¿qué debe hacer usted?

- A) Detenerse, porque la luz roja se lo está indicando
- B) Avanzar, porque las instrucciones del agente de tránsito prevalecen sobre las señales del tránsito.
- C) Avanzar, sólo si está seguro que la luz roja está próxima a cambiar.

ANSWER: B

7.- ¿Cómo se sanciona a los responsables de un siniestro de tránsito que no sean conductores (pasajeros, controladores, peatones)?

- A) Con las mismas penas que a un conductor responsable del siniestro.
- B) Con las mismas sanciones que un conductor, exceptuando las pérdidas de puntos.
- C) Con la mitad de las penas establecidas para un conductor responsable de un siniestro.

ANSWER: B

8.- ¿Cómo se sanciona a la persona que ocasiona un siniestro y huye del lugar de los hechos?

- A) Con el máximo de la pena correspondiente a la contravención cometida.
- B) Con el doble de la pena correspondiente a la contravención cometida.
- C) Ninguna de las anteriores.

ANSWER: A

9.- ¿Existe un beneficio para el conductor que no haya sido sancionado durante el tiempo de vigencia de la licencia de conducir y mantiene los treinta (30) puntos?

- A) Si, 30% en el pago del valor de la especie de la licencia de conducir.
- B) Si, 50 % en el pago del valor de la especie de la licencia de conducir.
- C) Ningún beneficio.

ANSWER: B

10.- ¿Cuál de los siguientes enunciados corresponde a una contravención de tránsito?

- A) La o el conductor que no haga uso del cinturón de seguridad permanentemente.
- B) La o el conductor que haga uso del cinturón de seguridad.
- C) La o el conductor que no haga uso del cinturón de seguridad únicamente en zonas urbanas.

ANSWER: A

11.- Constituyen agravantes en las infracciones de tránsito, y por lo tanto sancionadas con el

máximo de la pena correspondiente, conducir con:

- A) Licencia caducada, suspendida temporal o definitivamente.
- B) Licencia con menos de 15 puntos.
- C) Ninguna de las anteriores.

ANSWER: A

12.- Constituye un agravante en infracciones de tránsito:

- A) La persona que ocasione un siniestro de tránsito y huya del lugar de los hechos.
- B) La persona que ocasione un siniestro de tránsito con un vehículo sustraído.
- C) Todas las anteriores.

ANSWER: C

13.- La tipificación y juzgamiento de las infracciones al tránsito, los procedimientos y sanciones administrativas y judiciales es un objetivo del:

- A) Código Orgánico Administrativo.
- B) Código Orgánico de Organización Territorial.
- C) Código Orgánico Integral Penal.

ANSWER: C

14.- Las personas que paguen las multas de tránsito al término de 20 días, serán beneficiarias de:

- A) 20 % de reducción del monto de la multa respectiva.
- B) 15 % de reducción del monto de la multa respectiva.
- C) 50 % de reducción del monto de la multa respectiva.

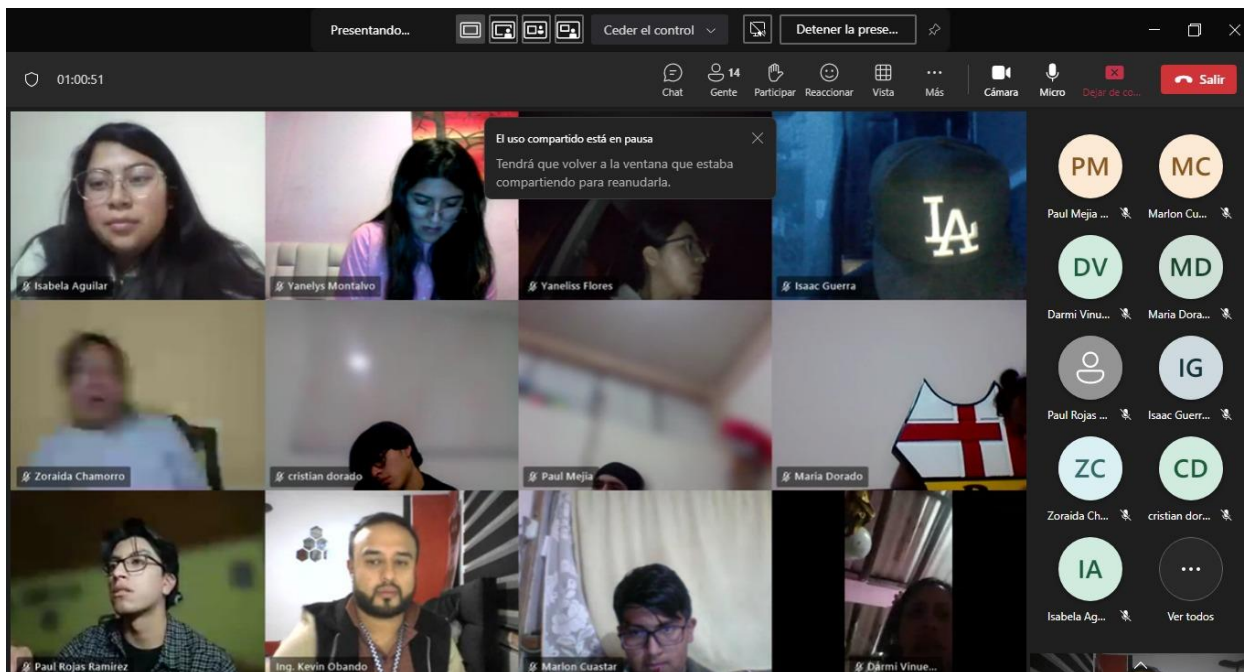
ANSWER: C

15.- Las infracciones de tránsito son acciones u omisiones:

- A) Dolosas.
- B) Culposas.
- C) Ambas

ANSWER: B

## ANEXO 02.



*Ilustración 2 Acceso a clases sincrónicas*

