

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**

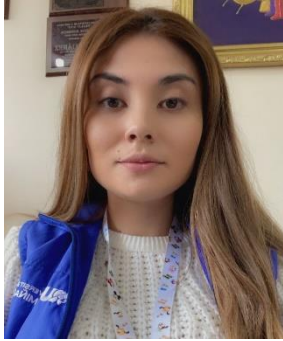
**Tema: Diseño de un MOOC para el reconocimiento de los Estilos de Aprendizaje
en estudiantes Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario
Rumiñahui**

Autor/s: Samantha Alejandra Ruiz Lalama

Director: Mg.Marco Vinicio Pérez Narvárez

Fecha: 26 de agosto del 2024

Sangolquí - ecuador



Autor: Ruiz Lalama Samantha Alejandra

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

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: samantha.ruiz@ister.edu.ec



Dirigido por: Pérez Narváez Marco Vinicio

Título: Magister

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: inicio.perez@ister.edu.ec

Todos los derechos reservados

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

@2024 Tecnológico Universitario Rumiñahui

Sangolquí – Ecuador

RUIZ LALAMA SAMANTHA ALEJANDRA



APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO TITULACIÓN

Sangolquí, 16 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 un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui. realizado por (Samantha Alejandra Ruiz Lalama) 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,



Firmado electrónicamente por:
MARCO VINICIO PEREZ
NARVAEZ

Marco Vinicio Pérez Narváez
Director del Trabajo de Titulación
C.I.: 1716585706
Correo electrónico: vinicio.perez@ister.edu.ec



CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, (día) de (mes) del 2024

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

Por medio de la presente, yo, Samantha Alejandra Ruiz Lalama , declaro y acepto en forma expresa lo siguiente: ser autor del trabajo de titulación denominado " Diseño de un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui.", 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,

Samantha
Alejandra
Ruiz Lalama

Firmado
digitalmente por
Samantha Alejandra
Ruiz Lalama
Fecha: 2024.09.17
12:04:31 -05'00'

Samantha Alejandra Ruiz Lalama
CI: 1004664452



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

MAESTRÍA TECNOLÓGICA: ENTORNOS DIGITALES PARA LA EDUCACIÓN

AUTOR /ES:

Samantha Alejandra Ruiz Lalama

TUTOR:

Marco Vinicio Perez Narvaez

CONTACTO ESTUDIANTE:

0995650323

CORREO ELECTRÓNICO:

samantha.ruiz@ister.edu.ec

TEMA:

Diseño de un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui

RESUMEN EN ESPAÑOL:

El presente trabajo de titulación se centra en el diseño de un Curso Masivo Abierto en Línea (MOOC) orientado al reconocimiento y adaptación de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui. La diversidad de estilos de aprendizaje entre los estudiantes de esta área técnica representa un desafío para los docentes, quienes a menudo no disponen de las herramientas adecuadas para identificar y adaptar sus métodos de enseñanza a las necesidades individuales.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un MOOC que permita a los docentes y estudiantes identificar los diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico, entre otros) y ajustar las metodologías de enseñanza y aprendizaje en función de estos. El curso ofrecerá recursos interactivos, evaluaciones y actividades prácticas que faciliten la personalización del aprendizaje y promuevan una mayor comprensión de los contenidos.

Este proyecto busca mejorar el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes, además de proporcionar a los docentes herramientas pedagógicas innovadoras. La implementación del MOOC podría generar un impacto positivo en la enseñanza de la Mecánica Automotriz, al integrar el uso de tecnología educativa y conocimientos sobre Estilos de Aprendizaje.

PALABRAS CLAVE:

MOOC, Estilos de aprendizaje, Mecánica Automotriz, Tecnología educativa, Personalización del aprendizaje

ABSTRACT:

This thesis focuses on the design of a Massive Open Online Course (MOOC) aimed at recognizing and adapting to the learning styles of Automotive Mechanics students at the Rumiñahui University Technological Institute. The diversity of learning styles among students

in this technical field presents a challenge for teachers, who often lack the proper tools to identify and adjust their teaching methods to meet individual needs.

The main objective of this project is to develop a MOOC that enables teachers and students to identify different learning styles (visual, auditory, kinesthetic, among others) and tailor teaching and learning methodologies accordingly. The course will offer interactive resources, assessments, and practical activities to facilitate personalized learning and promote better comprehension of the content.

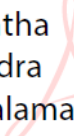
This project aims to improve students' academic performance and motivation, as well as provide teachers with innovative pedagogical tools. The implementation of the MOOC could have a positive impact on the teaching of Automotive Mechanics by integrating educational technology and knowledge about Learning Styles.

KEYWORDS:

MOOC, Learning styles, Automotive Mechanics, Educational technology, Personalized learning

Atentamente,

Samantha
Alejandra
Ruiz Lalama



Firmado digitalmente por
Samantha Alejandra
Ruiz Lalama
Fecha: 2024.09.17
12:04:31 -05'00'

Samantha Alejandra Ruiz Lalama
CI: 1004664452



SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Sangolquí, 16 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 un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui. De la Unidad de Integración Curricular en el repositorio digital “DsPace” del estudiante: Samantha Alejandra Ruiz Lalama, con documento de identificación No 1004664452, 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,

Samantha
Alejandra
Ruiz Lalama

Firmado
digitalmente por
Samantha Alejandra
Ruiz Lalama
Fecha: 2024.09.17
12:04:31 -05'00'

Samantha Alejandra Ruiz Lalama
CI: 1004664452

Dedicatoria:

A mis padres, por su amor incondicional, apoyo constante y por enseñarme el valor de la educación y el esfuerzo. Su confianza en mí ha sido el motor que me ha impulsado a lo largo de este camino.

A mis maestros y compañeros, quienes con su sabiduría y compañía han contribuido a mi formación personal y profesional.

A todos los apasionados por la innovación y la tecnología en la educación, que con su visión y esfuerzo hacen posible una enseñanza más inclusiva, flexible y significativa.

Agradecimiento:

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que, de una u otra forma, han contribuido a la realización de este proyecto. En primer lugar, a mis padres, quienes, con su amor, apoyo incondicional y constante motivación me han acompañado en cada paso de mi vida académica.

A mi director de tesis, por su valiosa orientación, paciencia y conocimientos compartidos, que han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, agradezco a mi familia y amigos, cuyo apoyo constante ha sido clave para mantenerme enfocado y motivado a lo largo de este proceso. A todos, les dedico con gratitud este logro.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
TEMA	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
PROBLEMA CIENTÍFICO	2
PREGUNTAS CIENTÍFICAS O DIRECTRICES	3
<i>Pregunta General</i>	3
<i>Preguntas Específicas</i>	3
OBJETIVO GENERAL	4
<i>Objetivos específicos</i>	4
JUSTIFICACIÓN.....	4
VARIABLES:.....	5
<i>Variables Dependientes:</i>	5
<i>Variable Independientes:</i>	6
IDEA A DEFENDER Y/O HIPÓTESIS	6
CAPÍTULO I.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
ESTILOS DE APRENDIZAJE	9
ESTILOS DE APRENDIZAJE Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA.....	10
HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS	10
MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOC).....	11
<i>Características y Componentes de los MOOC</i>	11
VENTAJAS DE LOS MOOC EN LA EDUCACIÓN	11
DISEÑO INSTRUCCIONAL.....	12

MODELO ADDIE:.....	13
FASES DEL MODELO ADDIE	13
BASES TEÓRICAS	14
CAPÍTULO II.....	16
MARCO METODOLÓGICO	16
DISEÑO METODOLÓGICO	16
DISEÑO MUESTRAL.....	17
TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
<i>Encuesta a docentes:</i>	<i>18</i>
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	18
INSTRUMENTOS:.....	25
<i>Revisión Comparativa con Otros MOOC para Maestros.....</i>	<i>25</i>
<i>Encuestas y Grupos Focales</i>	<i>25</i>
CAPÍTULO III.....	26
PROPUESTA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO TÉCNICO	26
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	26
<i>Identificación de Necesidades Formativas de los Docentes.....</i>	<i>26</i>
<i>Definición de Objetivos del MOOC para los Docentes</i>	<i>26</i>
<i>Estructura y Contenidos del MOOC.....</i>	<i>27</i>
<i>Desarrollo Tecnológico y Plataforma del MOOC</i>	<i>28</i>
<i>Metodología de Implementación.....</i>	<i>28</i>
<i>Evaluación y Retroalimentación del MOOC</i>	<i>28</i>
CONCLUSIONES	29
RECOMENDACIONES	29

REFERENCIAS:.....30

ANEXOS.....36

INTRODUCCIÓN

Tema

Diseño de un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui.

Planteamiento del Problema

En la educación actual, reconocer y adaptarse a los estilos de aprendizaje de los estudiantes es crucial para mejorar los resultados académicos y la satisfacción estudiantil. Según (Felder, 1988), los estilos de aprendizaje se refieren a "las maneras preferidas en que los estudiantes perciben, interactúan y responden a los entornos de aprendizaje". En el contexto de la formación técnica en Mecánica Automotriz en el Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui, la falta de estrategias pedagógicas que consideren estos estilos podría estar afectando negativamente el aprendizaje y la aplicación práctica de los conocimientos técnicos.

El principal problema identificado en el Instituto Universitario Rumiñahui fue la falta de herramientas y recursos didácticos adaptables que permitieran a los profesores identificar y responder eficazmente a los diferentes estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Esto es especialmente preocupante en materias como la mecánica del automóvil, donde la absorción de conocimientos teóricos y su aplicación práctica es la base de la formación profesional. (Kolb, 1984) sostiene que "cuando los estilos de aprendizaje no son reconocidos ni abordados adecuadamente, los estudiantes pueden enfrentar dificultades para asimilar los conceptos impartidos", lo que podría explicar los desafíos de rendimiento académico observados en la carrera.

El diseño de un Curso Masivo Abierto en Línea (MOOC) que aborde el reconocimiento de estilos de aprendizaje en estudiantes de Mecánica Automotriz se presenta como una solución innovadora y necesaria. La educación en línea ofrece flexibilidad y accesibilidad, permitiendo a los estudiantes aprender a su propio ritmo y de acuerdo con sus preferencias individuales (Siemens, 2005) Un MOOC específicamente diseñado para este propósito podría no solo ayudar a los estudiantes a identificar sus estilos de aprendizaje, sino también proporcionar a los docentes las herramientas necesarias para adaptar sus estrategias de enseñanza. Esto, a su vez, podría mejorar

el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes, reduciendo la deserción y aumentando la efectividad del aprendizaje.

Ignorar la diversidad de estilos de aprendizaje en la educación técnica podría perpetuar las dificultades académicas y aumentar las tasas de deserción en la carrera de Mecánica Automotriz. (Gardner, 1983) en su teoría de las inteligencias múltiples, subraya que "una educación que no atiende a las diferencias individuales está destinada a ser ineficaz y desmotivadora", lo que resalta la importancia de desarrollar enfoques pedagógicos que reconozcan y respeten estas diferencias.

El objetivo principal de diseñar un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Mecánica Automotriz es proporcionar una plataforma educativa que permita a los docentes y estudiantes mejorar sus prácticas educativas, adaptándose a las necesidades individuales y promoviendo un aprendizaje más efectivo y personalizado. Este proyecto busca mejorar la calidad de la enseñanza y el rendimiento académico en el Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui, alineándose con las demandas actuales de la educación técnica.

Problema científico

En la actualidad, la educación técnica enfrenta un reto creciente relacionado con la diversidad en los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esta diversidad, si no es adecuadamente reconocida y abordada, puede llevar a una desconexión entre los métodos de enseñanza utilizados y las necesidades individuales de los estudiantes, afectando su rendimiento académico y su motivación (Castro, L., & Gallo, P., 2022). En particular, en la enseñanza de la Mecánica Automotriz, donde la integración de conocimientos teóricos con habilidades prácticas es esencial, se hace evidente la necesidad de estrategias pedagógicas que se adapten a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes (Lozano, C., Díaz, J., & Martínez, S., 2021).

A pesar de los avances en la comprensión de los estilos de aprendizaje y su importancia en el proceso educativo, la implementación efectiva de estos conocimientos en entornos de educación técnica sigue siendo limitada (Rodríguez, F., & Valdés, M., 2023). Muchos programas educativos

continúan utilizando enfoques homogéneos que no consideran las variaciones en cómo los estudiantes perciben, procesan y aplican la información (Martínez, P., & Pérez, A., 2020), esta falta de adaptación puede resultar en una menor eficacia en la enseñanza y en la insatisfacción de los estudiantes con su proceso de aprendizaje (García, M., & Morales, A., 2023).

La creación de un Curso Masivo Abierto en Línea (MOOC) orientado específicamente al reconocimiento y adaptación de los estilos de aprendizaje en estudiantes de Mecánica Automotriz puede ofrecer una solución innovadora. Los MOOCs, al permitir un acceso flexible y personalizado a los contenidos educativos, podrían mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, permitiendo que cada uno avance a su propio ritmo y de acuerdo con sus preferencias (López, J., Hernández, R., & Peña, F., 2024).

Preguntas científicas o directrices

Pregunta General

¿De qué manera el reconocimiento de los estilos de aprendizaje puede influir en la efectividad de la enseñanza en programas de educación técnica, como la Mecánica Automotriz?

Preguntas Específicas

- ¿Qué impacto tiene la implementación de un MOOC adaptado a los estilos de aprendizaje sobre el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes en Mecánica Automotriz?
- ¿Cómo pueden las herramientas tecnológicas, como los MOOCs, contribuir a la personalización de la enseñanza en educación técnica al abordar las diferencias en los estilos de aprendizaje?
- ¿Qué desafíos enfrentan los docentes al integrar el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en su práctica pedagógica dentro del contexto de la Mecánica Automotriz?

Objetivo general

Implementar un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiante de Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui con el fin de mejorar el proceso educativo para los estudiantes en estos campos.

Objetivos específicos

- Fundamentar el diseño instruccional de un MOOC adaptado a los estilos de aprendizaje.
- Seleccionar contenidos curriculares para la identificación de estilos de aprendizaje.
- Aplicar el MOOC a los docentes de nivel técnico y tecnológico.

Justificación

La educación técnica, como la formación en Mecánica Automotriz, requiere una adecuada integración de teoría y práctica, sin embargo, no todos los estudiantes aprenden de la misma manera, lo que puede generar desajustes entre las estrategias de enseñanza y las necesidades de aprendizaje. Según (Felder R. M., 2016) "los estudiantes tienen diferentes preferencias en la manera de recibir y procesar información, lo que influye en su capacidad para aprender y retener conocimientos", en este contexto, es crucial reconocer y adaptar la enseñanza a los distintos estilos de aprendizaje para mejorar los resultados académicos y la satisfacción de los estudiantes.

En el campo de la Mecánica Automotriz, la falta de reconocimiento de los estilos de aprendizaje puede llevar a una comprensión superficial de los conceptos técnicos y a una menor habilidad para aplicarlos en contextos prácticos. Según (Novak, 2020), "cuando se ajustan las estrategias de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, se observa un aumento significativo en la retención del conocimiento y en la capacidad para aplicarlo en situaciones prácticas", esto subraya la necesidad de desarrollar enfoques pedagógicos que tengan en cuenta la diversidad de estilos de aprendizaje para asegurar una formación técnica de alta calidad.

El diseño de un Curso Masivo Abierto en Línea (MOOC) específico para el reconocimiento de estilos de aprendizaje es una solución innovadora que puede abordar estas necesidades. Los MOOCs ofrecen una flexibilidad y accesibilidad sin precedentes, permitiendo a los estudiantes aprender a su propio ritmo y según sus preferencias individuales (Anderson, 2021), además los MOOCs pueden ser una herramienta valiosa para los docentes, proporcionándoles recursos para identificar y adaptar sus métodos de enseñanza a los diferentes estilos de aprendizaje presentes en sus aulas.

La implementación de un MOOC en este contexto no solo mejoraría el rendimiento académico, sino que también posicionaría al Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui como una institución innovadora en la adopción de nuevas tecnologías y enfoques pedagógicos. Tal como señala (Salinas, 2019), "la integración de tecnologías digitales en la educación no solo enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también contribuye a la actualización y mejora continua de las instituciones educativas". Por lo tanto, este proyecto podría atraer a más estudiantes interesados en recibir una educación técnica de calidad adaptada a sus necesidades individuales.

La creación de un MOOC centrado en el reconocimiento de estilos de aprendizaje es una respuesta pertinente a los desafíos educativos actuales en la carrera de Mecánica Automotriz. Al proporcionar una plataforma que permita tanto a estudiantes como a docentes mejorar sus prácticas educativas, este proyecto tiene el potencial de elevar la calidad de la enseñanza y de mejorar significativamente los resultados académicos en el Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui.

Variables:

Variables Dependientes:

- Rendimiento académico: Se refiere al nivel de logro alcanzado por los estudiantes en sus actividades de aprendizaje, como calificaciones en exámenes, proyectos o evaluaciones.
- Satisfacción del estudiante: Indica el grado en que los estudiantes se sienten contentos y

satisfechos con su experiencia educativa, incluyendo aspectos como el disfrute del proceso de aprendizaje, la utilidad percibida de los recursos tecnológicos y la facilidad de uso de las herramientas TIC.

Variable Independientes:

Adaptación de las TIC para diferentes estilos de aprendizaje: Esta variable representa cómo se diseñan y entregan los recursos tecnológicos para abordar las preferencias individuales de aprendizaje, como la presentación de contenido multimedia, la interactividad y la personalización del aprendizaje.

Idea a defender y/o Hipótesis

MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

El desarrollo de un MOOC (Massive Open Online Course) para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes de mecánica automotriz requiere un análisis profundo.

En la última década, la educación en línea ha crecido exponencialmente, permitiendo la democratización del acceso al conocimiento. Según (Guri-Rosenblit, 2018), "la expansión de la educación en línea ha transformado la manera en que se ofrece la educación superior, posibilitando que un gran número de personas accedan a cursos de alta calidad sin las restricciones geográficas o económicas".

En Ecuador, el gobierno ha impulsado políticas que promueven la integración de tecnologías en la educación superior, alineándose con tendencias globales. Como menciona el (Ministerio de Educación del Ecuador, 2022), "el uso de tecnologías educativas es clave para mejorar la calidad de la enseñanza y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación equitativa".

Las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de adaptar sus currículos y métodos pedagógicos para incorporar herramientas digitales que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según (González, L., & Ramírez, S., 2021), "las instituciones educativas deben desarrollar estrategias que integren el uso de tecnologías, como los MOOC, para abordar las diversas necesidades de aprendizaje de sus estudiantes". Esto es especialmente relevante en campos técnicos como la mecánica automotriz, donde la diversidad de estilos de aprendizaje puede influir significativamente en el éxito académico de los estudiantes.

El diseño de un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes de mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui debe considerar aspectos macro, meso y micro. A nivel macro, es importante entender las tendencias globales y las políticas nacionales. A nivel meso, las instituciones educativas deben jugar un papel activo en la implementación de estas tecnologías. Finalmente, a nivel micro, el diseño del curso debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje, asegurando así una experiencia educativa efectiva y personalizada.

Por otro lado los estilos de aprendizaje son fundamentales en la personalización de la enseñanza, especialmente en contextos técnicos como la Mecánica Automotriz. (Felder R. M., 2016) los estilos de aprendizaje se definen como "las preferencias de los estudiantes en la forma en que perciben, procesan y retienen la información". En la educación técnica, estas preferencias

pueden influir significativamente en la comprensión y aplicación práctica de los conocimientos impartidos.

(Kolb, 1984), a través de su Modelo de Aprendizaje Experiencial, destaca la importancia de adaptar la enseñanza a los diferentes estilos de aprendizaje para mejorar la efectividad educativa. Este modelo clasifica los estilos de aprendizaje en cuatro tipos: convergente, divergente, asimilador y acomodador, cada uno con características y preferencias distintas en la forma de aprender. En el contexto de la formación técnica, como la Mecánica Automotriz, el aprendizaje experiencial es crucial, ya que combina la teoría con la práctica, permitiendo a los estudiantes aplicar lo aprendido en situaciones reales.

Los Cursos Masivos Abiertos en Línea, conocidos por sus siglas en inglés como MOOC (Massive Open Online Courses), son plataformas de educación en línea que permiten a un gran número de estudiantes acceder a cursos de manera gratuita o a bajo costo, sin restricciones geográficas ni de inscripción. Estos cursos son diseñados para un público global y ofrecen una amplia gama de temas y disciplinas (Castaño-Muñoz, 2017),

(Anderson, 2021) Sostiene que una de las principales características de los MOOC es su accesibilidad. Al estar disponibles en línea, pueden ser accedidos desde cualquier lugar del mundo, lo que los convierte en una opción flexible para personas con diferentes horarios y estilos de vida. Además, los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo, lo que favorece un aprendizaje más personalizado

Aunque los MOOC son masivos y abiertos, muchos de ellos incorporan elementos interactivos como foros de discusión, grupos de estudio en línea y tareas colaborativas, que fomentan la creación de comunidades de aprendizaje donde los estudiantes pueden compartir conocimientos y experiencias.

Según (Cornejo et al., 2020) su investigación se basa en un estudio para identificar estilos de aprendizaje e inteligencia artificial y una documentación, que presenta un esbozo teórico sobre los estilos de aprendizaje desde la perspectiva de los distintos modelos que los estudian; el aprendizaje conectivista y la teoría asociada a la Inteligencia Artificial (IA).

Por otro lado (Tatiana et al., 2021) en su investigación revisó los puntos importantes de cómo ha ido cambiando el uso para el mejoramiento del método de enseñanza y aprendizaje. En la actualidad esta herramienta como lo es el internet es muy necesaria para poder comunicarnos e interactuar entre estudiantes y docentes a través de plataformas virtuales, así mismo el uso adecuado que debemos tener al momento de buscar información, ya que tenemos que aprovecharla para realizar materiales que nos ayudan a mejorar las técnicas para impartir conocimientos y así dinamizar el ambiente de clase para que el estudiante se interese por sus estudios.

(Agreda Montoro & Hinojo Lucena, 2016) nos indica que el objetivo del presente estudio ha sido desarrollar un instrumento válido y fiable para evaluar la competencia digital del profesorado. El Cuestionario sobre la Competencia Digital del profesorado de la Educación Superior Española fue construido a partir de la revisión bibliográfica de estudios e investigaciones referentes a la temática. Dicho instrumento está compuesto de 112 ítems, distribuidos en cuatro dimensiones. Se ofrecen los diferentes resultados obtenidos de los valores de alfa de Cronbach, así como una serie de estadísticos descriptivos.

Según (Araya, 2023) determina que La Programación Neurolingüística (PNL) y los estilos de aprendizaje son dos factores que pueden influir en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en entornos virtuales de aprendizaje (EVA). El objetivo de este estudio es determinar la influencia de estos factores en el proceso de aprendizaje a través de una muestra de 70 estudiantes matriculados en dos carreras de Marketing durante el tercer trimestre de 2021.

Y por último (Torres, 2022) cuya investigación tuvo por objetivo establecer la asociación de autoeficacia en el uso de TIC y estilo de aprendizaje en una universidad pública de Amazonas. Fue una investigación cuantitativa de diseño no experimental transversal correlacional. La muestra seleccionada fue de 30 docentes y 30 estudiantes. Los instrumentos para la recolección de datos para la autoeficacia en el uso de las TIC fue el desarrollado por Tondeur et al. (2016) y para los estilos de aprendizaje el CHAEA-36 diseñado por Maureira (2015).

Estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje se refieren a las distintas maneras en que los individuos adquieren, procesan y retienen información, cada estudiante tiene un enfoque preferido para aprender, lo que significa que las estrategias de enseñanza deben adaptarse para abordar estas diferencias. Según la teoría de los estilos de aprendizaje, cada persona tiene una predisposición natural hacia ciertas formas de aprender, lo que influye directamente en su rendimiento académico (Santos, G., & Gutiérrez, F., 2021). Esto es relevante en contextos de educación técnica, como la formación en mecánica automotriz, donde los estudiantes pueden beneficiarse de metodologías adaptadas a sus estilos preferidos de aprendizaje (López, A., & Ruiz, M., 2022).

Estilos de Aprendizaje y Tecnología Educativa

El uso de la tecnología educativa ha ampliado las posibilidades para atender diferentes estilos de aprendizaje de manera simultánea. Los entornos de aprendizaje en línea, como los MOOC, ofrecen herramientas que permiten a los estudiantes elegir los métodos más adecuados para su estilo preferido. Por ejemplo, los estudiantes visuales pueden aprovechar las videoconferencias y los diagramas interactivos, mientras que los auditivos pueden beneficiarse de los podcasts o grabaciones de audio (López, A., & Ruiz, M., 2022).

Además, la incorporación de tecnologías como simuladores virtuales y realidad aumentada es particularmente útil para los estudiantes con estilos de aprendizaje kinestésico, ya que les permite interactuar con modelos tridimensionales y practicar habilidades de manera virtual antes de enfrentarse a situaciones reales (Martínez, J., & Díaz, L., 2023).

Herramientas digitales educativas

Las herramientas digitales educativas son recursos tecnológicos que facilitan y potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas herramientas incluyen plataformas de aprendizaje en línea, aplicaciones móviles, recursos multimedia, simuladores, entre otros. En los últimos años, el uso de estas herramientas ha transformado profundamente la educación, permitiendo un acceso más flexible y personalizado al conocimiento (Ramírez, L., & López, P., 2021).

El uso de herramientas digitales permite que los docentes adapten su enseñanza a diferentes estilos de aprendizaje, promoviendo una mayor participación de los estudiantes y facilitando la

comprensión de conceptos complejos a través de recursos visuales, auditivos e interactivos (Méndez et al., 2022). En particular, las plataformas educativas como Moodle o Canvas permiten la gestión integral del aprendizaje, incluyendo la creación de cursos, la evaluación continua y el seguimiento del progreso de los estudiantes (González, M., & Torres, F, 2020).

Massive Open Online Courses (MOOC)

Los Massive Open Online Courses (MOOC) son cursos en línea abiertos y masivos que permiten a los participantes acceder a contenidos educativos de forma gratuita o con un costo reducido, sin limitaciones geográficas ni de cantidad de alumnos. Estos cursos ofrecen materiales didácticos como videos, lecturas, foros de discusión y actividades interactivas, fomentando una mayor accesibilidad a la educación superior (García, M., & Pérez, L., 2022).

Características y Componentes de los MOOC

Los MOOC se caracterizan por ser abiertos a un gran número de estudiantes, ofreciendo materiales educativos a distancia, y a menudo sin restricciones de ingreso, lo que les permite democratizar la educación. Algunos de los componentes clave que definen un MOOC son:

- **Acceso masivo y abierto:** Cualquier persona con conexión a internet puede acceder a estos cursos.
- **Interactividad y colaboración:** Muchos MOOC incluyen foros de discusión y actividades colaborativas donde los estudiantes pueden interactuar con sus compañeros y profesores (Martínez, J., & Salinas, C., 2023).
- **Evaluación continua:** La mayoría de los MOOC ofrecen herramientas de evaluación, como quizzes y autoevaluaciones, que permiten al estudiante medir su progreso a lo largo del curso (Vega, L., & Ortiz, R., 2020).

Ventajas de los MOOC en la Educación

Una de las principales ventajas de los MOOC es su capacidad para ofrecer educación a gran escala y a bajo costo. Según (López, R., & Fernández, D., 2021), los MOOC han permitido que personas de todo el mundo accedan a cursos de instituciones reconocidas sin las barreras económicas o geográficas que tradicionalmente limitan el acceso a la educación superior.

Además, los MOOC fomentan el aprendizaje auto dirigido y personalizado, permitiendo a los estudiantes gestionar su propio proceso de aprendizaje. Esta modalidad resulta particularmente útil en áreas técnicas, donde el contenido teórico puede combinarse con actividades prácticas a través de simuladores y laboratorios virtuales (Sánchez, P., & Molina, A., 2022).

Otro aspecto importante es la flexibilidad que ofrecen, ya que los estudiantes pueden acceder a los contenidos en cualquier momento, lo que permite compatibilizar el estudio con otras responsabilidades (Pérez, L., & Torres, M., 2023).

Diseño Instruccional

El diseño instruccional es un proceso sistemático que busca planificar, desarrollar, implementar y evaluar experiencias de aprendizaje de manera efectiva. Su propósito es garantizar que los objetivos educativos se logren de manera eficiente, utilizando principios pedagógicos y tecnológicos (Gómez, A., & Ramírez, J., 2021). El diseño instruccional implica la organización y estructuración de los contenidos educativos para optimizar el aprendizaje de los estudiantes en diversos contextos, ya sea en entornos tradicionales o en línea (Pérez, J., & Díaz, R., 2022).

Este enfoque ha sido particularmente relevante con el auge de la educación a distancia y los cursos en línea masivos, como los MOOC, donde la estructura y la secuenciación adecuada de los contenidos son esenciales para mantener el interés y el compromiso de los estudiantes (Torres, S., & Silva, A., 2023).

Modelo ADDIE:

El modelo ADDIE es un enfoque sistemático para el diseño instruccional que se utiliza ampliamente en la planificación, desarrollo e implementación de experiencias educativas. El nombre del modelo proviene de sus cinco fases: **Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación** (Pérez, M., & García, R. , 2021). Desde su creación, el modelo ha sido aplicado tanto en la educación presencial como en línea, destacándose por su flexibilidad y enfoque centrado en los resultados de aprendizaje (Rodríguez, C., Vega, P., & Ramírez, L., 2020).

Fases del Modelo ADDIE

Cada una de las fases del modelo ADDIE juega un papel esencial en el proceso de diseño instruccional:

- **Análisis:** Esta fase se centra en la identificación de las necesidades educativas, los objetivos de aprendizaje, y las características de los estudiantes. El análisis también abarca el contexto en el que se desarrollará el aprendizaje, así como los recursos disponibles (Fernández, R., & López, S. , 2021). En esta etapa, es crucial entender los estilos de aprendizaje de los estudiantes para ajustar el contenido y la metodología de enseñanza (Pérez, M., & García, R. , 2021).
- **Diseño:** En esta fase, se planifican los contenidos, estrategias pedagógicas y actividades. Se seleccionan los recursos educativos más adecuados y se define la estructura del curso. Es esencial que los objetivos de aprendizaje estén claramente definidos y alineados con los métodos de evaluación (Martínez, J., & Díaz, L., 2023). El diseño también implica la creación de materiales que promuevan la participación activa y el aprendizaje significativo (Rodríguez, C., Vega, P., & Ramírez, L., 2020).
- **Desarrollo:** Durante esta fase, se crean y ensamblan los recursos educativos diseñados previamente. Se desarrollan los materiales de instrucción, ya sean presentaciones, videos, cuestionarios o simulaciones. En el contexto de la educación en línea, como en los MOOC, esta fase incluye la creación de contenido multimedia interactivo (Sánchez, L., & Morales, J., 2022).

- **Implementación:** La fase de implementación implica la puesta en marcha del curso o programa. Esto incluye la distribución de los materiales educativos a los estudiantes, la gestión de la plataforma de aprendizaje, y la supervisión del proceso educativo (Vega, L., & Ramírez, P., 2022). En los entornos virtuales, como los MOOC, es clave asegurar que los estudiantes tengan acceso a los recursos y que las tecnologías funcionen sin inconvenientes (Pérez, M., & García, R., 2021).
- **Evaluación:** Esta fase abarca tanto la evaluación formativa como la sumativa. La evaluación formativa se lleva a cabo durante el curso, permitiendo ajustes y mejoras continuas, la evaluación sumativa ocurre al final del curso y mide si los objetivos de aprendizaje han sido alcanzados (Gómez, C., & Torres, M., 2020). El uso de analíticas de aprendizaje en los entornos en línea puede proporcionar información valiosa sobre el rendimiento de los estudiantes y la efectividad del diseño instruccional (Sánchez, L., & Morales, J., 2022).

Bases teóricas

La investigación sobre la aplicación de estilos de aprendizaje en la educación técnica y tecnológica mediante el uso de TIC puede basarse en varias teorías educativas y psicológicas. Algunas bases teóricas relevantes podrían incluir:

Teoría del Aprendizaje Activo: La teoría del aprendizaje activo sostiene que los estudiantes aprenden de manera más efectiva cuando participan activamente en el proceso educativo, en lugar de ser receptores pasivos de información. Este enfoque pedagógico enfatiza la participación directa, la resolución de problemas, la discusión en grupo y la aplicación práctica del conocimiento adquirido. El aprendizaje activo promueve una comprensión más profunda y duradera del material, ya que involucra a los estudiantes en actividades que les permiten reflexionar, analizar y aplicar lo que están aprendiendo. (Prince, 2004).

Teoría de los Estilos de Aprendizaje de Kolb: Según (Kolb, 1984) el aprendizaje es un proceso cíclico compuesto por cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva,

conceptualización abstracta y experimentación activa. Estas etapas definen cuatro estilos de aprendizaje: divergente, asimilador, convergente y acomodador.

Esta teoría postula que las personas tienen preferencias por diferentes modos de aprender, La aplicación de las TIC puede adaptarse para satisfacer las necesidades de cada estilo de aprendizaje.

Teoría de los Estilos de Aprendizaje de VARK: La teoría de los estilos de aprendizaje VARK, desarrollada por Neil Fleming y Colleen Mills, clasifica a los estudiantes en cuatro tipos principales de estilos de aprendizaje basados en sus preferencias sensoriales: Visual, Auditivo, de Lectura/Escritura, y Kinestésico. Esta teoría propone que cada persona tiene una preferencia predominante por uno o más de estos estilos, lo que afecta la manera en que procesan y retienen la información. (Fleming).

Teoría Sociocultural de Vygotsky: La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky enfatiza el papel crucial del entorno social y cultural en el desarrollo cognitivo de los individuos. Según Vygotsky, el aprendizaje y el desarrollo cognitivo están profundamente influenciados por las interacciones sociales y las prácticas culturales en las que los individuos participan. Un concepto central en esta teoría es la **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)**, que se refiere a la diferencia entre lo que un individuo puede hacer por sí mismo y lo que puede hacer con ayuda de otros. Vygotsky argumenta que el aprendizaje ocurre en esta zona, mediante la interacción con personas más competentes (Vygotsky, 1978).

Teoría del Constructivismo: La teoría del constructivismo sostiene que el conocimiento no es una realidad objetiva que se transfiere pasivamente al estudiante, sino que es construido activamente por el propio aprendiz a través de sus experiencias y reflexiones. Esta teoría, desarrollada principalmente por Jean Piaget y Lev Vygotsky, argumenta que el aprendizaje ocurre cuando los individuos reinterpretan y reorganizan sus conocimientos previos en función de nuevas experiencias.

Jean Piaget: Piaget introdujo el concepto de etapas del desarrollo cognitivo, en las que los individuos construyen su conocimiento a medida que pasan por diferentes etapas del desarrollo, desde la etapa sensorio motriz hasta la etapa de operaciones formales (Piaget, 1976).

Lev Vygotsky: Vygotsky, por su parte, enfatizó el papel de la interacción social y la cultura en el desarrollo cognitivo. Introdujo la idea de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que es el rango de tareas que un individuo puede realizar con la ayuda de otros, pero no de manera independiente (Vygotsky, 1978).

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

Diseño metodológico

El enfoque a utilizar para la investigación sobre la aplicación de estilos de aprendizaje en la educación técnica y tecnológica mediante el uso de TIC sería un enfoque mixto que combine elementos cualitativos y cuantitativos, tales como son el número de estudiantes y las razones más profundas de la problemática que buscamos darle solución.

Con un nivel de análisis descriptivo el cual nos permite ver de manera más objetiva y sistemática las características, propiedades o fenómenos de interés en la población de estudio en el contexto de la investigación sobre la aplicación de estilos de aprendizaje en la educación técnica y tecnológica mediante el uso de TIC.

El tipo de investigación que se utilizaría para estudiar la aplicación de estilos de aprendizaje en la educación técnica y tecnológica mediante el uso de TIC sería un estudio exploratorio y

explicativo, con un enfoque mixto que integre elementos cualitativos y cuantitativos lo cual permitiría abordar la investigación desde múltiples perspectivas, utilizando tanto datos cuantitativos como cualitativos para obtener una comprensión más completa y profunda del fenómeno estudiado. Se utilizará test y encuestas de satisfacción al final del curso, también técnicas de recolección de datos como encuestas, entrevistas y observaciones para recopilar información tanto cuantitativa como cualitativa sobre las experiencias de los docentes sobre la propuesta e implementación del curso, el uso de TIC y su impacto en la educación técnica y tecnológica.

Diseño muestral

Para encontrar la población y muestra del presente proyecto de investigación. La población de estudio está comprendida por estudiantes de la carrera de Mecánica Automotriz de primer a segundo nivel,

Para diseñar un estudio muestral para el diseño del curso MOOC Diseño de un MOOC para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje en estudiantes mecánica automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui, se podría aplicar el siguiente ejercicio.



Calculadora de Muestras

Margen de error:

 Nivel de confianza:

 Tamaño de Poblacion:

Margen: 10%
Nivel de confianza: 99%
Poblacion: 10

Tamaño de muestra: 10

Ecuacion Estadística para Proporciones poblacionales

- n= Tamaño de la muestra
- Z= Nivel de confianza deseado
- p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
- q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
- e= Nivel de error dispuesto a cometer
- N= Tamaño de la población

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Nota. Tomado de Calculadora de Muestras [Captura de Pantalla], por Asesoría Económica & Marketing, 2024, (https://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php)

El diseño muestral está orientado a los docentes, de la carrera de Mecánica Automotriz

Técnicas de recolección de datos

Para la investigación sobre la aplicación de estilos de aprendizaje en la educación técnica y tecnológica mediante el uso de TIC, se pueden emplear diversas técnicas de recolección de datos para obtener una comprensión completa del fenómeno estudiado.

Encuesta a docentes: Realizar una pequeña encuesta a los docentes para obtener información en profundidad sobre sus experiencias, percepciones y preferencias en relación con el uso de TIC y su estilo de aprendizaje.

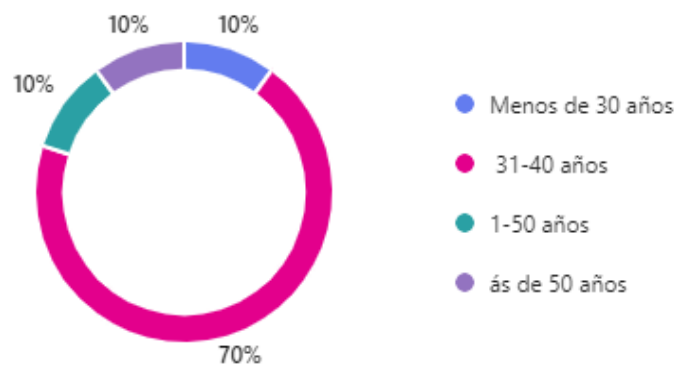
Análisis e Interpretación de datos

Por medio de forms se realizó la encuesta a 10 docentes de la carrera de Mecánica Automotriz, en donde se tomó en cuenta varios factores como son los datos generales, el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el conocimiento sobre estilos de aprendizaje y por último las preferencia y percepciones sobre el uso de la tecnología tomando en cuenta los estilos de aprendizaje a continuación los resultados de cada pregunta.

Sección 1: Datos Generales

1.- Edad

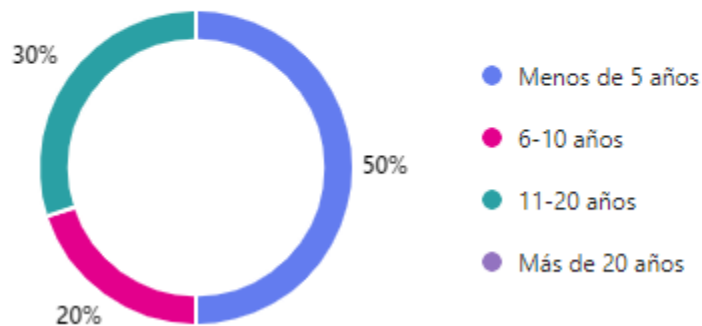
1. Edad (0 puntos)



En la imagen se puede determinar que el rango de edad de los docentes se encuentra entre los 31 y 40 años.

2.- Años de experiencia docente

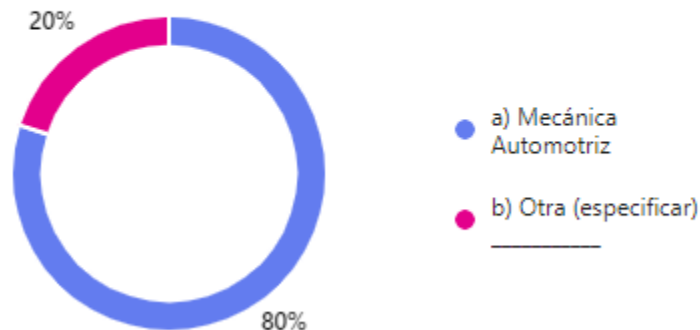
2. Años de experiencia docente (0 punto)



En cuanto a los años de experiencia se pudo determinar que le 50% tiene un rango de experiencia entre los 6 a 10 años, que vendrían siendo la mayoría de docentes.

3.- Área de enseñanza

3. Área de enseñanza (0 puntos)

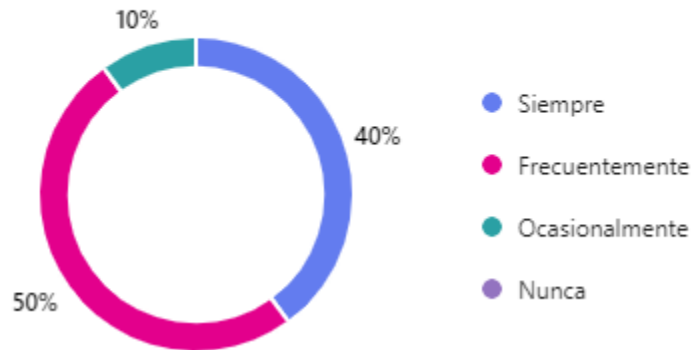


En el gráfico se puede observar que el 80% del personal está preparado dentro del área de mecánica automotriz, mientras el 20% en otras áreas.

Sección 2: Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

4.- ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas TIC en sus clases?

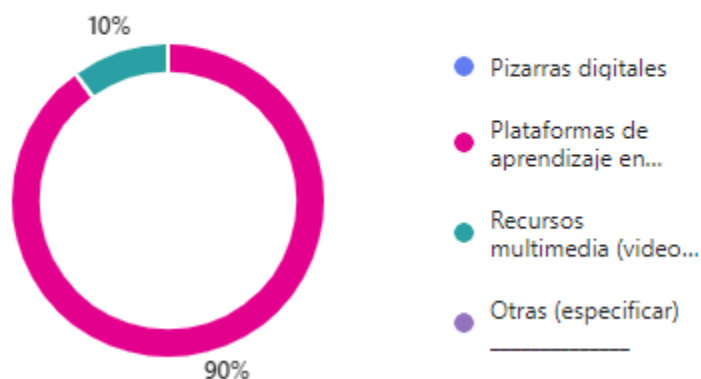
4. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas TIC en sus clases?...



El 50% de docentes usa frecuentemente herramientas tecnológicas dentro de sus clases, mientras un 40% siempre hacen uso de herramienta tecnológicas en sus clases y un 10% ocasionalmente.

5.- ¿Qué herramientas TIC utiliza principalmente en sus clases? (Seleccione todas las que apliquen)

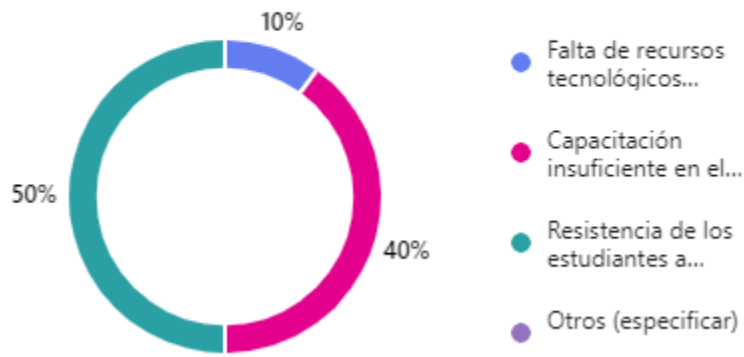
5. ¿Qué herramientas TIC utilizan principalmente en sus cl... ↙



Según los datos arrojados, un 90 % de los docentes hacen uso de plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)

6.- ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar TIC en sus clases?

6. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar ... ↵

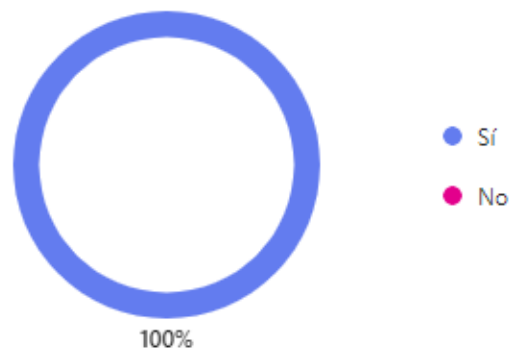


Entre los principales desafíos que enfrentan los docentes al utilizar tecnologías de la información, un 50 % considera que la resistencia de los estudiantes a adaptarse a nuevas tecnologías. Por otro lado, un 40% indica que el mayor desafío es la capacitación insuficiente en el uso de TIC y un 10% considera un desafío la falta de recurso tecnológicos.

Sección 3: Estilos de Aprendizaje

7.- ¿Es consciente de los diferentes estilos de aprendizaje entre sus estudiantes?

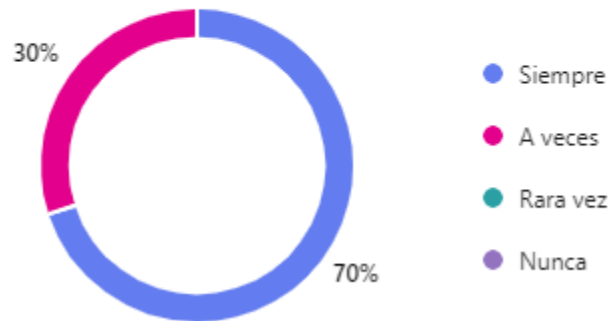
7. ¿Es consciente de los diferentes estilos de aprendizaje entr...



El 100% de los docentes están conscientes que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje.

8.- ¿Adapta sus métodos de enseñanza para atender diferentes estilos de aprendizaje?

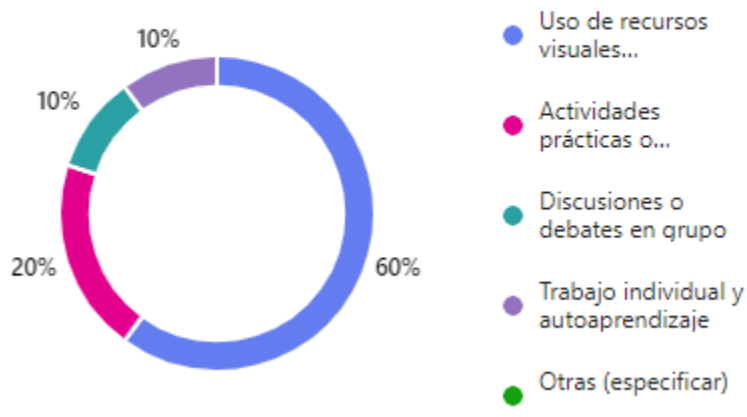
8. ¿Adapta sus métodos de enseñanza para atender diferente...



El 70 % de los docentes adapta métodos de enseñanza para atender los diferentes estilos de aprendizaje, mientras que el 30% no los adapta.

9.- ¿Qué estrategias utiliza para adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje? (Seleccione todas las que apliquen)

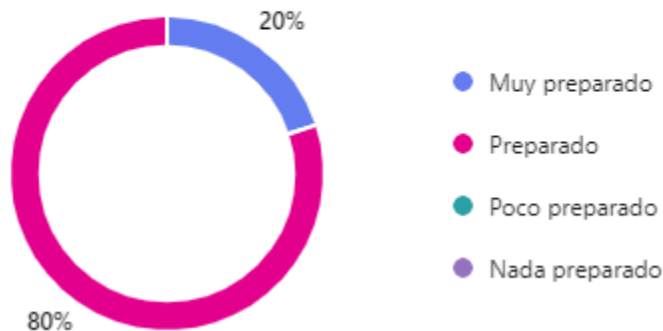
9. ¿Qué estrategias utilizan para adaptarse a los diferente...



Sección 4: Preferencias y Percepciones

10.- ¿Qué tan preparado se siente para integrar más herramientas TIC en su enseñanza?

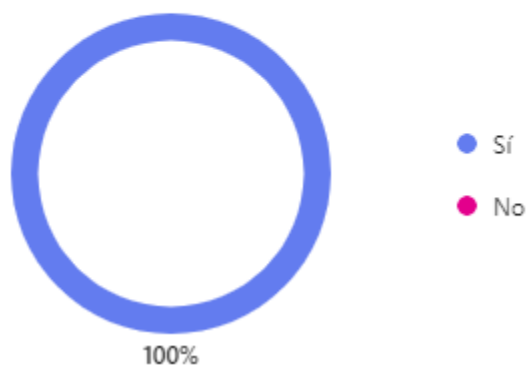
10. ¿Qué tan preparado se siente para integrar más herramie...



El 80% de los docentes se sienten preparados para integrar herramientas tecnológicas en su proceso de enseñanza, mientras tanto el 20 % se siente muy preparado y abierto a integrar nuevas estrategias.

11.- ¿Le gustaría recibir más formación o capacitación sobre el uso de TIC para mejorar su enseñanza?

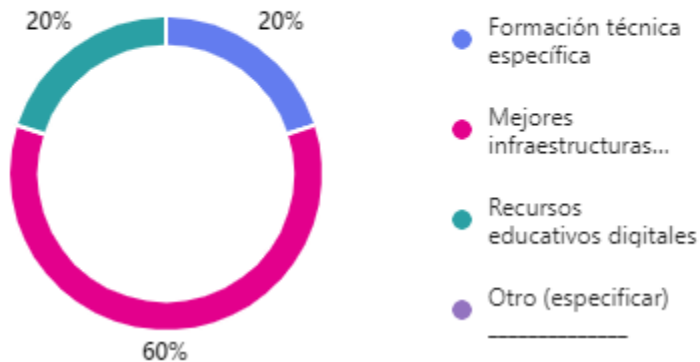
11. ¿Le gustaría recibir más formación o capacitación sobre el...



Al 100% de docentes les gustaría recibir más información y capacitaciones sobre el uso de TIC para mejorar su proceso de enseñanza.

12.- ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesitaría para mejorar su uso de TIC en el aula?

12. ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesitaría para mejorar s... ↗



Según la encuesta el 60% de los docentes considera que una manera de sentirse apoyados por la institución sería mejorar la infraestructura tecnológica, mientras un 20% se sentiría más apoyado si se implementan recursos educativos digitales y el otro 20% espera una formación técnica más específica.

Después de revisar los resultados arrojados en la encuesta se puede determinar que el 50% de los docente de la carrera de Mecánica Automotriz, considera oportuno más preparación dentro del que es el uso de herramientas tecnológicas y de igual manera la importancia de tomar en cuenta los distintos de Estilos de Aprendizaje al momento de mejorar proceso de enseñanza, lo que nos lleva a la conclusión que es importante implementar la propuesta del Diseño de un MOOC para el reconocimiento de los Estilos de Aprendizaje en estudiantes Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario.

En caso de no ser posible implementar un MOOC (Massive Open Online Course) debido a limitaciones de tiempo, existen varias estrategias alternativas para verificar su utilidad de manera indirecta. A continuación, se presentan dos alternativas a aplicar.

Instrumentos:

Revisión Comparativa con Otros MOOC para Maestros

Realizar una revisión de MOOC similares dirigidos a maestros en otros contextos, para identificar qué características han sido exitosas y cómo se podrían adaptar al contexto específico del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui.

Comparar el contenido y la estructura del MOOC en desarrollo con otros cursos en línea reconocidos, evaluando las mejores prácticas y lecciones aprendidas que podrían mejorar el diseño y la efectividad del curso.

Encuestas y Grupos Focales

Realizar encuestas o sesiones de grupos focales con maestros que podrían ser los usuarios finales del MOOC, para recopilar información sobre sus necesidades formativas, expectativas y percepción de la utilidad del curso.

Preguntar a los docentes sobre su disposición a participar en un MOOC, los temas que consideran más relevantes para su desarrollo profesional, y qué tipo de recursos o actividades les resultan más útiles en su práctica diaria.

CAPÍTULO III

PROPUESTA DEL DESARROLLO DEL PROYECTO TÉCNICO

Descripción de la propuesta

Fase de Propuesta del Diseño de un MOOC para el Reconocimiento de los Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui, Dirigido a los Docentes.

Identificación de Necesidades Formativas de los Docentes

El primer paso consiste en realizar un diagnóstico de las necesidades formativas de los docentes en cuanto al reconocimiento y adaptación a los estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Para ello, se propone la aplicación de encuestas a los docentes para evaluar:

- Su conocimiento actual sobre los estilos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico, entre otros).
- Las dificultades que enfrentan en la personalización de la enseñanza para estudiantes con diferentes estilos.
- Su experiencia previa en el uso de TIC y plataformas en línea para la enseñanza.

Definición de Objetivos del MOOC para los Docentes

El objetivo principal de este MOOC es dotar a los docentes de herramientas pedagógicas y tecnológicas que les permitan identificar y adaptar sus métodos de enseñanza a los diferentes estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Los objetivos específicos incluyen:

- Formar a los docentes en la identificación de los estilos de aprendizaje en sus estudiantes.
- Capacitar a los docentes en el uso de recursos tecnológicos para personalizar la enseñanza.

- Proveer estrategias prácticas para implementar enfoques didácticos basados en los estilos de aprendizaje.

Estructura y Contenidos del MOOC

Esquema de Contenidos del MOOC: "Reconocimiento de Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de Mecánica Automotriz"

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN A LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE

- **Lección 1.1:** Concepto e importancia de los estilos de aprendizaje
 - Definición y teorías fundamentales
 - Relevancia de los estilos de aprendizaje en la educación técnica
- **Lección 1.2:** Principales modelos de estilos de aprendizaje
 - Modelo VARK (Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic)
 - Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner
 - Otros modelos relevantes (Kolb, Honey-Mumford)

CAPITULO 2: DIAGNÓSTICO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

- **Lección 2.1:** Métodos y herramientas para identificar estilos de aprendizaje
 - Test y cuestionarios (VARK, otros)
 - Observación y análisis de comportamientos en el aula
- **Lección 2.2:** Interpretación de resultados
 - Cómo interpretar los resultados de los tests
 - Análisis de patrones de aprendizaje en estudiantes de mecánica automotriz
- **Lección 2.3:** Aplicación práctica de diagnósticos
 - Estudio de casos
 - Talleres y actividades para la práctica de diagnóstico

CAPITULO 3: EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

- **Lección 5.1:** Métodos de evaluación adaptados a diferentes estilos de aprendizaje
 - Evaluación formativa y sumativa
 - Uso de rúbricas y autoevaluación
- **Lección 5.2:** Retroalimentación efectiva

- Cómo proporcionar retroalimentación constructiva
- Técnicas para mejorar el rendimiento según el estilo de aprendizaje
- **Lección 5.3:** Adaptación y mejora continua
 - Ajustes en la metodología según el progreso de los estudiantes
 - Revisión y actualización de estrategias didácticas

Desarrollo Tecnológico y Plataforma del MOOC

Se propone desarrollar el MOOC en una plataforma accesible, como Moodle, Canvas o google site que permita la interacción entre docentes y recursos digitales. La plataforma incluirá videos educativos, simulaciones interactivas, ejercicios prácticos y foros de discusión. Además, permitirá el acceso a material descargable, como guías de enseñanza adaptadas a los estilos de aprendizaje.

Metodología de Implementación

La metodología del MOOC será flexible y accesible, permitiendo que los docentes participen en los módulos según su propio ritmo. Cada módulo incluirá evaluaciones formativas y actividades prácticas que los docentes podrán aplicar directamente en sus aulas. Además, se propondrá la creación de una comunidad de aprendizaje entre los docentes para el intercambio de experiencias y buenas prácticas.

Evaluación y Retroalimentación del MOOC

Se propondrán mecanismos de evaluación para los docentes, incluyendo:

- Autoevaluaciones al final de cada módulo.
- Espacios de retroalimentación donde los docentes puedan compartir sus experiencias y recibir recomendaciones.

Al finalizar el curso, los docentes podrán aplicar encuestas de satisfacción y sugerencias para futuras mejoras del MOOC. Esto permitirá ajustar los contenidos y metodologías a las necesidades reales de los docentes y sus estudiantes.

CONCLUSIONES

La propuesta de la creación de un MOOC adaptado a los estilos de aprendizaje representa una innovación en la educación técnica, especialmente en áreas prácticas como la mecánica automotriz, esta herramienta podría ofrecer una formación más personalizada, lo que facilitaría que los estudiantes aprendan de acuerdo con sus preferencias y estilos, optimizando su comprensión y retención de contenidos.

El MOOC no solo beneficiaría a los estudiantes, sino también a los docentes de nivel técnico y tecnológico, al ofrecerles capacitación en el uso de herramientas tecnológicas y en la adaptación pedagógica a los diferentes estilos de aprendizaje, esto supone una mejora significativa en la práctica docente, ya que les permitirá aplicar estrategias más diversificadas y enfocadas en las características individuales de los estudiantes.

A pesar de que la propuesta aún no ha sido implementada, se concluye que el MOOC diseñado para el reconocimiento de los estilos de aprendizaje tiene un alto potencial para mejorar el proceso educativo de los estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui, este enfoque personalizado contribuiría a una enseñanza más inclusiva, promoviendo el desarrollo de competencias técnicas de manera más efectiva y alineada con las características individuales de los estudiantes. La capacitación de los docentes y la correcta selección de contenidos también auguran una mejora sustancial en la calidad educativa y en la experiencia de aprendizaje, beneficiando tanto a estudiantes como a educadores.

RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos teóricos de esta propuesta y el análisis de su posible implementación, se proponen las siguientes recomendaciones para asegurar el éxito del MOOC

orientado al reconocimiento de los estilos de aprendizaje en los estudiantes de Mecánica Automotriz del Instituto Tecnológico Universitario Rumiñahui

1.- Realizar un diagnóstico inicial de los estilos de aprendizaje de los estudiantes. Antes de implementar el MOOC, es recomendable realizar una evaluación diagnóstica para identificar los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes, esto permitirá personalizar mejor el contenido del curso y asegurar que el diseño instruccional responda a las necesidades específicas de los estudiantes.

2.- Capacitar a los docentes en el uso de plataformas MOOC y en la identificación de estilos de aprendizaje, esta capacitación garantizará que los docentes puedan utilizar el MOOC de manera efectiva y adaptar sus métodos de enseñanza para aprovechar al máximo las capacidades de esta herramienta.

3.- Promover la investigación sobre estilos de aprendizaje en el ámbito técnico, se recomienda fomentar la investigación continua sobre la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en campos técnicos como la mecánica automotriz. Esto permitirá mejorar y ajustar las estrategias pedagógicas a medida que surjan nuevos conocimientos y tendencias educativas. Además, los resultados de dicha investigación podrían contribuir a perfeccionar el MOOC y extender su aplicación a otras áreas de formación técnica.

REFERENCIAS:

(s.f.).

- Ministerio de Educación del Ecuador. (2022). Políticas para la integración de tecnologías en la educación superior. *Políticas para la integración de tecnologías en la educación superior*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Anderson, T. (2021). La teoría y la práctica del aprendizaje en línea. *La teoría y la práctica del aprendizaje en línea*. Athabasca University Press.
- Bueno Díaz, M. V. (2021). Las TIC como mediadoras didácticas en los procesos de enseñanza aprendizaje del área de matemáticas en la básica primaria de la Institución Educativa la Laguna del Municipio de los Santos.
- Castaño-Muñoz, J. (2017). Los MOOC: Una visión crítica desde la educación digital y la enseñanza-aprendizaje. *Los MOOC: Una visión crítica desde la educación digital y la enseñanza-aprendizaje*. UOC.
- Castro, L., & Gallo, P. (2022). La diversidad en los estilos de aprendizaje: Desafíos y oportunidades en la educación técnica. *Revista de Educación y Tecnología*, 75-89.
- Cedeño Romero, E. L. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. . *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales* , 138-148.
- Delgado, R. Z. (2019). El m-learning, las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso autónomo de aprendizaje. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 29-38.
- Díaz granados, F. I. (2006). . Incorporación de TICs en las actividades cotidianas del aula: una experiencia en escuela de provincia. *Zona próxima*, 62-85.
- Ecuador, M. d. (2022). Políticas para la integración de tecnologías en la educación superior. *Políticas para la integración de tecnologías en la educación superior*. Quito, Pichincha, Ecuador : Ministerio de Educación.
- Felder, R. M. (1988). Estilos de aprendizaje y enseñanza en la educación en ingeniería. *Revista de Educación en Ingeniería*, 674-681.

- Felder, R. M. (2016). Enseñanza y aprendizaje en STEM: Una guía práctica. *Enseñanza y aprendizaje en STEM: Una guía práctica*. Jossey-Bass.
- Fernández, R., & López, S. . (2021). Desafíos del modelo ADDIE en la educación en línea: Retos y soluciones. *Revista de Educación Digital*, 78-88.
- Fleming, N. D. (s.f.). No otro inventario, sino un catalizador para la reflexión. *No otro inventario, sino un catalizador para la reflexión*. To Improve the Academy.
- García, M., & Morales, A. (2023). Efectividad de los MOOCs en la educación técnica: Un análisis de su impacto en el rendimiento académico. *Educación Digital*, 25-40.
- García, M., & Pérez, L. (2022). El impacto de los MOOC en la educación superior: una revisión crítica. *Revista de Educación Digital*, 58-74.
- Gardner, H. (1983). Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples. *Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica.
- Gómez, A., & Ramírez, J. (2021). Diseño instruccional en la era digital: Retos y oportunidades. *Revista de Tecnología y Educación*, 56-73.
- Gómez, C., & Torres, M. (2020). Evaluación formativa en el modelo ADDIE: Un enfoque en la mejora continua. *Revista de Innovación Educativa*, 102-119.
- González, L., & Ramírez, S. (2021). Estrategias para la integración de MOOC en la educación superior. *Educación y Tecnología*,.
- González, M., & Torres, F. (2020). Plataformas LMS y su rol en la educación superior. *Innovación Educativa*, 98-105.
- Granda Asencio, L. Y. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 104-110.
- Guamán Gómez, V. J. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Conrado*, 218-223.

- Guamán Gómez, V. J.-2. (Guamán Gómez, V. J., & Venet Muñoz, R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Conrado*, 15(69), 218-223.).
- Guamán Gómez, V. J., & Venet Muñoz, R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. *Conrado*, 15(69), 218-223. *Guamán Gómez, V. J., & Venet Muñoz, R. (2019). El aprendizaje significativo desde el contexto de la planificación didáctica. Conrado, 15(69), 218-223., 218-223.*
- Guri-Rosenblit, S. (2018). La expansión de la educación en línea y su impacto en la educación superior. En S. Guri-Rosenblit, *La expansión de la educación en línea y su impacto en la educación superior*. (págs. 45-60). Educación Global.
- Hidalgo, M. I.-m.-1. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. En D. lia, *Didáctica y Educación*, 9(1), 125-132. Didasc@ lia.
- Kolb, D. A. (1984). *Aprendizaje experiencial: Experiencia como fuente de aprendizaje y desarrollo*.
- López, A., & Ruiz, M. . (2022). Uso de simuladores y realidad aumentada para estudiantes kinestésicos en la educación técnica. *Tecnología Educativa y Sociedad*, 88-105.
- López, D. C. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*.
- López, J., Hernández, R., & Peña, F. (2024). MOOCs y su impacto en la personalización del aprendizaje en educación técnica. . *Revista de Innovación y Tecnología Educativa*, 102-115.
- López, R., & Fernández, D. (2021). MOOC y la democratización del conocimiento en la era digital. *Educación y Sociedad*, 79-93.

- Lozano, C., Díaz, J., & Martínez, S. (2021). Adaptación pedagógica en la enseñanza de la mecánica automotriz: Un enfoque basado en estilos de aprendizaje. *Innovación Educativa*, 55-68.
- Martínez, J., & Díaz, L. (2023). Personalización del aprendizaje en el diseño instruccional basado en ADDIE. *Revista de Educación en Línea*, 34-50.
- Martínez, J., & Salinas, C. (2023). Tendencias emergentes en el diseño y evaluación de MOOC. *Revista de Tecnología Educativa*, 19-29.
- Martínez, P., & Pérez, A. (2020). Desafíos en la implementación de estrategias adaptativas basadas en estilos de aprendizaje en la educación técnica. *Educación y Ciencia*, 120-133.
- Mendoza, L. R. (2020). TIC y neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. . *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 85-96.
- Novak, J. D. (2020). Cambridge University Press. *Aprendiendo a aprender*. .
- Pérez, J., & Díaz, R. (2022). Principios del diseño instruccional en la educación en línea. *Educación y Tecnología Avanzada*, 34-50.
- Pérez, L., & Torres, M. (2023). Flexibilidad y accesibilidad en los MOOC: una revisión de sus beneficios. *Revista de Educación Abierta*, 87-101.
- Pérez, M., & García, R. . (2021). l modelo ADDIE y su aplicación en el diseño de MOOCs: Una revisión crítica. *Innovación y Práctica Pedagógica*, 45-62.
- Piaget, J. (1976). La psicología del niño. *La psicología del niño*. Morata.
- Pila Moreno, L. L. (2016). Estrategias metodológicas y desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños del 2do año de educación básica paralelo “a”, de la unidad educativa Isabel de Godin “escuela Simón Bolívar” de la parroquia Veloz, ciudad Riobamba, provincia Chimborazo. *Bachelor's thesis, Riobamba, UNACH 2016*.

- Prince, M. (2004). ¿Funciona el aprendizaje activo? Una revisión de la investigación. *Journal of Engineering Education*, 223-231.
- Ramírez, L., & López, P. (2021). Impacto de las herramientas digitales en la educación. *Educación Digital y Sociedad*, 13-27.
- Rodríguez, C., Vega, P., & Ramírez, L. (2020). Análisis de necesidades en el modelo ADDIE: Impacto en la educación virtual. *Revista de Tecnología y Educación*, 67-84.
- Rodríguez, F., & Valdés, M. (2023). Innovación pedagógica en la educación técnica: Reconociendo y adaptando los estilos de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación*, 45-60.
- Salinas, J. (2019). Innovación educativa y tecnología digital: Lecciones aprendidas y buenas prácticas. . *UOC*.
- Sánchez, L., & Morales, J. (2022). Tecnologías emergentes en el modelo ADDIE: IA y analíticas de aprendizaje. . *Educación y Sociedad Digital*, 90-110.
- Sánchez, P., & Molina, A. (2022). Aprendizaje personalizado en los MOOC: tendencias y desafíos. *Educación Digital*, 102-115.
- Santos, G., & Gutiérrez, F. (2021). Estilos de aprendizaje en la educación profesional técnica: Aplicaciones en mecánica automotriz. *Educación y Práctica Técnica*, 55-70.
- Siemens, G. (2005). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. *Internacional de Tecnología Instrucciona y Educación a Distancia*, 3-10.
- Torres, S., & Silva, A. (2023). Diseño instruccional en MOOCs: Retos y mejores prácticas. *Educación Digital y Sociedad*, 47-63.
- Vega, L., & Ortiz, R. (2020). MOOC y simuladores virtuales en la enseñanza técnica: un análisis de su efectividad. *Revista de Educación Técnica y Profesional*, 34-49.

Vega, L., & Ramírez, P. (2022). Retos del diseño instruccional en los MOOCs: Aplicación del modelo ADDIE. *Revista de Educación a Distancia*, 77-95.

Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Crítica.

ANEXOS

Encuesta para Docentes sobre el Uso de TIC y Estilos de Aprendizaje

Instrucciones: Esta encuesta tiene como objetivo recopilar información sobre sus experiencias, percepciones y preferencias en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su estilo de aprendizaje. Sus respuestas serán confidenciales y utilizadas exclusivamente con fines académicos. Agradecemos su colaboración.

1. Edad

- Menos de 30 años
- 31-40 años
- 1-50 años
- hace 50 años

2. Años de experiencia docente

- Menos de 5 años
- 6-10 años
- 11-20 años
- Más de 20 años

3. Área de enseñanza

- a) Mecánica Automotriz
- b) Otra (especificar) _____

4. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas TIC en sus clases?

- Siempre
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Nunca

5. ¿Qué herramientas TIC utilizan principalmente en sus clases? (Seleccione todas las que apliquen)

- Pizarras digitales
- Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
- Recursos multimedia (videos, simulaciones, presentaciones)
- Otras (especificar) _____

6. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar las TIC en sus clases?

- Falta de recursos tecnológicos adecuados
- Capacitación insuficiente en el uso de TIC
- Resistencia de los estudiantes a adaptarse a nuevas tecnologías
- Otros (especificar) _____

7. ¿Es consciente de los diferentes estilos de aprendizaje entre sus estudiantes?

- Sí
- No

8. ¿Adapta sus métodos de enseñanza para atender diferentes estilos de aprendizaje?

- Siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

9. **¿Qué estrategias utilizan para adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje?** (Seleccione todas las que apliquen)

- Uso de recursos visuales (diagramas, presentaciones)
- Actividades prácticas o manuales.
- Discusiones o debates en grupo
- Trabajo individual y autoaprendizaje
- Otras (especificar) _____

10. ¿Qué tan preparado se siente para integrar más herramientas TIC en su enseñanza?

- Muy preparado
- Preparado
- Poco preparado
- Nada preparado

11. ¿Le gustaría recibir más formación o capacitación sobre el uso de TIC para mejorar su enseñanza?

- Sí
- No

- Poco preparado
- Nada preparado

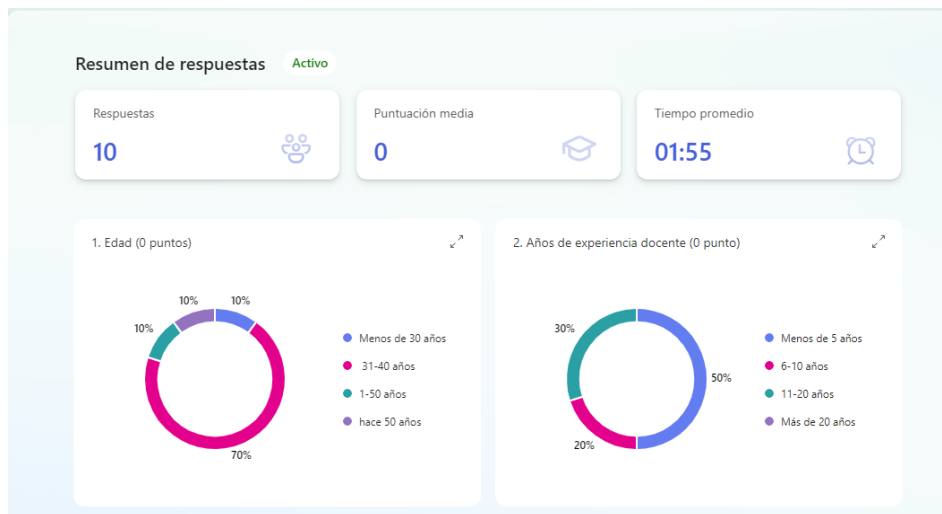
11. ¿Le gustaría recibir más formación o capacitación sobre el uso de TIC para mejorar su enseñanza?

- Sí
- No

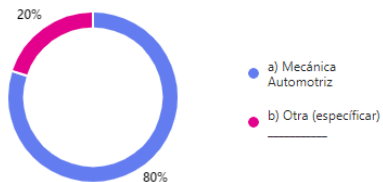
12. ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesitaría para mejorar su uso de las TIC en el aula?

- Formación técnica específica
- Mejores infraestructuras tecnológicas
- Recursos educativos digitales
- Otro (especificar) _____

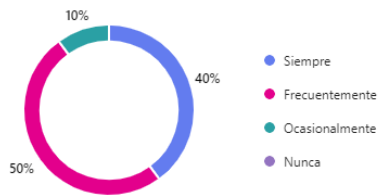
[+ Añadir nueva pregunta](#)



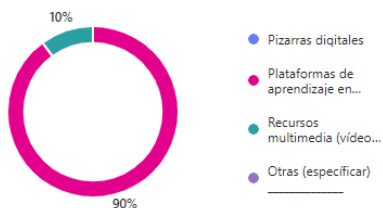
3. Área de enseñanza (0 puntos)



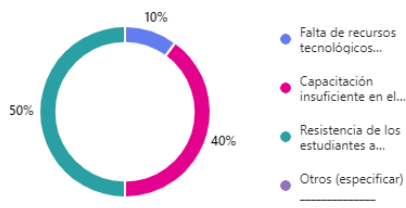
4. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas TIC en sus clases?...



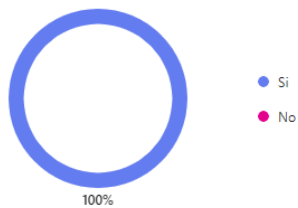
5. ¿Qué herramientas TIC utilizan principalmente en sus cl...?



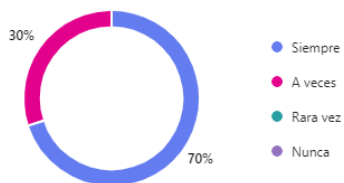
6. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar ...?



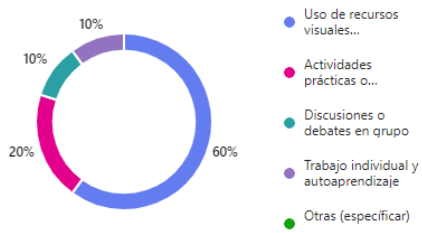
7. ¿Es consciente de los diferentes estilos de aprendizaje entr...?



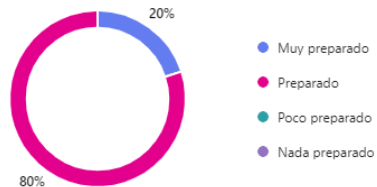
8. ¿Adapta sus métodos de enseñanza para atender diferente...?



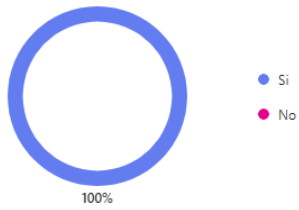
9. ¿Qué estrategias utilizan para adaptarse a los diferente...?



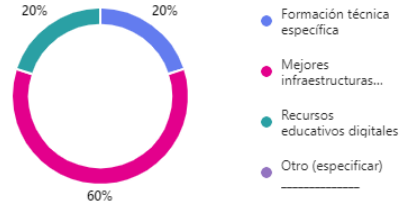
10. ¿Qué tan preparado se siente para integrar más herramie...?



11. ¿Le gustaría recibir más formación o capacitación sobre el... ↗



12. ¿Qué tipo de apoyo o recursos necesitaría para mejorar s... ↗



Formularios Encuesta para Docentes sobre el Uso de TIC y Estilos de Aprendizaje - Guardado

← Volver a las preguntas

Resumen de respuestas

10 Respuestas

1. Edad (0 puntos)

Respuesta	Cantidad
Menos de 30 años	1
31-40 años	7
1-50 años	1
hace 50 años	1

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN	Nombre	Respuestas
1	anónimo	31-40 años
2	anónimo	31-40 años
3	anónimo	Menos de 30 años
4	anónimo	hace 50 años
5	anónimo	31-40 años
6	anónimo	31-40 años
7	anónimo	1-50 años
8	anónimo	31-40 años

perspectivas y acciones

Abre Excel para ver resultados actualizados (una tabla y ordenar, filtrar, pivotar o editar sus datos).

Abrir resultados en Excel

Revisar respuestas

Puntuaciones de publicaciones

Formularios Encuesta para Docentes sobre el Uso de TIC y Estilos de Aprendizaje - Guardado

← Volver a las preguntas

Resumen de respuestas

10 Respuestas

2. Años de experiencia docente

Respuesta	Cantidad
Menos de 5 años	5
6-10 años	2
11-20 años	3
Más de 20 años	0

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN	Nombre	Respuestas
1	anónimo	11-20 años
2	anónimo	Menos de 5 años
3	anónimo	Menos de 5 años
4	anónimo	11-20 años
5	anónimo	11-20 años
6	anónimo	Menos de 5 años
7	anónimo	6-10 años
8	anónimo	6-10 años

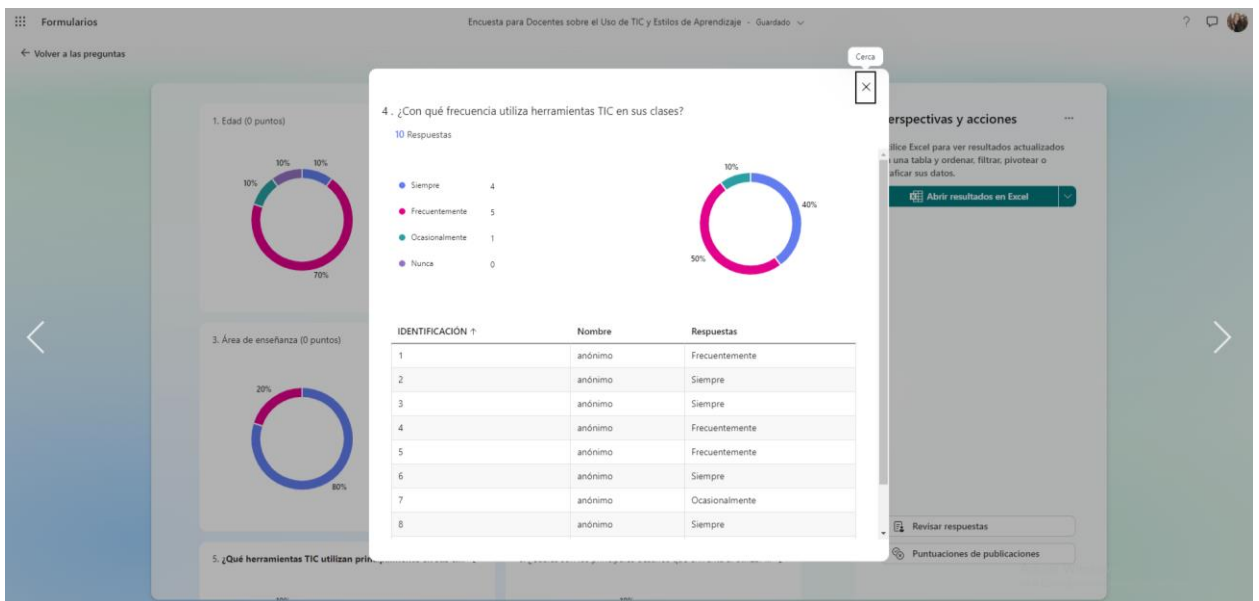
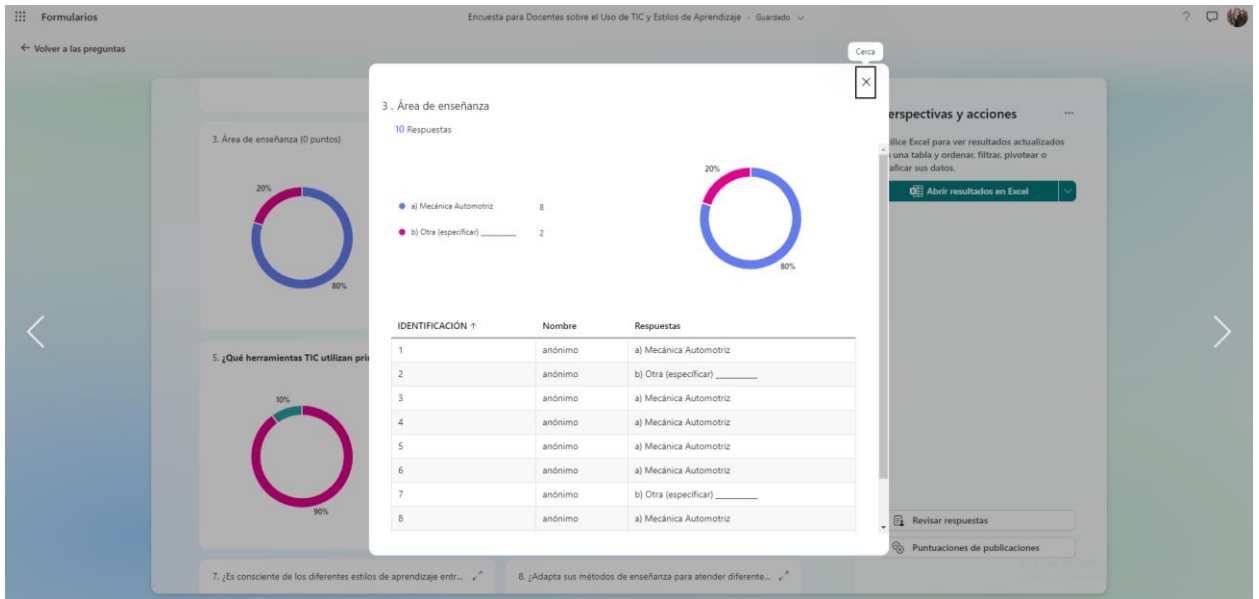
perspectivas y acciones

Abre Excel para ver resultados actualizados (una tabla y ordenar, filtrar, pivotar o editar sus datos).

Abrir resultados en Excel

Revisar respuestas

Puntuaciones de publicaciones



Formularios Encuesta para Docentes sobre el Uso de TIC y Estilos de Aprendizaje - Guardado

Volver a las preguntas

5. ¿Qué herramientas TIC utilizan principalmente en sus clases? (Seleccione todas las que apliquen)

10 Respuestas

- Pizarras digitales 0
- Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.) 9
- Recursos multimedia (vídeos, simulaciones, presentaciones) 1
- Otras (especificar) _____ 0

IDENTIFICACIÓN ↑ Nombre Respuestas

IDENTIFICACIÓN	Nombre	Respuestas
1	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
2	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
3	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
4	anónimo	Recursos multimedia (vídeos, simulaciones, presentaciones)
5	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
6	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
7	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)
8	anónimo	Plataformas de aprendizaje en línea (Moodle, Google Classroom, etc.)

Revisar respuestas

Puntuaciones de publicaciones

Formularios Encuesta para Docentes sobre el Uso de TIC y Estilos de Aprendizaje - Guardado

Volver a las preguntas

3. Área de enseñanza (0 puntos)

5. ¿Qué herramientas TIC utilizan principalmente en sus clases? (Seleccione todas las que apliquen)

6. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta al utilizar las TIC en sus clases?

10 Respuestas

- Falta de recursos tecnológicos adecuados 1
- Capacitación insuficiente en el uso de TIC 4
- Resistencia de los estudiantes a adaptarse a nuevas tecnologías 5
- Otros (especificar) _____ 0

IDENTIFICACIÓN ↑ Nombre Respuestas

IDENTIFICACIÓN	Nombre	Respuestas
1	anónimo	Resistencia de los estudiantes a adaptarse a nuevas tecnologías
2	anónimo	Falta de recursos tecnológicos adecuados
3	anónimo	Resistencia de los estudiantes a adaptarse a nuevas tecnologías
4	anónimo	Capacitación insuficiente en el uso de TIC
5	anónimo	Resistencia de los estudiantes a adaptarse a nuevas tecnologías
6	anónimo	Capacitación insuficiente en el uso de TIC
7	anónimo	Capacitación insuficiente en el uso de TIC
8	anónimo	Capacitación insuficiente en el uso de TIC

Revisar respuestas

Puntuaciones de publicaciones

