



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GIRÓN**

CARRERA DE DISEÑO MULTIMEDIA

**CREACIÓN DE PRODUCTOS AUDIOVISUALES PARA LA WEB DE LA
EMPRESA ATT DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE QUITO**

Trabajo de titulación previo a la obtención del

Título de Licenciatura en Diseño Multimedia

AUTOR: Ariel Antony Toapanta Lemus.

TUTOR: Carlos Andrés Martínez Verdesoto

Quito-Ecuador

2025

**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Ariel Antony Toapanta Lemus con documento de identificación N°
1752996122 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la
Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera
total o parcial el presente trabajo de titulación.

Quito, 03 de 02 del año 2025

Atentamente,



Ariel Antony Toapanta Lemus

1752996122

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Ariel Antony Toapanta Lemus con documento de identificación No. 1752996122, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del proyecto integrador: CREACIÓN DE PRODUCTOS AUDIOVISUALES PARA LA WEB DE LA EMPRESA ATT DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE QUITO, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Diseño Multimedia, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 03 de 01 del año 2025

Atentamente,



Ariel Antony Toapanta Lemus
1752996122

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Carlos Andrés Martínez Verdesoto con documento de identificación N°1715117113, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: CREACIÓN DE PRODUCTOS AUDIOVISUALES PARA LA WEB DE LA EMPRESA ATT DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ, EN LA CIUDAD DE QUITO, realizado por Ariel Antony Toapanta Lemus con documento de identificación N° 1752996122, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción proyecto integrador que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 03 de 01 del año 2025

Atentamente,



Carlos Andrés Martínez Verdesoto
1715117113

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA



ATT DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ

RUC: 1793215993001

Contacto: +593- 996153855

Dirección: Quito, Real Audiencia y Jaime Albuja

FECHA: 05 Febrero, 2025

Yo, Giovanni Francisco Samaniego Flor, en calidad de CEO de la empresa ATT Diagnóstico Automotriz, por medio del presente documento autorizo al estudiante Ariel Antony Toapanta Lemus, portador de la cédula de ciudadanía 1752996122, estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana, a la publicación y divulgación de la información recabada en el desarrollo del trabajo.

Dicha autorización se otorga con el propósito exclusivo de ser utilizada en su trabajo académico, respetando los derechos de propiedad intelectual y la confidencialidad de la empresa.

En constancia de lo expuesto, se firma el presente documento en la ciudad de Quito, a los 05 días del mes de Febrero del año 2025.


FIRMA

+593- 996153855

Quito, Real Audiencia
y Jaime Albuja



DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado a mi familia: a mi madre, mi padre, mi hermano y Polar, quienes han sido mi apoyo incondicional a lo largo de esta carrera. Gracias a ellos he encontrado el soporte y la inspiración para nunca dejar de intentar y soñar.

A mis amigos y compañeros de carrera, quienes en más de una ocasión me salvaron y con quienes la universidad se convirtió en una etapa inolvidable.

Y a mis amigos más cercanos, quienes me acompañaron en esta etapa, sufrieron conmigo mis fracasos y se alegraron por mis alegrías y éxitos.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a Dios por permitirme llegar hasta aquí. A la Universidad Politécnica Salesiana, que me dejó un sinfín de enseñanzas, tanto en la vida como en mi formación profesional. Y a mis docentes, quienes, con su enseñanza, me moldearon y siempre buscaron explotar al máximo mi potencial.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
Aproximación Teórica	12
TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)	12
E-learning.....	13
Video.....	14
Contenido Audiovisual	14
Brand Reveal.....	15
METODOLOGÍA	16
Figura 1	17
Figura 2	18
Figura 3	19
Figura 6	21
Figura 7	22
Figura 8	23
Delimitación del Proyecto.....	24
RESULTADOS	25
CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS.....	31
Anexo 1. PLATAFORMA KAJABI.....	31
Anexo 2. PREPRODUCCIÓN.....	33
Anexo 3. POSTPRODUCCIÓN	40
Anexo 4. ANIMACIÓN.....	42

RESUMEN

El presente proyecto integrador tiene como objetivo principal la creación de productos audiovisuales para la página web de ATT Diagnóstico Automotriz. Esta iniciativa busca optimizar la experiencia de aprendizaje de los usuarios y mejorar la competitividad de la empresa en un mercado digital en constante evolución. Se desarrollaron varios productos, entre ellos "Osciloscopio en Diagnóstico Automotriz", "Técnico 0 Estrés" y "Simuladores TCE", cada uno enfocado en aspectos específicos del diagnóstico automotriz mediante una metodología audiovisual innovadora.

El proceso de desarrollo se organizó en tres etapas: preproducción, producción y postproducción. En la fase de preproducción, se definieron los objetivos de cada video, se prepararon casos prácticos y se personalizó la plataforma Kajabi para ofrecer una experiencia similar a la de servicios de streaming como Netflix. Durante la producción, se utilizaron tecnologías avanzadas, incluyendo dispositivos móviles de calidad 4K, estabilizadores y micrófonos, garantizando así grabaciones de alta calidad. Finalmente, en la postproducción, se aplicaron técnicas como animaciones interactivas, corrección de color y mejora del audio.

Los resultados del proyecto evidencian que la integración de productos audiovisuales con herramientas tecnológicas y plataformas interactivas mejora significativamente la comprensión de conceptos complejos y facilita el acceso al conocimiento. Además, se establece un modelo replicable para otras empresas educativas que deseen innovar sus estrategias de enseñanza a través de medios digitales. En conclusión, este trabajo subraya la importancia de la producción audiovisual en el ámbito educativo como una herramienta clave para enfrentar los desafíos de la educación técnica en un mundo cada vez más digitalizado.

Palabras clave: TIC, E-learning, Video, Contenido Audiovisual, Brand Reveal.

ABSTRACT

This integrative project aimed to develop audiovisual products for the website of ATT Diagnóstico Automotriz, with the goal of enhancing the learning experience for users and improving the company's competitiveness in a rapidly evolving digital market. The project resulted in several products, including "Oscilloscope in Automotive Diagnosis," "Technician 0 Stress," and "TCE Simulators," each designed to address specific aspects of automotive diagnostics through an innovative audiovisual methodology.

The development process was structured into three phases: pre-production, production, and post-production. During pre-production, objectives for each video were defined, practical case studies were prepared, and the Kajabi platform was customized to provide a user experience similar to popular streaming services like Netflix. The production phase involved the use of advanced technology, including 4K-quality mobile devices, stabilizers, and microphones, ensuring high-quality recordings. In post-production, techniques such as interactive animations, color correction, and audio enhancement were applied to create engaging and effective educational videos.

The results demonstrate that integrating audiovisual products with technological tools and interactive platforms significantly improves the understanding of complex concepts and enhances knowledge accessibility. Additionally, this project establishes a replicable model for other educational companies seeking to innovate their teaching strategies through digital media. In conclusion, this work emphasizes the importance of audiovisual production in education as a powerful tool to address the challenges of technical training in an increasingly digital world.

Keywords: ICT, E-learning, Video, Audiovisual Content, Brand Reveal.

INTRODUCCIÓN

El sector educativo enfrenta una transformación acelerada debido a la digitalización, y la educación técnica no es la excepción. En el ámbito del diagnóstico automotriz, donde la precisión y el conocimiento práctico son fundamentales, surge la necesidad de ofrecer materiales educativos accesibles, dinámicos y efectivos. Según Siemens (2014), el aprendizaje digital ha permitido que la enseñanza técnica evolucione hacia un modelo más flexible y personalizado, facilitando la adaptación de los contenidos a las necesidades específicas de los estudiantes. En este contexto, ATT Diagnóstico Automotriz, una empresa dedicada a la formación en este campo, se encuentra en un punto clave para mejorar sus estrategias de enseñanza mediante herramientas audiovisuales innovadoras.

Actualmente, los cursos ofrecidos por ATT presentan desafíos en términos de calidad visual y didáctica. Clark y Mayer (2016) sostienen que el diseño educativo debe integrar principios de aprendizaje multimedia para optimizar la retención y comprensión de conceptos complejos. Sin embargo, muchos estudiantes enfrentan dificultades para asimilar la información técnica debido a la falta de recursos educativos que apliquen estos principios de manera efectiva. Esto no solo afecta la experiencia de aprendizaje, sino que también limita el potencial de la empresa para posicionarse como líder en un mercado cada vez más competitivo (Reigeluth & Carr-Chellman, 2019).

La competencia en el sector es intensa; instituciones educativas y empresas han comenzado a adoptar métodos digitales avanzados para captar la atención de los estudiantes. De acuerdo con Hodges et al. (2020), la incorporación de herramientas tecnológicas en la educación permite mejorar la accesibilidad y fomentar un aprendizaje más interactivo y efectivo. Si ATT no mejora su oferta educativa, corre el riesgo de quedarse rezagada frente a competidores que ya están integrando tecnologías audiovisuales innovadoras en sus programas de formación.

Con el fin de dar respuesta a esta problemática, surge el presente proyecto integrador, cuyo objetivo principal es desarrollar productos audiovisuales para la página web de ATT Diagnóstico Automotriz, diseñados específicamente para facilitar el aprendizaje técnico y mejorar la experiencia educativa de los usuarios. Según Laurillard (2013), el uso de tecnologías audiovisuales no solo mejora la transmisión de conocimientos, sino que también permite personalizar los procesos educativos, adaptándolos a distintos estilos de aprendizaje. Estos

productos no solo buscan transmitir información de manera efectiva, sino también posicionar a ATT como una empresa innovadora capaz de adaptarse a las demandas del mercado digital.

El presente proyecto integrador se basa en tres objetivos específicos: analizar las necesidades audiovisuales de ATT Diagnóstico Automotriz, explorar cómo las herramientas multimedia pueden mejorar la enseñanza técnica en plataformas digitales y aplicar técnicas avanzadas de producción para desarrollar contenido atractivo e interactivo. Como indica Salmon (2020), el diseño de entornos de aprendizaje digitales debe enfocarse en la interactividad y la participación del usuario, factores clave para mejorar la retención del conocimiento. En este sentido, el aprendizaje combinado entre materiales audiovisuales y plataformas digitales permite crear experiencias educativas más completas y significativas.

Aproximación Teórica

TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)

Dentro del ámbito educativo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando el acceso a información y recursos educativos de una manera eficiente. Estas tecnologías incluyen herramientas como computadoras, teléfonos inteligentes y plataformas digitales, que permiten la creación de entornos virtuales accesibles para los estudiantes. Según Cabero Almenara (2018), “las TIC permiten que el aprendizaje se personalice, adaptándose a las necesidades de cada alumno” (p. 45). Este enfoque es crucial para instituciones como ATT Diagnóstico Automotriz, que utiliza plataformas como Kajabi y Hotmart para ofrecer cursos técnicos en diagnóstico automotriz, adaptando los contenidos a las necesidades específicas de sus estudiantes.

Sin embargo, la implementación efectiva de las TIC en la educación enfrenta importantes desafíos. Uno de los más destacados es la brecha digital, que puede limitar el acceso equitativo a estas herramientas entre diferentes regiones o grupos sociales. Castañeda y Selwyn (2018) señalan que “la brecha digital puede producir desigualdades en la calidad educativa entre diversas regiones y grupos” (p. 23). Esto implica que ATT no solo debe centrarse en adoptar tecnologías avanzadas, sino también enfocarse en garantizar que todos sus alumnos puedan acceder a estas herramientas sin restricciones.

Desde una perspectiva más orientada a la transformación social, García Aretio (2020) argumenta que “la aplicación efectiva de las TIC en el ámbito educativo requiere un cambio cultural en las instituciones” (p. 67). Esto significa que tanto docentes como estudiantes deben

ser capacitados para utilizar estas tecnologías de manera eficiente, maximizando su potencial para mejorar los procesos educativos, pero también entendiendo las limitantes y perspectivas. En este sentido, ATT debe considerar estrategias no solo para implementar las TIC, sino también para preparar a su comunidad educativa para interactuar con ellas de manera efectiva.

Por otro lado, las TIC no solo facilitan el acceso a materiales educativos; también promueven el desarrollo de habilidades tecnológicas esenciales en un mundo laboral cada vez más digitalizado. Almeida (2020) subraya que “la creación de material audiovisual se ha vuelto una herramienta fundamental para facilitar el aprendizaje en entornos digitales” (p. 15). Este enfoque es especialmente relevante en un contexto donde los estudiantes necesitan competencias digitales avanzadas para enfrentar los retos del mercado laboral.

E-learning

Asimismo, como existen herramientas para acceder a entornos virtuales con el fin de la enseñanza, esta misma lleva un nombre y es conocida como e-learning, se refiere al aprendizaje a través de plataformas digitales, permitiendo que los estudiantes accedan a materiales desde cualquier lugar y en cualquier momento. Este tipo de enfoque ha ganado aceptación debido a su flexibilidad, lo que permite a los alumnos ajustar su aprendizaje a sus necesidades personales. Anderson (2020) sostiene que “la educación en línea ofrece flexibilidad y acceso” (p. 91), características que son fundamentales para atender a una audiencia tan diversa como la de ATT Diagnóstico Automotriz.

Sin embargo, el éxito del e-learning no depende solo de su facilidad de acceso; también se basa en varios factores esenciales, como es el caso de Kizil (2020) quién afirma que “la calidad del contenido y la interacción entre alumnos y docentes son elementos clave para el éxito del aprendizaje en línea” (p. 34). Este enunciado subraya la relevancia de crear materiales educativos atractivos e interactivos para asegurar una experiencia de aprendizaje efectiva, al igual que Linderholm y Siegel (2018) quienes indican que “la personalización del aprendizaje en línea es crucial para aumentar el compromiso del estudiante” (p. 45), lo cual mejora aún más la experiencia educativa, precisamente lo que busca ATT con su repertorio de cursos.

Además, el e-learning promueve la autonomía del estudiante al permitirle decidir su propio ritmo de estudio. Sánchez Puentes (2014) menciona que “el e-learning promueve la autonomía del estudiante al permitirle decidir su propio ritmo de estudio” (p. 117). Esta característica es especialmente ventajosa para aquellos con un sentido crítico que desean adquirir nuevas habilidades sin las restricciones del aula convencional.

Video

Para crear un entorno virtual educativo completo, es fundamental considerar el uso del video, que se presenta como un recurso efectivo en la enseñanza técnica. Este medio integra componentes visuales y sonoros que ayudan a los estudiantes a comprender ideas complejas. Según Mayer (2009), “la efectividad del aprendizaje multimedia se maximiza mediante la combinación de imágenes y narrativas lógicas” (p. 117), lo que lo convierte en una herramienta clave para transmitir información técnica. En ATT Diagnóstico Automotriz, los videos no solo son esenciales para ejemplificar procesos específicos, sino que también permiten a los estudiantes practicar repetidamente y complementar su formación mediante simulaciones gráficas que reflejan casos reales a los que podrían enfrentarse en su día a día.

La versatilidad del video educativo es destacada por Buckingham (2013), quien afirma que “los videos educativos son herramientas multifacéticas” (p. 78). Esta característica es particularmente relevante en el sector del diagnóstico automotriz, ya que permite a los alumnos beneficiarse de recursos como simulaciones interactivas y gráficos detallados. Estas representaciones visuales no solo refuerzan el aprendizaje teórico, sino que también preparan a los estudiantes para enfrentar situaciones prácticas con mayor confianza.

Además, el uso del video fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo, alineado con las expectativas de los estudiantes actuales, quienes valoran la innovación y la interactividad en su formación.

Contenido Audiovisual

El contenido audiovisual interactivo representa una herramienta clave para potenciar las oportunidades educativas, ya que facilita la representación clara y práctica de ideas complejas que pueden ser difíciles de procesar mediante métodos tradicionales. Para que este tipo de contenido sea realmente útil, es esencial comprender hacia quién está dirigido y cómo el uso de herramientas específicas puede contribuir al proceso de aprendizaje o al entendimiento del material. En este sentido, Chi y Wylie (2018) destacan que “la inclusión de procesos metacognitivos, motivacionales y emocionales es vital para mejorar la educación” (p. 25), lo que refuerza la importancia de diseñar materiales audiovisuales que no solo transmitan información, sino que también involucren activamente a los estudiantes en su aprendizaje. Por esta razón, ATT Diagnóstico Automotriz ha implementado un enfoque innovador al incorporar animaciones interactivas y ejercicios prácticos en su oferta educativa.

Entre los recursos más destacados se encuentran las simulaciones de fallas y los ejemplos de diagnósticos, que ofrecen a los estudiantes mayores oportunidades para practicar y reforzar sus conocimientos en un entorno controlado. Bates (2015) subraya que “los simuladores digitales crean una experiencia envolvente” (p. 102), lo cual resulta especialmente relevante para ATT, ya que permite a sus estudiantes adquirir experiencia práctica sin necesidad de recurrir a equipos físicos costosos ni exponerse a los riesgos asociados con el uso de maquinaria real.

Este enfoque no solo mejora la comprensión de conceptos técnicos, sino que también fomenta un aprendizaje más dinámico y participativo. Al interactuar con contenido audiovisual bien diseñado, los estudiantes pueden visualizar procedimientos complejos y aplicarlos en escenarios simulados, lo que contribuye significativamente al desarrollo de habilidades prácticas. Además, el contenido audiovisual interactivo permite personalizar la experiencia educativa, adaptándose al ritmo y nivel de cada estudiante, lo cual es fundamental para garantizar un aprendizaje efectivo.

Brand Reveal

El desarrollo de una imagen visual robusta es esencial para cualquier institución educativa que compite en el mercado actual, por lo que es necesario el brand reveal, el cual se refiere a la forma en que una marca muestra su identidad visual al público con el propósito de resaltar sus valores esenciales. Kapferer (2012) menciona que “una identidad visual sólida es fundamental para transmitir credibilidad” (p. 56). En el caso de ATT Diagnóstico Automotriz, es necesario emplear elementos visuales consistentes, como logotipos contemporáneos y colores corporativos que evocan tecnología e innovación, pero que representan a la marca, con el objetivo de que con el tiempo estos puedan ser relacionados directamente con ella.

La imagen que tiene el público objetivo hacia la empresa es tremendamente importante, pues de esta dependerán muchas decisiones, como preferir la marca, recomendarla y tener fidelización hacia esta. Wheeler (2017) indica que “la consistencia visual refuerza una percepción positiva de la marca” (p. 89). En este contexto, ATT ha utilizado plataformas como Kajabi no solo para la distribución de sus cursos, sino también como parte fundamental de su revelación y diferenciación como marca estratégica, al ofrecer una experiencia inspirada en los de la plataforma de Netflix.

La capacidad de ATT para construir una identidad visual coherente no solo mejora su reconocimiento en el mercado, sino que también contribuye a establecer una conexión emocional con los estudiantes. A medida que los usuarios interactúan con los materiales educativos y las plataformas digitales de ATT, se crea una asociación entre la calidad del contenido y la imagen de marca.

METODOLOGÍA

El presente proyecto integrador recae en la línea de investigación en Diseño experimental de nuevos medios, enfocada específicamente en el diseño de imagen y sonido, es altamente relevante para el proyecto de creación de productos audiovisuales para la web de ATT Diagnóstico Automotriz. Esto se debe a que el éxito de los productos educativos en formato audiovisual no depende únicamente del contenido técnico que se presente, sino también de cómo dicho contenido es visualizado y escuchado por los usuarios. La claridad de imagen y la calidad del sonido son factores determinantes para asegurar que los estudiantes comprendan conceptos complejos, especialmente en áreas técnicas como el diagnóstico automotriz, donde la precisión y la atención al detalle son clave.

Tomando en cuenta la línea de investigación podemos realizar la pregunta: ¿Cómo los productos audiovisuales mejoran la accesibilidad y el aprendizaje en ATT Diagnóstico Automotriz?

Una vez clara la incógnita a responder, tomamos la línea de investigación descriptiva debido a la naturaleza del proyecto. Esta nos permite detallar y analizar cómo los productos audiovisuales creados para los cursos de diagnóstico automotriz en la web de ATT Diagnóstico Automotriz mejoran la experiencia de aprendizaje.

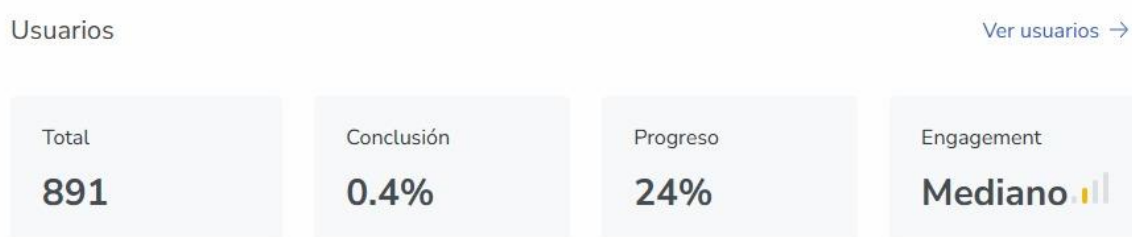
Para el tipo de enfoque, elegimos el mixto, que se relaciona directamente con la combinación de mediciones objetivas y exploraciones profundas, con el fin de evaluar cómo los productos audiovisuales impactan en la experiencia de aprendizaje y la accesibilidad de los cursos de diagnóstico automotriz en ATT. A través de métricas e indicadores de avance, como la tasa de finalización del curso y la cantidad de ventas, así como la retroalimentación cualitativa de los estudiantes, podemos evaluar el efecto de estos productos en el rendimiento académico y en la efectividad de los materiales educativos.

Para analizar cómo los productos audiovisuales impactan en la experiencia de aprendizaje y en la accesibilidad de los cursos de diagnóstico automotriz en ATT, se utilizaron

diversas técnicas de investigación tanto cuantitativas como cualitativas. Una de las principales métricas empleadas es la tasa de finalización de los cursos en línea, con el objetivo de identificar si la incorporación de nuevos productos digitales ha generado un incremento en el número de estudiantes que completan los programas. Este indicador resulta clave para evaluar en qué medida los materiales audiovisuales contribuyen a aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Antes de la implementación del diseño multimedia, los cursos ofrecidos en la antigua plataforma (Hotmart) mostraban un porcentaje de conclusión del 0.4% y un progreso promedio del 24%, considerando una base de 891 usuarios registrados durante un periodo de 4 años. Este bajo nivel de interacción y finalización evidencia la necesidad de estrategias innovadoras en el diseño y entrega de contenidos educativos para mejorar la experiencia de aprendizaje y el compromiso de los estudiantes.

Figura 1

Estadísticas de usuarios del curso en Hotmart.



Nota. La imagen muestra datos de progreso (24%) y conclusión (0.4%) de los usuarios inscritos en el curso. Fuente: Hotmart (2025).

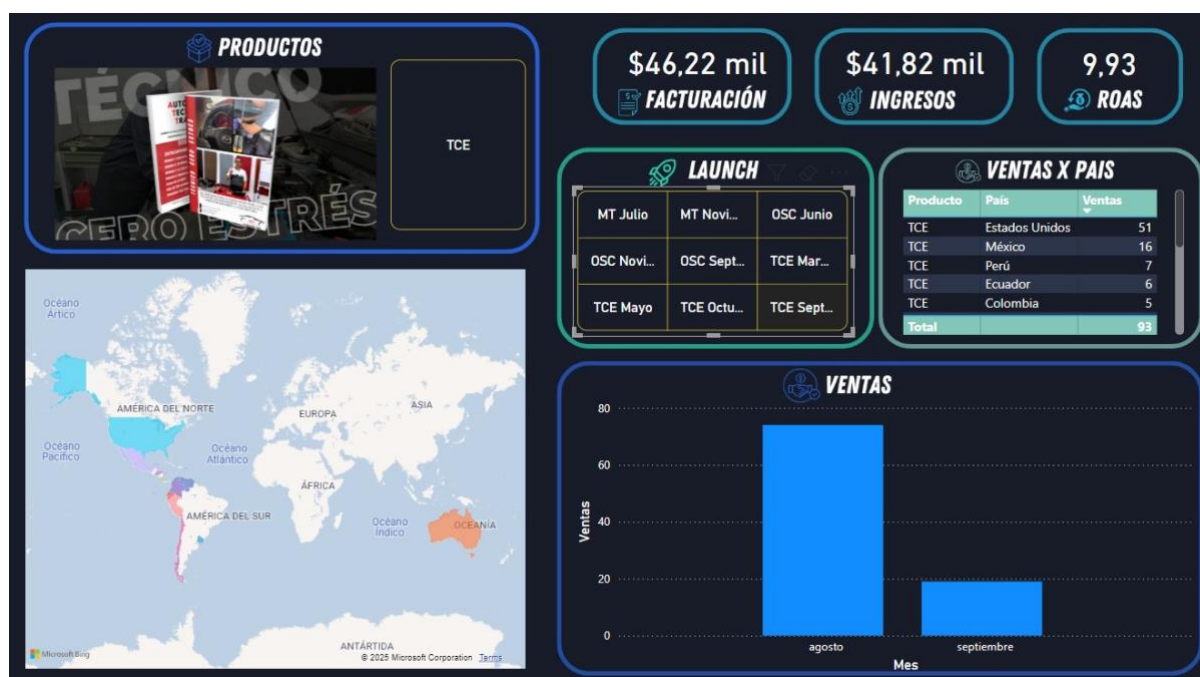
A continuación, se presentan las estadísticas de un proyecto reciente en el que se implementaron mejoras significativas, tanto en la estructura como en el diseño de imagen y sonido (Figura 1). Además, se utilizó una plataforma más interactiva y con una estética superior (Kajabi), ofreciendo un servicio optimizado. En un rango de tiempo considerablemente menor, de aproximadamente 4 meses, se obtuvieron resultados de un 6.25% en la conclusión de cursos y un 34.83% en progreso.

Además, se registró la cantidad de ventas de los cursos de diagnóstico automotriz antes y después de la implementación de los nuevos productos digitales. Como resultado, en septiembre de 2024 se obtuvieron 93 ventas del curso denominado “Técnico 0 Estrés,” siendo la mayor cantidad de ventas registrada por la empresa hasta ese momento (Figura 2). Esto estuvo acompañado de una serie de anuncios para las distintas plataformas web; sin embargo,

el nuevo formato de episodios aún no se promocionaba. En noviembre, se realizó un nuevo lanzamiento que incluyó una reestructuración completa de los episodios, abarcando aspectos como filmación, guion y edición, junto con una serie de anuncios mejorados diseñados para generar un mayor impacto en redes sociales. Este lanzamiento resultó en 141 ventas, convirtiéndose en el mejor desempeño en la historia de ATT (Figura 2), lo que evidencia el excelente recibimiento del producto por parte de los estudiantes.

Figura 2

Estadísticas facturación septiembre 2024.



Nota. La imagen muestra datos de facturación, ingresos, ventas por país del mes de septiembre.

Fuente: Hotmart (2024).

Figura 3

Estadísticas facturación noviembre 2024.



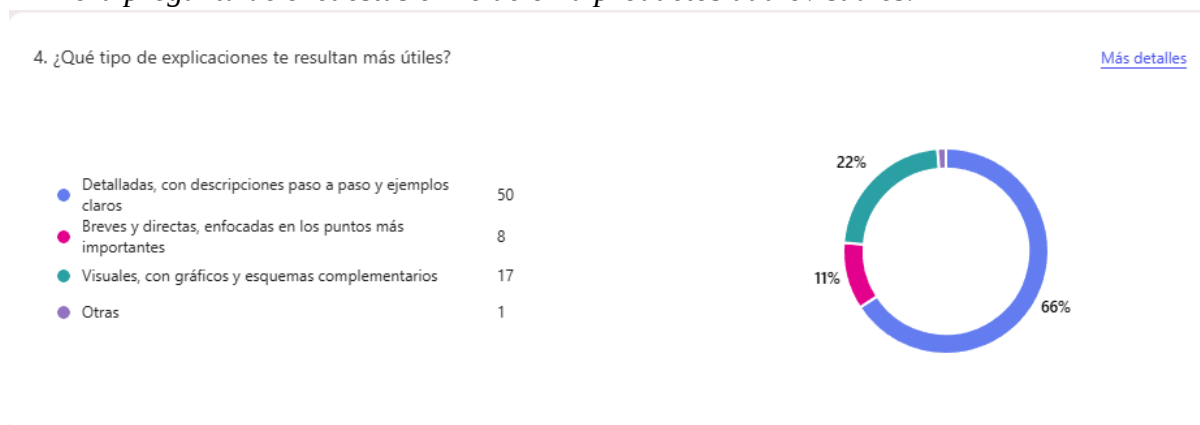
Nota. La imagen muestra datos de facturación, ingresos, ventas por país del mes de Noviembre.

Fuente: Hotmart (2024).

La encuesta aplicada en este proyecto consta de 8 preguntas, de las cuales 6 son de opción múltiple y 2 son abiertas. Estas preguntas fueron seleccionadas con el objetivo de obtener información relevante para mejorar los productos audiovisuales de ATT Diagnóstico Automotriz, asegurando que se alineen con las necesidades y expectativas de los técnicos en diagnóstico automotriz.

Figura 4

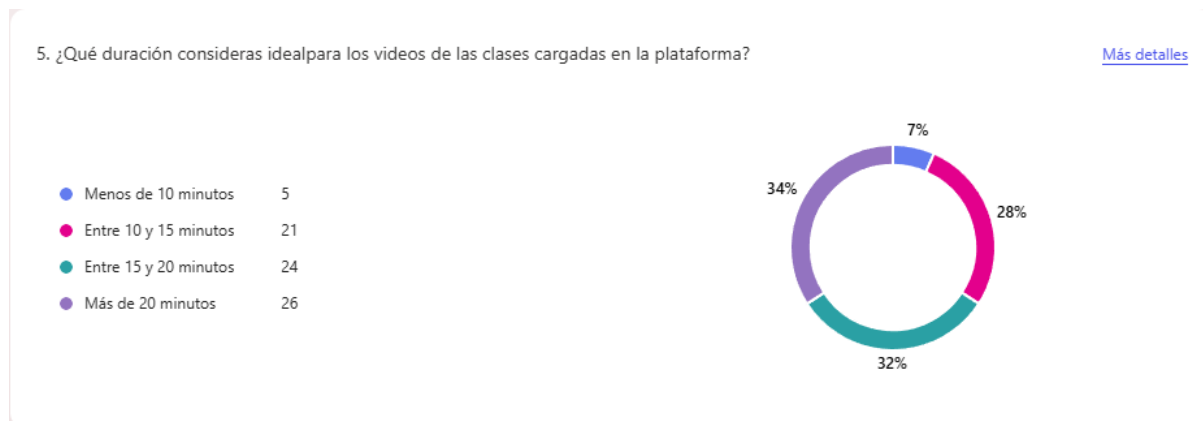
Primera pregunta de encuestas en relación a productos audiovisuales.



Nota. Datos de usuarios recopilados en (Microsoft Teams, 2024).

Figura 5

Segunda pregunta de encuestas en relación duración del material educativo.

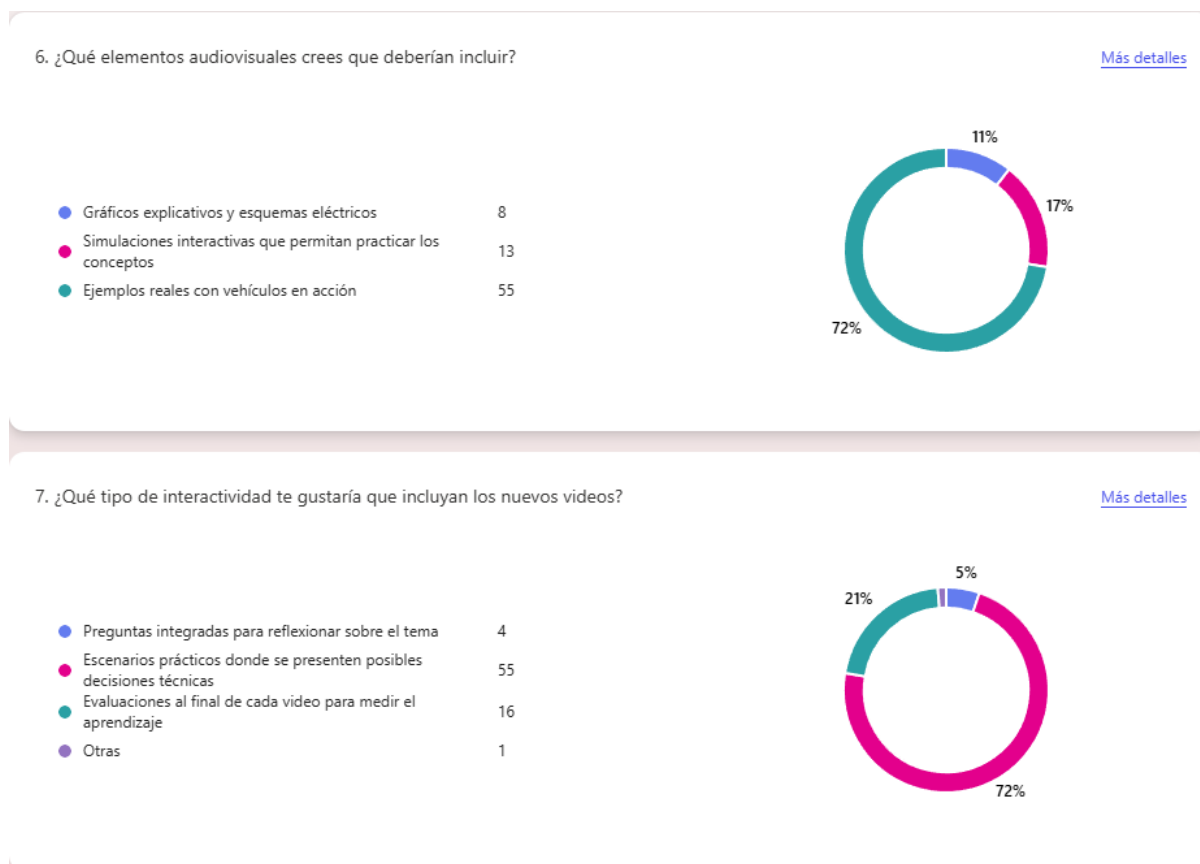


Nota. Datos de usuarios recopilados en (Microsoft Teams, 2024).

Las dos preguntas buscan optimizar los videos educativos. La primera, sobre el tipo de explicaciones más útiles, ayuda a determinar si los estudiantes prefieren explicaciones detalladas, breves o visuales, lo que orienta el diseño del contenido (Figura 4). La segunda, sobre la duración ideal de los videos (Figura 5), permite encontrar un equilibrio entre ofrecer información completa y mantener la atención de los estudiantes, mejorando así su experiencia de aprendizaje.

Figura 6

Tercera y cuarta pregunta de encuestas en relación a elementos audiovisuales e interactividad.



Nota. Datos de usuarios recopilados en (Microsoft Teams, 2024).

En este apartado de preguntas, nos centramos en mejorar el diseño de los recursos audiovisuales e interactivos. La pregunta número 6 busca identificar los elementos esenciales, como gráficos, simulaciones o ejemplos prácticos, que faciliten la comprensión técnica. Por otro lado, la séptima pregunta indaga sobre el tipo de interactividad preferida, ya sea preguntas integradas, escenarios prácticos o evaluaciones (Figura 6). Todo esto tiene como objetivo fomentar un aprendizaje activo y adaptado a las necesidades de los estudiantes.

Figura 7

Quinta y sexta pregunta de encuestas en relación a elementos acceso a Kajabi y aspectos



importantes.

Nota. Datos de usuarios recopilados en (Microsoft Teams, 2024).

Estas dos cuestionen están orientadas a optimizar tanto la experiencia de aprendizaje como el uso de la plataforma. La octava pregunta evalúa la facilidad de acceso y navegación, lo que nos permite identificar las mejoras necesarias para garantizar un uso sin problemas. La novena busca conocer los aspectos que los técnicos consideran más relevantes para mejorar su aprendizaje, como las explicaciones, los recursos complementarios o los ejemplos prácticos (Figura 7), ayudando a priorizar los elementos que más contribuyen a su formación.

Figura 8

Quinta y sexta pregunta de encuestas en cuanto a sugerencias y temas.



Nota. Datos de usuarios recopilados en (Microsoft Teams, 2024).

Finalmente, se incluyen dos preguntas abiertas: la primera busca conocer qué aspectos creen los técnicos que se deben mejorar o incluir en futuros proyectos, lo que permitirá obtener sugerencias directamente de los usuarios. La última pregunta abierta indaga sobre los temas que los técnicos consideran relevantes para incluir en los cursos, ayudando a expandir y diversificar la oferta educativa de ATT (Figura 8), cubriendo así áreas que son de interés para los estudiantes y que podrían mejorar su formación continua.

Delimitación del Proyecto

Este proyecto se enfoca en la creación de productos audiovisuales para los cursos de diagnóstico automotriz ofrecidos por ATT Diagnóstico Automotriz a través de la plataforma Kajabi, con un enfoque exclusivo en la formación virtual. El proyecto analizará cómo la calidad de imagen, sonido, guión e identidad visual de los productos audiovisuales influye en la experiencia de aprendizaje, la accesibilidad y el rendimiento de los estudiantes que acceden a los cursos. La investigación se delimita a los estudiantes que acceden a los cursos en formato virtual, dado que actualmente ATT no ofrece formación presencial.

La muestra está compuesta por estudiantes que han utilizado los productos audiovisuales en la plataforma Kajabi, tanto a nivel nacional (Ecuador) como internacional, ya que ATT tiene presencia en varios países de habla hispana. La recopilación de datos abarcará los resultados antes y después de la implementación de los nuevos productos digitales, permitiendo observar cambios en el comportamiento de los estudiantes y en la aceptación de los cursos.

La investigación se centra en un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), evaluando tanto las métricas de rendimiento como las percepciones y experiencias de los estudiantes respecto a los productos audiovisuales.

RESULTADOS

El presente proyecto integrador resultó en la creación de tres productos audiovisuales educativos, diseñados para optimizar el aprendizaje de los técnicos en diagnóstico automotriz mediante la plataforma personalizada Kajabi. Estos recursos, titulados "Osciloscopio en Diagnóstico Automotriz", "Técnico 0 Estrés" y "Simuladores TCE", fueron desarrollados a través de un proceso integral que abarcó las etapas de preproducción, producción y postproducción. Cada fase de manera óptima para asegurar tanto la calidad técnica como el valor pedagógico de los materiales.

En la etapa de preproducción, se definieron claramente los objetivos y la estructura de cada video, garantizando que la intención pedagógica respondiera a las necesidades educativas del público objetivo. Este proceso inicial incluyó la preparación de casos prácticos, el diseño del set de grabación adaptado a las especificaciones de cada producto y pruebas con recursos audiovisuales como transiciones, colores, gráficos, y efectos de audio que aseguraran una presentación visual atractiva y funcional.

Un componente esencial en esta fase fue la elaboración del guion técnico, que sirvió como guía detallada para organizar y estructurar los contenidos de cada episodio. Este documento no solo facilitó la optimización de los tiempos de grabación y la reducción del consumo de recursos durante la producción, sino que también permitió mantener una narrativa coherente, evitando errores e improvisaciones innecesarias. El guion técnico fue clave para garantizar un flujo eficiente en la ejecución de los videos y está disponible en el Anexo 2.

Además, se trabajó en la adquisición y personalización de la plataforma Kajabi, cuyo diseño fue adaptado bajo un concepto inspirado en la estética y funcionalidad de Netflix (referencias en Anexo 1). Este enfoque buscó ofrecer una experiencia visualmente atractiva e intuitiva para los usuarios, fomentando su interés y facilitando su interacción con los contenidos educativos.

Una vez finalizados todos los preparativos en preproducción, se pasó a la parte más práctica del proyecto: la producción. En esta fase se emplearon herramientas como dispositivos móviles de calidad premium en 4K, estabilizadores DJI (específicamente el modelo Osmo Mobile), trípodes, un set de luces fotográficas y micrófonos (Anexo 2). Aunque todos los productos compartían una temática similar, cada uno presentaba diferenciaciones específicas tanto en su enfoque como en su calidad. Por ejemplo:

- "Osciloscopio en Diagnóstico Automotriz" integró una combinación de planos generales, cerrados y grabaciones de pantalla para mostrar las señales en tiempo real.
- "Técnico 0 Estrés" destacó por el uso de planos cerrados y dinámicos, capturando con detalle los pasos técnicos en la resolución de problemas relacionados con códigos de error.
- "Simuladores TCE" proporcionó una experiencia inmersiva con tomas generales para la introducción y grabaciones de pantalla que permitieron a los estudiantes familiarizarse con los componentes y funcionalidades del simulador, además de ejemplos prácticos.

Una vez finalizadas ambas etapas, se pasó a la etapa final: el ensamblaje del producto, conocido como postproducción. Esta fase resultó clave para consolidar los productos finales. Para ello, se utilizó software profesional del paquete Adobe, especialmente Adobe Premiere para editar y organizar tanto las grabaciones principales como los clips adicionales superpuestos y las grabaciones de pantalla en la línea de tiempo base.

Para captar la atención del espectador, se incorporaron elementos visuales como flechas, anotaciones y gráficos (Anexo 3) con el fin de reforzar los conceptos técnicos explicados. También se implementó una animación de cuestionario en Adobe After Effects, utilizando ilustraciones creadas en Adobe Illustrator, exportadas como capas individuales y animadas mediante keyframes. En esta animación, la pregunta inicial aparece desde la parte inferior de la pantalla mientras que las opciones de respuesta se despliegan desde los laterales. Se activa una cuenta regresiva de 10 segundos; al llegar a cero, resalta la respuesta correcta en el centro de la pantalla mientras desaparecen las demás opciones (Anexo 4).

Adicionalmente, para mejorar la interactividad se incorporó una voz generada por inteligencia artificial desde la plataforma ElevenLabs, utilizada para proporcionar instrucciones claras y captar la atención del espectador. Esta técnica se aplicó especialmente en el producto "Técnico 0 Estrés", donde las preguntas animadas refuerzan el contenido de cada episodio, optimizando así la participación del usuario (Anexo 4).

En cuanto al tratamiento del audio, se realizaron tareas como reducción de ruidos exteriores, sincronización de efectos sonoros con las transiciones y ajuste de la velocidad de las pistas musicales para resaltar momentos clave en los episodios. Finalmente, se llevó a cabo

un proceso de colorización que mejoró la estética general de los videos, garantizando un producto visualmente atractivo y coherente con la identidad de la plataforma.

CONCLUSIONES

Este proyecto se centra en cómo el Diseño Multimedia puede influir directamente en el ámbito educativo y en la manera en que se puede utilizar para mejorar el aprendizaje en línea. Los productos audiovisuales diseñados para la web de ATT Diagnóstico Automotriz han demostrado ser herramientas efectivas para facilitar el aprendizaje de los usuarios. Gracias a su enfoque pedagógico y a altos estándares técnicos, estos recursos logran simplificar conceptos y procesos complejos del diagnóstico automotriz, haciéndolos más accesibles y comprensibles.

La dificultad en el aprendizaje está relacionada con la forma en que se comprende la información. En el caso de ATT Diagnóstico Automotriz, se identificaron las necesidades audiovisuales específicas con el objetivo de diseñar contenido que aborde problemas concretos vinculados a los cursos, tales como el nivel de ventas y los porcentajes de progreso y aprobación. Los productos desarrollados, como "Osciloscopio en Diagnóstico Automotriz", "Técnico 0 Estrés" y "Simuladores TCE", no solo elevaron la calidad de los cursos, sino que también mejoraron la manera en que la empresa presenta su oferta educativa en el mercado.

Según la investigación podemos concluir que la producción audiovisual es un recurso fundamental para potenciar el aprendizaje en entornos digitales. Las herramientas utilizadas, como transiciones, colores, gráficos y animaciones interactivas, han demostrado tener un impacto significativo en la comprensión y retención de la información. Además, es crucial contar con una plataforma que presente el contenido de manera atractiva; en este caso, Kajabi ha logrado ofrecer una experiencia inmersiva y altamente atractiva, mejorando notablemente la interactividad y el compromiso de los estudiantes.

Este proyecto demuestra que la integración de metodologías audiovisuales en un entorno web permite a las empresas educativas adaptarse a las tendencias del mercado, optimizando sus servicios y garantizando una experiencia de aprendizaje efectiva y significativa para sus alumnos. Al incorporar herramientas audiovisuales, se facilita la comprensión de conceptos complejos y se mejora la accesibilidad al contenido educativo. Esto no solo beneficia a los estudiantes al proporcionarles recursos más atractivos y comprensibles, sino que también posiciona a las instituciones como líderes en un sector que busca constantemente innovación.

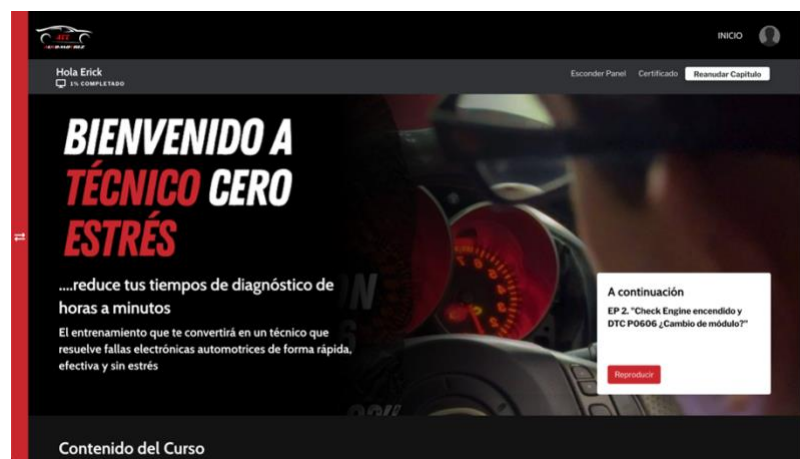
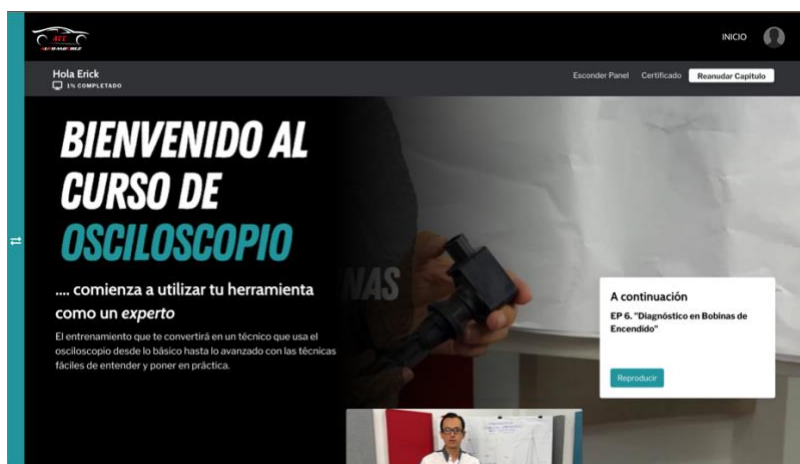
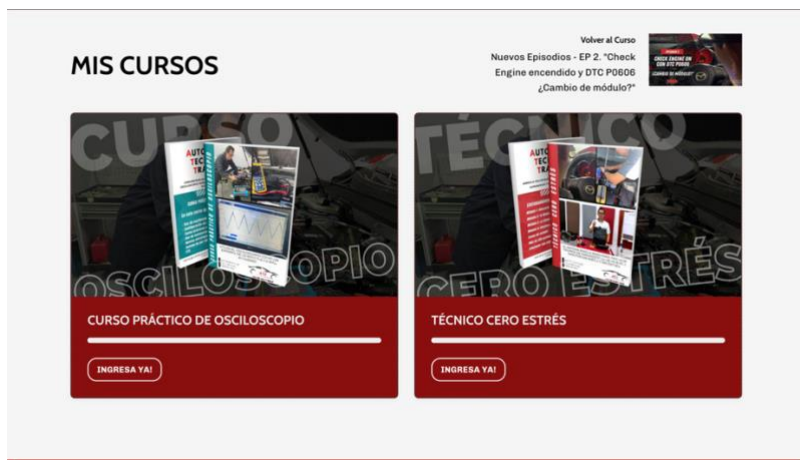
REFERENCIAS

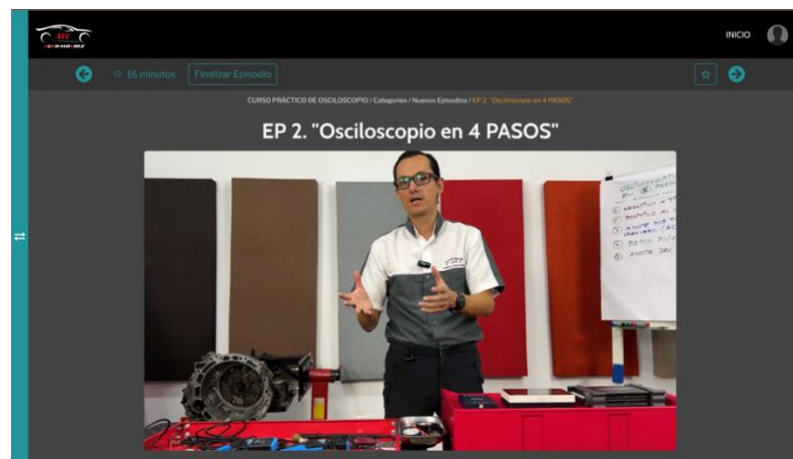
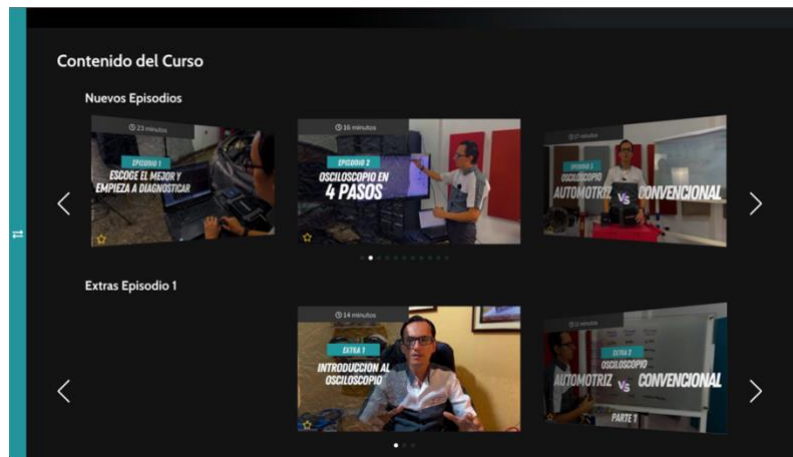
- Aaker, D. A. (2014). *Building strong brands*. Free Press.
- Almeida, A. (2020). *Educação e mídia: A produção de conteúdo audiovisual*. Editora Unesp.
- Anderson, T. (2020). *The theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Cabero Almenara, J. (2018). *Las TIC en la educación: Teoría y práctica*. Ediciones Aljibe.
- Castañeda, L., & Selwyn, N. (2018). *Digital technology and the future of education*. Cambridge University Press.
- Chi, M. T. H., & Wylie, R. (2018). Toward an integrated view of metacognitive, motivational, and emotional processes in learning. *Learning and Instruction*, 59, 25–35.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Wiley.
- García Aretio, L. (2020). *Educación a distancia hoy*. Editorial UNED.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educause Review*, 27(1), 1-12.
- Kapferer, J.-N. (2012). *The new strategic brand management: Advanced insights and strategic thinking*. Kogan Page Publishers.
- Kizil, M. (2020). Factors affecting the success of e-learning: A review of the literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-20.
- Laurillard, D. (2013). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge.
- Linderholm, T., & Siegel, D. (2018). Personalizing online learning: The role of technology in improving student engagement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1), 34–50.

- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge University Press.
- Reigeluth, C. M., & Carr-Chellman, A. A. (2019). *Instructional-design theories and models: The learner-centered paradigm of education (Vol. 4)*. Routledge.
- Salmon, G. (2020). *E-tivities: The key to active online learning*. Routledge.
- Sánchez Puentes, R. (2014). *Enseñar a investigar: Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Siemens, G. (2014). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Wheeler, A. (2017). *Designing brand identity: An essential guide for the whole branding team*. Wiley.

ANEXOS

Anexo 1. PLATAFORMA KAJABI





Anexo 2. PREPRODUCCIÓN

GUION TÉCNICO

Curso de Osciloscopio

Episodio 6

Escena	Plano	Encuadre	Movimiento/ Dirección	Acción	Sonido
1	1	Plano medio	Contra picado	Se da la introducción de accesorios de osciloscopio	Sonido directo de la explicación
1	2	Plano detalle	Picado	Se enfoca en los accesorios de osciloscopio	Sonido directo de la explicación
2	1	Plano Medio	Contra picado	Explicación teórica con pizarrón y accesorios de osciloscopio	Sonido directo de la explicación
2	2	Plano detalle	Neutra	Enfoque en pizarrón siguiendo los graficos y palabras que se utilizan	Sonido directo de la explicación
3	1	Plano medio	Neutra	Explicación teórica de la parte práctica	Sonido directo de la explicación
3	2	Primer plano	Picado	Seguimiento de procedimiento práctico	Sonido directo de la explicación
3	3	Plano general	Neutra	Grabación de pantalla para osciloscopio	-
3	4	Plano medio	Neutra	Explicación teórica de la parte práctica, ondas de osciloscopio	Sonido directo de la explicación
3	5	Primer plano	Picado	Seguimiento de procedimiento práctico	Sonido directo de la explicación
3	6	Plano medio	Neutra	Explicación y conclusion del procedimiento	Sonido directo de la explicación

4	1	Plano medio	Neutra	Despedida e invitación al siguiente episodio.	Sonido directo de la explicación
---	---	-------------	--------	---	----------------------------------

GUIÓN TÉCNICO

Curso de Técnico Cero Estrés

Episodio 7

Escena	Plano	Encuadre	Movimiento/ Dirección	Acción	Sonido
1	1	Plano medio	Contra picado	Introducción a fallas de código de avería	Sonido directo de la explicación
2	1	Plano Medio	Contra picado	Explicación teórica con pizarrón	Sonido directo de la explicación
3	1	Plano medio	Neutra	Explicación teórica en tv y laptop de la parte práctica	Sonido directo de la explicación
3	2	Plano general	Neutra	Grabación de pantalla de material explicativo	Sonido grabado desde computador de la explicación
4	1	Primer plano	Picado	Uso de escaner para fallas	Sonido directo de la explicación
4	2	Plano detalle	Cenital	Parte práctica en parte delantera del carro	Sonido directo de la explicación
4	3	Primer plano	Picado	Uso de escaner para comprobación	Sonido directo de la explicación
5	1	Plano medio	Neutra	Explicación en diagramas electricos	Sonido directo de la explicación
5	2	Plano general	Neutra	Grabación de pantalla de diagramas electricos	Sonido grabado desde computador de la explicación
6	1	Primer Plano	Picado	Resolución practica en parte frontal del vehiculo	Sonido directo de la explicación
6	2	Primer Plano	Picado	Comprobación de resolución en escaner	Sonido directo de la explicación
7	1	Plano medio	Neutra	Despedida e invitación a siguientes episodios	Sonido directo de la explicación

GUIÓN TÉCNICO

Curso de Simulador TCE

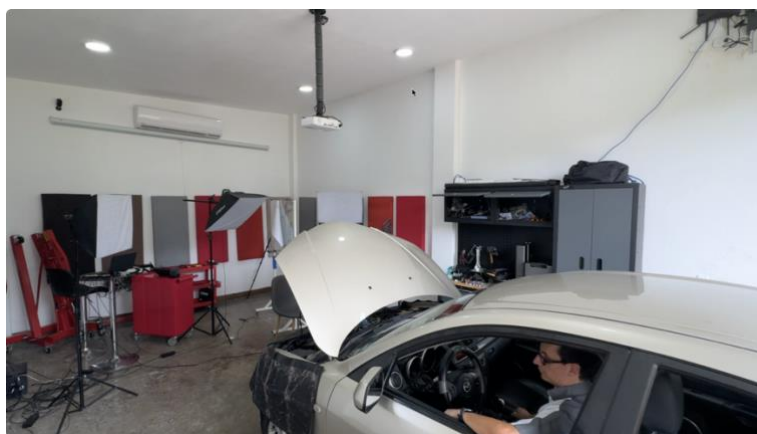
EP Introducción

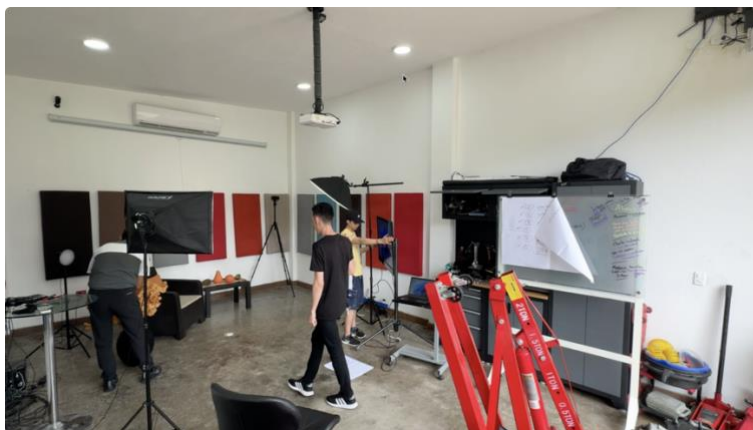
Escena	Plano	Encuadre	Movimiento/ Dirección	Acción	Sonido
1	1	Plano medio	Neutra	Bienvenida a los ejercicios del simulador	Sonido directo de la explicación
2	1	Plano Medio	Semisubjetivo	Inicia la explicación de el uso del simulador	Sonido directo de la explicación
2	2	Plano General	Neutra	Explicación teórica en grabación de pantalla	Sonido grabado desde computador de la explicación
3	1	Primer Plano	Neutra	Grabación de pantalla con acercamientos	Sonido grabado desde computador de la explicación
4	1	Plano Medio	Neutra	Conclusión y mensaje	Sonido directo de la explicación
4	2	Plano Medio	Neutra	Mensaje con relación de otro product (TCE)	Sonido directo de la explicación
4	3	Plano Medio	Neutro	Llamado a la acción y despedida	Sonido directo de la explicación



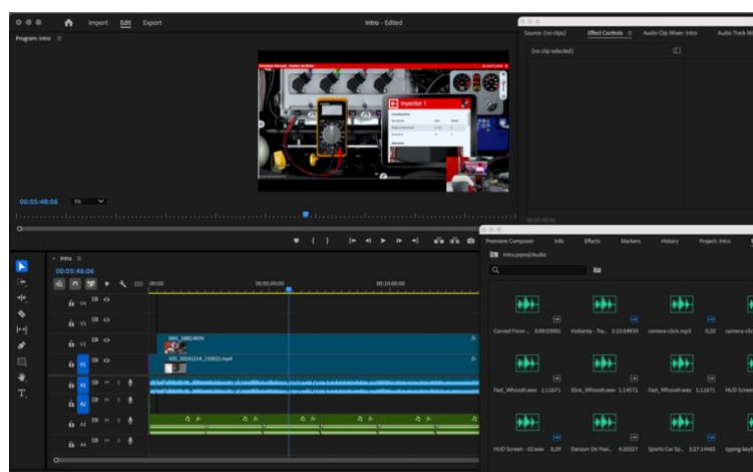
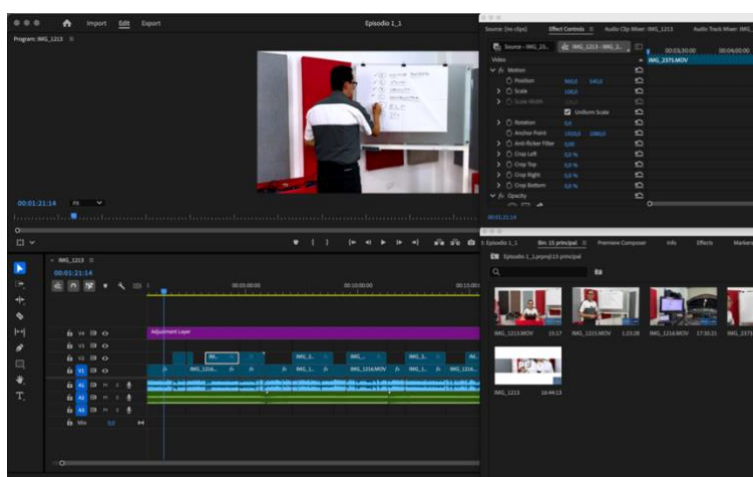


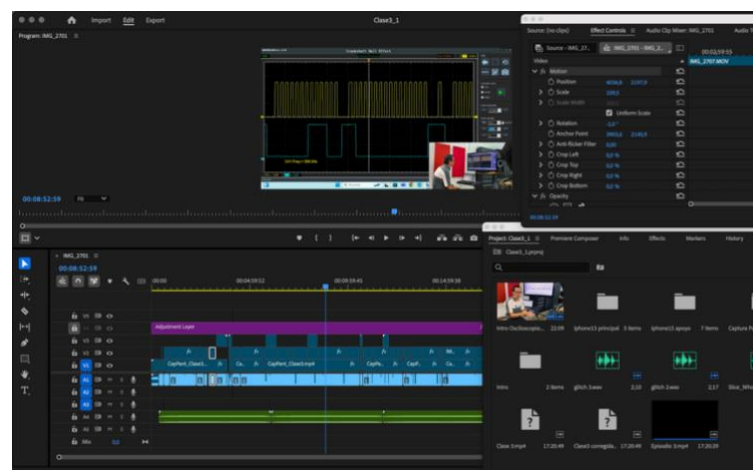
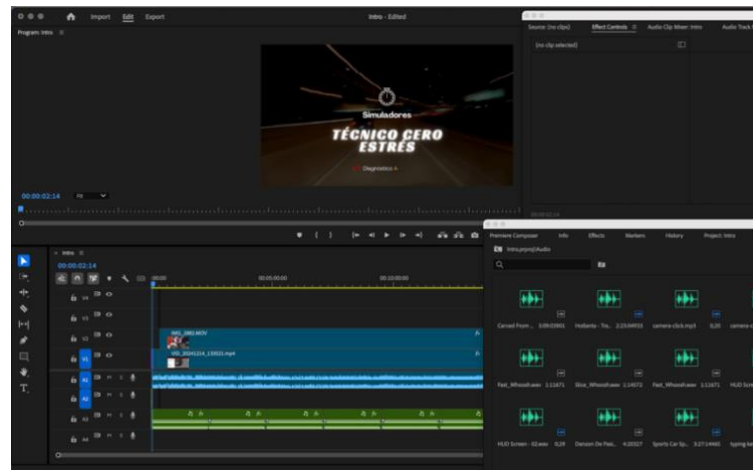
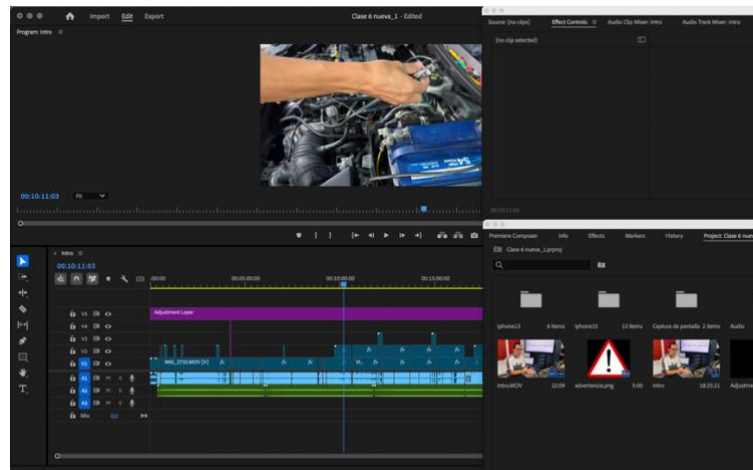






Anexo 3. POSTPRODUCCIÓN





Anexo 4. ANIMACIÓN

