



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

**“FACEBOOK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO
FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO ”**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magíster en Tecnología e
Innovación Educativa**

DIRECTOR:

Zamir Andrés Mera Rosero, PhD

AUTOR:

Juan Gabriel Espinosa Aguilar

Ibarra – Ecuador

2022

Dedicatoria

Dedico esta meta alcanzada primeramente a Dios, que hace cosas que muchas veces no las entiendo y con el tiempo he llegado a comprender sus planes que son únicos y maravillosos. A mi padre, Wilson Espinosa, que ya no está conmigo, lo llevo siempre en mi mente y mi corazón, de él admiro su fortaleza y decisión para cumplir los sueños. A mi madre, Esthela Aguilar, a quien amo con todo mi ser, es una de las tres mujeres que la vida me premió en tenerlas junto a mí, además me ha enseñado a ser más sensible y comprensivo. A la segunda mujer del trio, mi esposa Tania Quilumbango, que ha sido mi apoyo y sostén en momentos complicados. Al final, pero no menos importante, el verdadero significado del amor puro y sincero, mi hija, Luciana Espinosa, sin duda alguna el motor que me hace superar todos los obstáculos que se presentan en mi vida. A mis hermanos, quienes han sido el complemento ideal, de los cuales me siento muy orgulloso. A mis amigos, que gracias a Dios son muchos, que, si los nombrara me quedaría corto en la lista y talvez me olvide de alguien, lo cual sería injusto. A todos les quiero agradecer e incluirlos en este logro personal.

Juan Gabriel Espinosa Aguilar (Pietro)

Agradecimientos

Agradecido con Dios por estar conmigo en todo momento y lugar, guiarme a lo largo de mi carrera, ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y darme una vida llena de aprendizaje, experiencia y sobre todo felicidad.

Agradezco a mis padres por apoyarme siempre, por los valores que me inculcaron y por darme la oportunidad de recibir una buena educación a lo largo de mi vida. Gracias a mi esposa, hija y hermanos, quienes son una parte tan importante de mi vida y representan la unión familiar.

Gracias al PhD. Zamir Mera, por la confianza depositada en mí, por darme la oportunidad de desarrollar mi proyecto de grado, por todo el apoyo y comodidad que me ha brindado. Un docente, que además de ser un excelente profesional, me ha brindado su amistad, a pesar de la distancia.

Juan Gabriel Espinosa Aguilar (Pietro)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

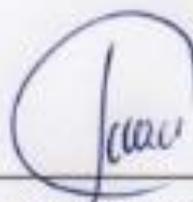
DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	100301493-1		
APELLIDOS Y NOMBRES	Espinosa Aguilar Juan Gabriel		
DIRECCIÓN	Ibarra – Cdla. Del Chofer – Calle: Colombia 2-82 y Bolivia		
EMAIL	jgespinosaa@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO	062602082	TELÉFONO MÓVIL:	0984788109
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	FACEBOOK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO		
AUTOR (ES):	Espinosa Aguilar Juan Gabriel		
FECHA: DD/MM/AAAA			
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA DE POSGRADO	Tecnología e Innovación Educativa		
TITULO POR EL QUE OPTA	Magíster en Tecnología e Innovación Educativa		
TUTOR	Zamir Andrés Mera Rosero, PhD.		

2. CONSTANCIAS

El autor Espinosa Aguilar Juan Gabriel, manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es del titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes de enero del año 2023

EL AUTOR:



Espinosa Aguilar Juan Gabriel

C.I. 1003014931



Ibarra, 14 de noviembre del 2022

Dra. Lucía Yépez
Directora
Facultad de Posgrado.

Asunto: Conformidad con el documento final

Señora directora

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de grado: "FACEBOOK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO", del el maestro: Juan Gabriel Espinosa Aguilar, del Programa de la Maestría Tecnología e Innovación Educativa, certificamos que han sido atendidas y satisfactorias todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Tutor/a	Zamor Méndez	
Asesor/a	Carrizosa Sánchez Víctor Manuel	

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I El Problema	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6
1.4 Justificación	6
CAPÍTULO II MARCO REFERENCIAL	9
2.1. Marco Teórico	9
2.1.1. Teorías de Aprendizaje.....	9
2.1.2. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	12
2.1.3. Las TIC en la Educación	12
2.1.4. Aulas Presenciales, Aulas Virtuales	13
2.1.5. Metodología PACIE	13
2.1.6. Estructura del Aula Virtual PACIE	15
2.1.7. Blended-Learning.....	16
2.1.8. Facebook	17
2.1.9. Facebook en el Aula	18
2.2 Marco Legal.....	19
2.2.1 Constitución de la República del Ecuador	19
2.2.2 Plan Creación de Oportunidades	20

2.2.3	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)	21
CAPÍTULO III	MARCO METODOLÓGICO	22
3.1.	Descripción del área de estudio	22
3.2.	Enfoque y tipo de investigación.	23
3.3.1.	Fase 1.....	24
3.3.2.	Fase 2.....	24
3.3.3.	Fase 3.....	25
3.3.4.	Fase 4.....	25
3.4.	Consideraciones bioéticas.....	26
CAPÍTULO IV	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
4.1.	Análisis de Resultados	27
4.2.	Discusión de Resultados	41
CAPÍTULO V	PROPUESTA	43
5.1.	Tema	43
5.2.	Introducción	43
5.3.	Objetivo de la Propuesta	43
5.4.	Estrategias	44
5.5.	Desarrollo de Actividades Para la Mediación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Módulo Formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo.....	44
5.5.1.	Perfil de Facebook con Fines Educativos	44
5.5.2.	Página de Facebook Institucional	45
5.5.2.	Grupos Privados de Facebook	48
5.5.3.	Estructura Aula Virtual de Facebook.....	49
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS	61
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales características y la relación de teorías tradicionales de aprendizaje (Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo) con el Conectivismo	10
Tabla 2. Grupo de estudio de los terceros años de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz de cada paralelo.....	22
Tabla 3. Edades estudiantes encuestados.....	27
Tabla 4. Estudiantes que poseen una cuenta activa en la red social	29
Tabla 5. Opinión encuestados sobre la implementación de Facebook como herramienta educativa	32
Tabla 6. Codificación y clasificación en nueve categorías de los argumentos obtenidos en la entrevista a los docentes.....	32

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso aprendizaje situado	12
Figura 2 Género y domicilio de los estudiantes encuestados	28
Figura 3 Identificación cultural.....	28
Figura 4 Medios de acceso a internet.....	29
Figura 5 Principales actividades que suelen realizar los estudiantes en la red social.....	30
Figura 6 Porcentajes de navegación de los encuestados.....	30
Figura 7 Dominio Interfaz de Facebook	31
Figura 8 Dificultades para acceder a Facebook educativo.....	36
Figura 9 Acceso a la información	36
Figura 10 Comunicación e interacción entre participantes.....	37
Figura 11 Aporte de Facebook en el módulo formativo	38
Figura 12 Modalidad más atractiva de estudios.....	39
Figura 13 Experiencia al utilizar Facebook en el aula.....	39
Figura 14 Calificación del apoyo técnico y pedagógico	40
Figura 15 Implementación permanente de Facebook	40
Figura 16 Creación cuenta nueva.....	44
Figura 17 Perfil educativo de Facebook	45
Figura 18 Muro perfil personal	45
Figura 19 Creación nueva página	46
Figura 20 Información de la página	46
Figura 21 Página Institucional	47
Figura 22 Resumen de la página institucional	47
Figura 23 Estadísticas de la página institucional	48
Figura 24 Pasos para crear grupos educativos	48
Figura 25 Grupos de trabajo de cada paralelo	49
Figura 26 Creación de guías	49
Figura 27 Guía 1 (Bloque Cero)	50
Figura 28 Guía 2 (Bloque Académico).....	52
Figura 29 Guía 3 (Bloque de Cierre)	55
Figura 30 Sección de destacados	56
Figura 31 Nivel de cumplimiento actividades	56

**FACEBOOK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL
MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
DEL VEHÍCULO**

Autor: Juan Gabriel Espinosa Aguilar

Tutor: Zamir Mera

Año: 2022

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es implementar Facebook en el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo y hacer un análisis descriptivo de su funcionalidad. Es una alternativa al problema presentado en el ámbito educativo a consecuencia de la pandemia del COVID-19, que exigió el cambio de modalidad presencial a la modalidad digital o híbrida. Se requiere de alternativas innovadoras, implementando el uso de las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones, para lograr aprendizajes significativos. Se empleó un método desarrollado en cuatro fases. En la primera y segunda se aplicaron una encuesta a los estudiantes y una entrevista a los docentes, respectivamente. En estas fases se identificó las herramientas de Facebook que utilizan comúnmente los estudiantes y la opinión de los docentes sobre su uso como mediador en el proceso educativo. En la tercera se seleccionaron las herramientas que posee la red social y se las utilizaron como mediadoras dentro del módulo formativo. En la cuarta se aplicó una encuesta conjuntamente a estudiantes y docentes, para evaluar las herramientas de Facebook utilizadas en el proceso educativo. Se concluye que esta red social es utilizada comúnmente por docentes y estudiantes, y existe predisposición y aceptación para ser implementada permanentemente. Se deben tener en cuenta aspectos como la autorización de los representantes legales y configuraciones de privacidad de la herramienta tecnológica. Además, es necesario la capacitación sobre el uso de herramientas educativas innovadoras a docentes. Se puede cambiar la percepción de la red social demostrando que puede ser usada para fines educativos. Los docentes consideran que el uso de la tecnología es un medio atractivo que facilita un aprendizaje interactivo y despierta el interés por aprender. Finalmente, los estudiantes se encuentran cada vez más familiarizados con el uso de Facebook y redes sociales, facilitando su aplicación en la construcción de los conocimientos.

Palabras clave: Facebook, aprendizaje, TIC.

ABSTRACT

The objective of this study is to implement Facebook for the Vehicle Electrical and Electronic Systems class, and perform a descriptive analysis of its functionality. It is an alternative to the problem presented in the educational field because of the COVID-19 pandemic, which required the change from face-to-face modality to digital or hybrid modalities. Innovative alternatives are required, using the ICTs to achieve significant learning. A method developed in four phases was used. In the first and second phases, a survey was applied to the students and an interview to the teachers, respectively. In these phases, the students' commonly used Facebook tools and the opinion of teachers about their use as a mediator in the educational process were identified. In the third phase, the social network's tools were selected and used as mediators within the training module. In the fourth phase, a survey was applied to students and teachers, to evaluate the Facebook tools used in the educational process. From the conclusions, it is found that the social network is commonly used by teachers and students, existing predisposition and acceptance to be implemented permanently. Aspects such as the authorization of legal representatives and privacy settings of the technological tool must be taken into account. Training on the use of innovative educational tools for teachers is necessary. The perception of the social network could be changed, demonstrating that it can be used for educational purposes. Teachers consider the use of technology as an attractive tool that facilitates interactive learning and arouses interest in learning. Students are highly familiarized with the use of Facebook and social networks, which facilitate their application in the construction of knowledge.

Keywords: Facebook, learning, TIC.

CAPÍTULO I

El Problema

1.1 Planteamiento del problema

Como resultado de la crisis sanitaria, todos los componentes del proceso educativo y los centros de estudio pasaron de modelos presenciales a modelos en línea o híbridos. En la mayoría de los países de América Latina, los centros de aprendizaje han digitalizado sus aulas de forma inmediata desde marzo de 2020 sin estar preparados para ello. Las medidas de confinamiento, la urgencia de la educación digital y la relativa inexperiencia plantearon un reto complejo, agravado por las desigualdades y restricciones de acceso que existen en la región. Según un informe publicado por la UNESCO en agosto de 2020, más de 160 millones de niños, niñas y adolescentes de América Latina y el Caribe no asisten a la escuela debido a la crisis sanitaria de la pandemia (CEPAL-UNESCO, 2020).

Ecuador no ha sido ajeno a esta realidad, y previo a la emergencia sanitaria, el sector educativo ya enfrentaba grandes desafíos agudizados por el impacto del COVID-19. Según los datos proporcionados por UNICEF-Ecuador (2021), el cierre de escuelas en todo el territorio afectó a unos 4,4 millones de estudiantes. En el país existen dos ciclos de aprendizaje; el régimen Costa, donde las clases suelen durar de abril a febrero; por otro lado, el régimen Sierra-Amazonía, donde el año académico va de septiembre a junio (Ministerio de Educación, 2020). El gobierno ecuatoriano tomó como medida el confinamiento obligatorio para todos desde el 16 de marzo de 2020, esto provocó que los estudiantes del régimen Costa no puedan asistir a clases de manera presencial, mientras que los estudiantes del régimen Sierra-Amazonía tuvieron cinco meses de encuentros presenciales hasta que la dinámica escolar cambió por la aparición del virus.

Los datos anteriores también reflejan la realidad educativa en la provincia de Imbabura y la ciudad de Ibarra. Por otra parte, el Ministerio de Educación estableció que no se realicen clases presenciales y se hagan sesiones virtuales, para lo cual nadie estuvo preparado, debido a que los docentes y estudiantes no dominan las herramientas digitales disponibles. Además, los estudiantes al ser un nivel socio económico bajo no poseen los recursos para tener una conexiones estables y permanentes. Por este motivo el Ministerio de Educación implementó el

uso de fichas pedagógicas, esto derivó a que el proceso de educación se convierta en algo monótono y que no se puedan alcanzar los aprendizajes esperados. Para solventar este problema se necesitan soluciones innovadoras basadas en el uso de las TIC en donde no sea necesario tener conexiones permanentes y gran capacidad internet. Facebook es una herramienta digital en la que no se necesita tener internet de alta capacidad y conexión constante, además la mayoría están familiarizados con el manejo de su interface. Por este motivo se implementa a Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo.

El estudio se desarrollará en la Unidad Educativa 17 de Julio, ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, para 117 estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, período 2021-2022.

De este problema emergen las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué herramientas de Facebook utilizan los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, de la Unidad Educativa 17 de Julio, del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?

¿Cuál es la opinión de los docentes sobre el uso Facebook como mediador en el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la Unidad Educativa 17 de Julio?

¿Cuáles herramientas de Facebook son las adecuadas para la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio?

¿Cómo inciden las herramientas de Facebook utilizadas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio?

1.2 Antecedentes

Zuñe y Prado (2016) en su investigación sobre Facebook como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza, apoyaron el marco de innovación docente al utilizar Facebook como herramienta didáctica en la enseñanza de cursos de pensamiento lógico, con el objetivo de transferir la práctica docente a nuevos entornos de aprendizaje, mejorar el interés de los estudiantes, la motivación y los resultados de la evaluación del aprendizaje. Tomó una muestra de 80 estudiantes de los Grupos A y B de la Escuela Profesional de Contabilidad en el curso 2015-11.

Además, utilizó estrategias de habituales en la unidad 1; luego, en las unidades 2 y 3, utilizó la red social Facebook como herramienta didáctica. A través de este espacio, creó canales abiertos de comunicación entre los miembros para compartir información de manera dinámica y eficiente. Apoyó el uso de herramientas web 2.0 como Prezi, Issuu, voki; y videos tutoriales para retroalimentación de nuevos conocimientos; también publicó preguntas con múltiples opciones, incentivando la discusión y relevancia de los temas desarrollados en la asignatura; registró exitosamente 89.90 % de acceso inmediato, demostrando la efectividad de la propuesta; los resultados de la evaluación del aprendizaje mostraron que al finalizar la unidad 2, el 49% de los estudiantes aprobaron el curso; y el 91% de los estudiantes aprobaron la unidad 3.

Gómez-Hurtado, *et al.* (2018) en su estudio sobre el uso de la red social Facebook como herramienta de aprendizaje entre estudiantes universitarios, analizó la pertinencia didáctica del manejo de Facebook, cuestionando si es una herramienta de apoyo o, por el contrario, conduce a interacciones didácticas que potencian el aprendizaje sistematizando los conceptos de estudiantes y docentes sobre Facebook. Realizó el diseño de métodos combinando herramientas cuantitativas y cualitativas, es decir, utilizando métodos mixtos. Determinó que el 77% de los estudiantes sentían que su conocimiento sobre el potencial didáctico de esta red social estaba en un nivel de usuario básico o, como la mayoría indicó, no lo habían experimentado antes.

Iglesias-García, *et al.* (2016) en su estudio de los grupos de Facebook como herramienta de enseñanza universitaria, primero plantearon la hipótesis de que el uso de Facebook en la docencia universitaria podría mejorar la comunicación entre docentes y estudiantes, y el

proceso de enseñanza en el curso 2015-2016, en la asignatura Nuevas Formas Publicitarias, en el cuarto curso del grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad de Alicante. La tecnología aplicada fue una encuesta a los estudiantes y observaciones del contenido grupal creado para el tema en Facebook. Los hallazgos sugirieron que la red social brinda a los estudiantes un nuevo canal de comunicación de fácil acceso, mejorando el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura. Además, gracias a las redes sociales se fomentó el trabajo colaborativo y se mejoraron las habilidades TIC de los alumnos.

Rentería, *et al.* (2021) en su estudio de Facebook como herramienta educativa emergente en el proceso de enseñanza de niños de primaria durante la pandemia, determinaron la aceptación de Facebook como herramienta educativa emergente en el proceso de enseñanza de niños de primaria durante la pandemia del COVID-19. Luego del ciclo escolar 2019-2020, se realizó una encuesta a 67 padres de familia que ayudaron a sus hijos con actividades docentes luego de utilizar Facebook como herramienta tecnológica educativa.

Se evaluaron seis dimensiones: calidad formativa del curso, modalidades de los componentes presencial y no presencial, actividades de aprendizaje, carga horaria de los niños, formación técnica y pedagógica de los docentes y calidad del material técnico y pedagógico. Cuando sumó los porcentajes de respuestas “satisfecho” y “muy satisfecho” superó el 70% se consideró un nivel de satisfacción aceptable. Los resultados mostraron índices de aceptación superiores al 70 % en todas las dimensiones evaluadas. Los resultados muestran que están dadas las condiciones para desarrollar nuevos métodos que permitan adaptar el proceso educativo presencial a un formato virtual o híbrido durante la fase educativa inicial.

Espinoza García, *et al.* (2018) identificaron en su estudio la posibilidad de utilizar la red social Facebook como herramienta de colaboración dentro y fuera del aula. Los paradigmas utilizados fueron estudios cuantitativos y exploratorios; para la recolección de datos se aplicaron dos encuestas en línea, una al inicio del curso para conocer las percepciones de los estudiantes y cuánto tiempo pasaban en Facebook; la otra se aplicó al final para determinar si se podría lograr la colaboración del grupo y la frecuencia con que utilizan las redes sociales para actividades académicas. Los resultados obtenidos mostraron que los estudiantes encuentran a Facebook entretenido y educativo, además se utiliza con mucha frecuencia para compartir información, publicar enlaces, videos y generar debates, lo que demuestra el potencial de Facebook en el proceso de enseñanza del trabajo colaborativo.

El estudio de Astudillo Valverde (2016) titulado Uso de Facebook como apoyo al proceso de enseñanza de la disciplina de Investigación de Mercados, fue diseñado para investigar la posibilidad de utilizar las redes sociales virtuales como herramienta educativa. Para lograr esto, el estudio se realizó utilizando métodos exploratorios, cualitativos y experimentales con dos grupos diferentes de estudiantes, uno de los cuales utilizó Facebook para comunicar partes del tema, para verificar el impacto en el rendimiento escolar, aumentando así la posibilidad de su uso en la educación. Se encontró una diferencia interesante entre los resultados obtenidos en los dos grupos. Como subproducto, se observaron algunas diferencias en el comportamiento habitual de los estudiantes en la red en comparación con la forma en que se comunicaban en el aula.

Astudillo González, *et al.* (2016) en su estudio de Facebook en el proceso de aprendizaje de estudiantes de segundo año de secundaria, determinaron que un buen uso del sitio puede mejorar el proceso de enseñanza. La investigación fue descriptiva, bibliográfica y de campo; se utilizaron las técnicas de entrevistas a docentes y encuestas a estudiantes. Los resultados muestran que los docentes pocas veces utilizan las redes sociales, así como las TIC, por tal motivo, proponen realizar un curso seminario taller de actualización docente sobre la aplicación de la red social Facebook con fines didácticos, con el objetivo de brindar a los docentes nuevas herramientas que puedan motivar para actuar y responder a las necesidades de los estudiantes de esta era.

En el análisis realizado en base a los estudios expuestos se demuestra que Facebook no solamente es una herramienta de entretenimiento y ocio, también se la puede utilizar como una herramienta didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de esta forma se puede innovar en el ámbito educativo con una plataforma muy amigable y que se encuentra al alcance de todos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Implementar Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio.

1.3.2 *Objetivos Específicos*

Identificar las herramientas de Facebook que utilizan los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Identificar la opinión de los docentes sobre el uso Facebook como mediador en el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Seleccionar las herramientas de Facebook adecuadas para la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio.

Evaluar las herramientas de Facebook utilizadas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

1.4 *Justificación*

En los tiempos actuales en que la educación ha tenido un cambio significativo en su forma de trabajo e interacción entre actores educativos, requiere de nuevos mecanismos para mantener los lineamientos pedagógicos y continuar con el proceso de enseñanza-aprendizaje sin perjuicios para los educandos.

García Sans (2008) menciona que "Ante el nuevo panorama social en el que estamos inmersos por la revolución digital de la Web, cambian las estrategias de enseñanza y en consecuencia, también los roles del docente y alumnos" (p. 50). El rol fundamental del docente es el de convertirse en tutor y gestor de la información que posteriormente se transformará en conocimiento; en cambio el estudiante pasa a construir sus propios conocimientos (García Sans, 2008, p. 51).

El empleo de las redes sociales ha tenido un significativo aporte en la facilitación de mejores accesos a la comunicación y al desarrollo de grupos sociales, familiares y de amistades. En el 2020 Paredes Palacios y Zambrano indican que las herramientas de comunicación que han surgido gracias a la rápida evolución de los dispositivos móviles, han generado nuevas oportunidades en el campo educativo; visto de esta manera, ha permitido un considerable avance en el contexto de las comunicaciones, lo que ha repercutido de manera positiva en el ámbito de la educación.

Vilches Vilela y Reche Urbano (2019) mencionan en su estudio que las estimulaciones de los estudiantes para utilizar las redes sociales se basan en su deseo de mantener interacciones sociales, compartir información y prosperar profesionalmente. Este aporte se ha evidenciado en el proceso educativo. En el caso particular de Facebook, su empleo ha sido útil para el intercambio de información y para el apoyo del trabajo colaborativo. Existen software de entrenamiento técnico automatizado, los que tienen elevados costos, por este motivo Facebook se convierte en la herramienta digital ideal para el proceso pedagógico en este grupo de estudio.

La presente investigación es de mucho interés por cuanto busca ofrecer nuevas alternativas para un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, en estos momentos en que debido a la emergencia sanitaria por el COVID -19 que aún persiste o en otras situaciones que amerite el uso de la virtualidad se pueda emplear la herramienta digital Facebook de una manera eficiente, fomentando la creatividad, innovación y participación activa de los estudiantes.

El presente trabajo presenta opciones para un apropiado uso de la plataforma virtual Facebook, a fin de cumplir con un eficiente proceso educativo, por lo que los beneficiarios de esta investigación serán los docentes y estudiantes que podrán contar con una guía para un mejor aprovechamiento de las tecnologías, que más allá de ser una exigencia de las autoridades, sea una atractiva y motivadora forma de enseñar y de aprender en todo momento.

En el Ecuador, Facebook se encuentra al alcance de todos superando a las plataformas tradicionales que se usan en la educación virtual como Teams, Zoom y Meet, entre otros. Por este motivo esta herramienta digital se convierte en el medio ideal para facilitar y obtener una comunicación confiable y directa entre los docentes y los estudiantes del módulo formativo de

Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo de Tercer año de Bachillerato Técnico de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa, periodo 2021-2022.

El presente proyecto se adscribe a la línea de investigación de la Universidad Técnica del Norte: Gestión, calidad e la educación, procesos pedagógicos e idiomas. También responde al Plan Creación de Oportunidades 2021-2025 (Secretaría Nacional de Planificación, 2021). El cual señala que: "La educación del futuro y la sociedad en su conjunto, demandan que, desde la educación inicial hasta la superior, se garantice la diversidad en todos los niveles, el derecho a una vida libre de violencia, la igualdad de oportunidades, la innovación y un modelo educativo diverso y no centralizado." (p. 69).

CAPÍTULO II

Marco Referencial

2.1. Marco Teórico

Este capítulo está basado en la revisión conceptual y teórica de libros, tesis y artículos científicos, lo que le permite profundizar más sobre tecnologías de la información y la comunicación; formación en teorías de enseñanza-aprendizaje y métodos innovadores de enseñanza como la utilización de Facebook para mejorar destrezas en los estudiantes de bachillerato técnico en la figura profesional de electromecánica automotriz.

2.1.1. *Teorías de Aprendizaje*

El proceso educativo permite tanto a docentes como a estudiantes comunicarse y transmitir los conocimientos e inquietudes de muchos asuntos o temas generales o específicos; la enseñanza debe distinguirse de la simple transferencia de conocimientos y el aprendizaje como adquisición de estos, los docentes deben enfocarse en moldear el pensamiento de los estudiantes para mejorar sus actitudes y aptitudes.

El Conductismo. El Cognitivismo y el Constructivismo son las tres teorías de aprendizaje utilizadas comúnmente en la creación de espacios educativos. Sin embargo, estas teorías fueron implementadas en un tiempo en donde los procesos educativos estaban poco relacionados con la tecnología. Por lo mencionado es necesario tomar como punto de partida a las teorías del conectivismo y del aprendizaje situado, como parte fundamental de este proyecto de grado, dichas teorías están directamente relacionadas con el presente estudio.

El Conectivismo. El conectivismo es considerado como la teoría del aprendizaje de la era digital, fue desarrollada por George Siemens, se basa en un análisis de los límites de las teorías del conductismo, cognitiva y el constructivismo, para explicar el impacto de la tecnología en la forma en que actualmente se vive, se comunica y se aprende.

Según Rodríguez Rodríguez y Molero de Martins (2009), el punto de partida de esta teoría es el individuo; el conocimiento personal se hace de una red, que alimenta de información a organizaciones y centros de estudio, que a su vez retroalimentan información en la misma

red, que finalmente termina brindando nuevo aprendizaje al individuo. Este curso de desarrollo de conocimientos ayuda a los estudiantes a mantenerse actualizados en el campo en el que están relacionados. La gran disponibilidad de herramientas Web 2.0 marca el comienzo de una verdadera revolución en la educación; Siemens señala que el cambio está en el corazón de estas herramientas.

Para implementar el conectivismo se debe cambiar en gran medida la forma en que se educan a los estudiantes; el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe reorganizar permitiendo que los estudiantes formen conexiones basadas en intereses y necesidades del grupo; esto requiere que los docentes tengan las competencias necesarias para la creación de herramientas tecnológicas de aprendizaje; es decir que no deben crear solamente cursos, sino que deben diseñar ambientes de aprendizaje, considerando que lo más importante no son las herramientas, es el cambio en la educación que estas persiguen.

Tabla 1. Principales características y la relación de teorías tradicionales de aprendizaje (Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo) con el Conectivismo

Característica	Conductismo	Cognitivismo	Constructivismo	Conectivismo
Generación del aprendizaje	Enfoque principal en el comportamiento observable	Estructurado	Creado por cada estudiante	Distribuido dentro de una red, social, mejorado tecnológicamente, reconociendo e interpretando patrones
Factores influyentes	Naturaleza de recompensa, castigo, estímulo	Esquema existente, experiencias anteriores	Compromiso, participación, sociales, culturales	Diversidad de la red, la fuerza de los vínculos
Rol de la memoria	La memoria es el resultado de repetidas experiencias, donde la recompensa y el castigo son influyentes	Codificación, almacenamiento, recuperación	Conocimiento previo remezclado al contexto actual	Patrones de adaptación, representativos del estado actual que existe en las redes
Transferencia del conocimiento	Estímulo, respuesta	Duplicación de las construcciones de conocimiento del “conocedor”	Socialización	Conectando a (agregando) redes

Aprendizaje Situado. El aprendizaje situacional, desde el punto de vista de la percepción del lugar, es producto de interacciones entre factores y elementos del entorno;

cuando el uso y la adaptación de las herramientas a su entorno se convierten en prerequisites concretos para la construcción del conocimiento. La idea de percibir el aprendizaje como producto de una actividad dirigida parte de los aportes heredados por Lev Semenovitch Vygotsky. Para Hernán (2007), el aprendizaje es un proceso creado intencionalmente por el individuo, en el cual se asimilan conocimientos externos, como resultado de la interacción de información proveniente del entorno y del sujeto; el estudiante juega un papel activo en el proceso de construcción del conocimiento; aprende a través de la asociación con otros aprendices o construcción de comunidad.

Aprendizaje experiencial (Dewey, 1938), aprendizaje artesanal (Daniels, 2003), aprendizaje cognitivo (Rogoff, 1993), participación periférica legítima (Lave y Wenger, 1991) y aprendizaje in situ son algunas derivaciones del aprendizaje situado. Todos tratan de legitimar la mezcla de percepciones individuales con situaciones contextuales, quieren mantener cognitivamente activo al sujeto, enfatizando la importancia de la integración en el medio cultural, la sociedad, con sus necesidades y requerimientos.

Según el autor citado anteriormente, una de las características del aprendizaje situado se basa en la mediación por parte del docente, la construcción de conocimientos compartidos y las estrategias que promuevan el aprendizaje cooperativo recíproco son importantes en esta propuesta cognitiva. En la figura 1 se representa los 6 pasos que encierra el proceso que se debe seguir al implantar la teoría educativa propuesta.

El primero de ellos es mostrar cómo hacer una determinada actividad; aquí se debe enseñar al estudiante de forma clara y detallada. El segundo paso es permitir que el estudiante haga la actividad indicada en el paso anterior; con esto se busca probar los conocimientos adquiridos en casos reales. En tercer lugar, de debe provocar un debate; para que los estudiantes interactúen y reflexionen. Como cuarto punto está la conceptualización; para que los estudiantes articulen conceptos y describan procedimientos. En el quinto paso se debe comparar y medir las habilidades que adquirieron entre pares o con una persona experta. El último paso consiste en dejar que los estudiantes realicen solos la actividad propuesta; basándose en problemas o proyectos.

Figura 1

Proceso aprendizaje situado



Fuente: Villagrán (2019). El aprendizaje situado

2.1.2. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

En los últimos años, las TIC se han convertido en una herramienta indispensable para la sociedad de la información y el conocimiento, lo que nos permite crear y modificar muchos aspectos diferentes de nuestra vida cotidiana, tales como: trabajo, educación, salud, desarrollo económico e industrial, diseño artístico y entretenimiento. comunicación, información y comportamiento de las personas y organizaciones en el marco de la mejora de la calidad de vida. Su inmensa influencia los ha convertido en una necesidad para la acción efectiva en diversas actividades de la vida ordinaria.

Para Belloch Ortí (2011) las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son tecnologías que giran en torno a tres pilares: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones. Pero gira, no solo individualmente, sino lo más importante, de manera interactiva e interconectada, lo que le permite darse cuenta de nuevas realidades de comunicación.

2.1.3. Las TIC en la Educación

La educación en todo el mundo enfrenta el desafío del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para brindarles a los estudiantes las herramientas y estrategias que necesitan para lograr mejores resultados educativos en todos los niveles escolares. La tecnología de la información es la innovación educativa de hoy porque permite a los estudiantes

y educadores lograr cambios drásticos en el desempeño diario dentro y fuera del aula, así como mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje para estudiantes y educadores; las TIC han mejorado mucho la educación, ya que han aparecido nuevas formas de adquirir conocimientos, así como el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza.

La integración de las TIC en la educación se ha convertido en un proceso cuya implicación va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que componen el entorno educativo, estamos hablando de una estructura educativa y de la forma en que se puede construir y potenciar mucho el aprendizaje apoyándose estrictamente en la tecnología (Hernández, 2017).

2.1.4. Aulas Presenciales, Aulas Virtuales

Dussel (2011) define al aula de clase como un grupo de estudiantes que aprenden las mismas cosas simultáneamente siguiendo a un docente, el mismo sugiere un programa central y unificado que organiza todo. El aula de clase tradicional consiste en delimitar un espacio interno y externo, el espacio interno se desarrolla únicamente entre estudiante y docente, el espacio exterior se considera al lugar donde quedan personas ajenas al proceso educativo y también a todo tipo de distractor.

Las clases virtuales funcionan de manera similar, solo los miembros del grupo pueden acceder a ellas y ninguna persona que no pertenezca al mismo proceso educativo; cuando el apoyo de un proyecto educativo es una red social, se suele crear un espacio cerrado para imitar el aula virtual. La irrupción de los ordenadores y portátiles como gadgets tecnológicos permanentes en las aulas, con sus pantallas individuales y conexiones de red, marca la reestructuración del aula como espacio educativo.

2.1.5. Metodología PACIE

Para Oñate (2009) PACIE, es un método de uso y aplicación de herramientas virtuales (aulas virtuales, campus virtuales, web 2.0, meta versos, entre otros) en la educación, sea de forma presencial, semipresencial o a distancia. El creador de dicha metodología es el Ing. Pedro Camacho, su objetivo fue generar una respuesta ordenada y coherente a la problemática que presentaba en un inicio la implementación de la educación virtual. Su nombre se debe a la

inicial de a cada una de sus fases de ejecución: Presencia, Alcance, Capacitación, Interacción y E-learning. A continuación, se explica de que trata cada una de ellas.

Fase Presencia. Según Flores Ferrer y Bravo B. (2012) en esta etapa se debe crear la necesidad de que los participantes ingresen al campus virtual; para ello se recomienda utilizar una imagen institucional que sea llamativa, también debe haber un mismo tipo de texto para los títulos y la información, para la información más relevante hay que utilizar un estilo distinto de letra y color, las imágenes deben ser del mismo tamaño, utilizar recursos multimedia como animaciones, video, gifs, entre otros.

Fase Alcance. Para el autor citado anteriormente, en esta fase se deben fijar objetivos claros sobre lo que se desea realizar con los estudiantes, tomando en cuenta la comunicación, información soporte o interacción. El principal problema que se puede tener en la dentro de un aula digital suele ser el manejo y la organización de la información. Para lograr un gran alcance en el aprendizaje del estudiante hay que tener muy claro lo que se desea lograr; mediante el uso de estándares, marcas y destrezas.

Los estándares son los conocimientos que se quiere que los estudiantes alcancen; estos, pueden tener varios criterios para cada unidad o tema, las marcas se utilizan para verificar si se han cumplido los estándares de aprendizaje. El criterio, según lo que se desee medir, es generalmente teórico, pero también pueden ser conocimientos prácticos; las habilidades son las capacidades obtenidas por los estudiantes para ser más eficientes para realizar una determinada tarea.

Fase Capacitación. En esta fase se debe incentivar el autoaprendizaje y la adquisición de conocimientos; Hidalgo (2010), menciona que en esta etapa el docente o guía debe fomentar el trabajo y el aprendizaje colaborativo, que los estudiantes experimenten el ejercicio de aprender. Hay que implementar recursos y herramientas tecnológicas para estimular el aprender haciendo y el trabajo cooperativo. Se incentiva al estudiante a realizar una investigación permanente, también se planifica correctamente las tutorías personalizadas y grupales; las mismas pueden ser mediante chat, videoconferencias, mensajería interna, entre otros; por último, hay que tener claro las características de los estudiantes participantes y del docente.

Fase Interacción. Esta etapa se enfoca en la técnica de aprender haciendo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, se basa en obtener un alto grado de participación activa entre los estudiantes para construir el conocimiento y permitir que cada uno alcance el conocimiento requerido. (Camacho, 2008) menciona que en esta fase hay que dar importancia a los recursos y actividades que permitan socializar y compartir aprendizajes, ideas y experiencias. También se debe estimular, guiar y acompañar a los estudiantes en todo el proceso.

Para lograr el cumplimiento eficiente de esta fase se debe generar una comunicación constante, motivar la participación del estudiante en línea, fomentar la socialización entre los estudiantes del curso con el docente, utilizando recursos interactivos como videoconferencias, marcadores sociales, uso de slideshow, entre otros.

Fase E-learning. Esta etapa se enfoca netamente en el tema macro curricular, es decir que se contemplan las metas de formación y las competencias que se quieren desarrollar en los estudiantes; el E-learning ha supuesto una gran revolución sin precedentes, llena de grandes virtudes tecnológicas, educativas y comunicativas. El uso de la tecnología tiene opciones ilimitadas, el aprendizaje mediado con tecnología implica grandes cambios, antes se aprendía solo, buscando información en libros y en apuntes del docente; ahora existe la posibilidad de enseñar usando videos, animaciones, gifs, entre otras herramientas digitales que complementan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.1.6. Estructura del Aula Virtual PACIE

La metodología PACIE es la más utilizada en los países Latinoamericanos, ha generado elevar la calidad de la educación virtual e híbrida. Un aula virtual bien distribuida debe detallar varias partes dentro o fuera del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), para generar las interacciones adecuadas, estimular experiencias que generen conocimiento y faciliten el proceso de guía por parte del docente (Solís Mazón et al., 2016). Se encuentra estructurada por los siguientes bloques:

Bloque Cero. Se encuentra compuesto por tres secciones, La primera es la de Información. En este espacio se recomienda describir los términos generales del aula virtual, su funcionamiento y las distintas secciones que la conforman. Se debe realizar la presentación

del curso incluyendo información del docente tutor. Además, se debe incluir una rúbrica de evaluación en donde se expone la ponderación de cada una de las actividades. En la segunda sección de Comunicación el docente presenta avisos de interés general para el curso. La tercera sección de Interacción, se caracteriza por su informalidad, en la que se pueden tratar temas a niveles generales como el político, económico, sociocultural y personal. Busca que los participantes interactúen y comiencen a construir lazos de amistad. El objetivo de este espacio es orientar a los participantes de los eventos programados y brindar soporte técnico, técnico e informático.

Bloque Académico. Está conformado por cuatro secciones. La primera es la de Exposición, en donde se publican o exponen los contenidos del curso. En la segunda sección de Rebote, en donde los participantes que no leen la información presentada en la sección de exhibición, deberán devolver a mirarla, utilizando recursos, como por ejemplo chat y glosario de términos. La tercera sección de Construcción, es en donde se realizan actividades que son interactivas y promueven la crítica, el análisis y la discusión de la información presentada en los recursos. Se busca construir conocimiento. Ejemplos de estas actividades pueden ser: wikis, foros, talleres, entre otros. En la cuarta sección de Comprobación las actividades que se crean permiten a los docentes examinar la consolidación de los conocimientos adquiridos por los participantes a través del trabajo individual o en grupo. Por ejemplo: cuestionario.

Bloque de Cierre. Aunque esta al final, este bloque no deja de ser importante, está conformado por dos secciones. La primera la de Negociación, tiene como objetivo que los estudiantes verifiquen que han completado las tareas que les permita aprobar el curso. Si algún estudiante no completa una tarea puede negociar con el docente guía los términos de la entrega de la misma fuera de tiempo. Además, el docente debe felicitar a los estudiantes por su participación. La segunda sección de Retroalimentación, ayuda al docente a mejorar la calidad del curso para próximas experiencias, mediante escalas actitudinales retroalimentadas por los estudiantes.

2.1.7. Blended-Learning

El Blended-learning o aprendizaje combinado conjuga sistemas educativos tradicionales o presenciales con instrucciones asistidas por computadora, utilizando tecnología de comunicación digital e interacción en red, en tiempo real o en diferido. Para Salinas Ibáñez

et al. (2018), el B-learning está basado en unir métodos virtuales y presenciales, para aprovechar la utilidad y la riqueza de los recursos de aprendizaje virtual y la sinergia creadas entre los estudiantes y los docentes durante las sesiones presenciales.

2.1.8. Facebook

Para Gonçalves (2016) con aproximadamente 2.2 millones de usuarios, Facebook es la red social con más usuarios en el mundo. Posee herramientas con las cuales se puede encontrar personas, participar en grupos de interés, compartir contenido, enviar y recibir mensajes, hacer contactos, promocionar, entre otros. Entre las herramientas que posee la red social tenemos las siguientes:

El Perfil de Facebook. Para Meta (2022a), este es un espacio en que funciona como una ficha dentro de la red social, donde se puede compartir información personal. Por ejemplo: intereses, fotos, videos, ciudad natal, ciudad de residencia, entre otros. También cuenta con recordatorios de cumpleaños, calendario de eventos, juegos y muchas otras herramientas para uso personal. El contenido publicado a través de un perfil aparece como una "firma" para el autor de la publicación y busca una interacción más personalizada (Vázquez, 2022a).

Las Páginas de Facebook. Para crear una página o administrarla es necesario tener un perfil. Las páginas son espacios en Facebook donde los artistas, las figuras públicas, las empresas, las marcas, las organizaciones con o sin fines de lucro pueden conectarse con sus fanáticos o clientes (Meta, 2022b).

Según Vázquez (2022b), la página en lugar de expandir intereses personales o compartir noticias diarias con amigos y conocidos presenta contenido de una manera más profesional, dedicada a un objetivo específico. La herramienta proporciona a las marcas muchos recursos y acciones clave. Lo más destacado es la programación de la publicación, la posibilidad de agregar una dirección de ubicación física, administrarla por diferentes usuarios y publicar en nombre de la empresa en lugar de un individuo específico.

Los Grupos de Facebook. Al momento de crear un grupo o administrarlo, también es necesario tener un perfil. Los grupos brindan un espacio para intercambiar ideas con ciertas personas sobre un interés común. Se puede crear para cualquier propósito (fiestas en casa,

equipos deportivos, clubes de lectura, entre otros) y personalizar la configuración de privacidad del grupo en función de quién desea poder ver y unirse al grupo (Vázquez, 2022c).

(Meta, 2022c), menciona que los administradores de grupos pueden agregar guías para resaltar las publicaciones importantes que quieren que las personas lean, ayudar a aprender sobre un tema específico y organizar la información en un lugar fácil de encontrar. Solo los administradores pueden crear y editar guías.

Facebook Messenger. Pereira (2022), argumenta que esta opción se utiliza para enviar mensajes a través de servicios de chat y mensajería instantánea. De esta forma, se pueden realizar envíos de diversos textos y archivos. Por otro lado, también permite conectarse al perfil personal de Facebook, estar al día en noticias de interés, detectar amigos conectados y ver las últimas historias publicadas. Para utilizar Facebook Messenger se necesita estar registrado como usuario de la aplicación. Se debe descargar la aplicación directamente desde el dispositivo que se está utilizando para comenzar a usarla. Así mismo, se puede acceder a los servicios de chat y mensajería instantánea directamente desde el perfil de Facebook.

Las Salas de Facebook. De igual manera que en las opciones anteriores para tener acceso a esta función de Facebook es necesario tener un perfil. Las Salas de Facebook o Messenger Rooms permiten unirse a video llamadas grupales con hasta 49 personas. Se puede iniciar una sala desde Messenger o Facebook con reuniones abiertas o cerradas para un grupo, con el fin de evitar que se unan personas no invitadas y también eliminar participantes no deseados. Permite usar filtros de realidad aumentada y cambiar el fondo a uno virtual (Tillman, 2021).

2.1.9. Facebook en el Aula

El uso masivo de tecnologías digitales, sociales y móviles origina una cultura en la que los jóvenes tienen un papel más participativo a la hora de crear y compartir contenido, lo que cambia totalmente la manera de comunicarse, interactuar y aprender. Según Fogg Phillips, *et al.* (2013) los estudiantes pueden estar igual o más tiempo conectados a la red en un entorno de aprendizaje informal que el que pasan con sus docentes en el aula tradicional.

Facebook ofrece a los estudiantes la oportunidad de interactuar para presentar con claridad sus ideas, mantener debates en línea y colaborar entre sí; puede facilitar la colaboración entre compañeros y ofrecer maneras innovadoras para que los involucre en una determinada asignatura. En cuanto a los docentes esta red social ayuda a sacar provecho de los estilos de aprendizaje digital de sus estudiantes. También el uso correcto de Facebook en el aula puede transformarse en una herramienta innovadora y poderosa para interactuar entre docentes, compartir contenido educativo de interés, mejorar la comunicación con autoridades, representantes y estudiantes.

2.2 Marco Legal

Este estudio se basa en las disposiciones legales de la Constitución de la República del Ecuador, el Plan de Creación de Oportunidades y la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI).

2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

Artículo. 26. Capítulo II. Sección Quinta: Educación: La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

El estado ecuatoriano tiene la obligación de garantizar el derecho a la educación gratuita a todos los ciudadanos y procurar que sea una educación buena y de calidad.

Artículo 343. Título VII. Régimen Del Buen Vivir. Capítulo Primero: Inclusión y Equidad: El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008).

La constitución establece que el sistema educativo que se brinde debe ser integral, flexible y adaptable a los cambios, nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje, y procurar formar ciudadanos con valores y capacidades, la capacidad de adaptarse a los cambios y desafíos que se presenten en su vida cotidiana.

Art. 347. Título VII. Régimen Del Buen Vivir. Capítulo Primero: Inclusión y Equidad: Será responsabilidad del Estado:

Inciso 1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

Inciso 8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2008)

El Estado tiene el deber de proveer los medios para la mejora continua del sistema educativo, así como de promover la innovación en la enseñanza y el aprendizaje a través del progreso tecnológico. Es importante recalcar que, para la innovación, el Estado debe dotar a las instituciones educativas de una completa infraestructura tecnológica, así como brindar capacitación permanente a los docentes para mejorar la eficiencia operativa.

2.2.2 Plan Creación de Oportunidades

Objetivo 7. Potenciar las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles:

Política 7.1. Garantizar el acceso universal, inclusivo y de calidad a la educación en los niveles inicial, básico y bachillerato, promoviendo la permanencia y culminación de los estudios.

Política 7.2. Promover la modernización y eficiencia del modelo educativo por medio de la innovación y el uso de herramientas tecnológicas (Secretaría Nacional de Planificación, 2021).

El Plan de Creación de Oportunidades enfatiza el uso efectivo de la tecnología como propuesta de crecimiento en las prácticas educativas. El uso de las TIC se está promoviendo como un nuevo paradigma innovador de la educación.

2.2.3 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

Ámbito. - La presente Ley garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así como las relaciones entre sus actores. Desarrolla y profundiza los derechos, obligaciones y garantías constitucionales en el ámbito educativo y establece las regulaciones básicas para la estructura, los niveles y modalidades, modelo de gestión, el financiamiento y la participación de los actores del Sistema Nacional de Educación (LOEI, 2017, p. 10)

También el Art. 6 Capítulo II De Las Obligaciones Del Estado Respecto Del Derecho A La Educación:

Literal e. Asegurar el mejoramiento continuo de la calidad de la educación;

Literal j. Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales (LOEI, 2017, p. 19).

Con cada uno de estos artículos que respaldan las variantes de este trabajo, se apoya plenamente la importancia de una educación moderna y actualizada y prepárese para los desafíos futuros.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

3.1. Descripción del área de estudio

El escenario del proyecto de estudio fue la Unidad Educativa “17 de Julio”, la investigación se enfocó directamente en el grupo de 117 estudiantes pertenecientes al tercer año de Bachillerato Técnico Industrial en la figura profesional de Electromecánica Automotriz, del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo. El bloque matriz de la institución educativa se encuentra ubicado en la parroquia El Sagrario, de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura; la iniciativa del proyecto surgió para satisfacer la falta de innovación y de utilización de recursos tecnológicos dentro del proceso educativo en la institución. La Unidad Educativa “17 de Julio” de la ciudad de Ibarra, fue creada en el año de 1974, a lo largo de su historia ha venido trabajando en la formación técnica profesional, respondiendo de manera mucho más rápida y eficiente a las necesidades de la sociedad, no solamente para el sector productivo, sino también para los jóvenes que egresan de las especialidades Técnico Industrial o de Servicios, por cuanto su formación les permite a sus egresados vincularse de una manera más rápida al sector productivo nacional ya sea como emprendedor autónomo o como mano de obra calificada para el mercado laboral.

Con los años, ha atravesado una serie de cambios y mejoras significativas en cuanto a las bases académicas e infraestructura, consagrándose como un centro de educación regular con financiamiento fiscal y apoyo gubernamental. Actualmente oferta las modalidades de jornada matutina y vespertina; desde el nivel Inicial hasta el Bachillerato Técnico Industrial. El grupo de estudio estará conformado por los estratos que se observan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Grupo de estudio de los terceros años de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz de cada paralelo

Población	Mujeres	Hombres	Total Estudiantes
Tercero de Bachillerato Técnico EMA, paralelo “A”	9	34	43
Tercero de Bachillerato Técnico EMA, paralelo “B”	4	33	37
Tercero de Bachillerato Técnico EMA, paralelo “C”	4	33	37
Total	17	100	117

3.2. Enfoque y tipo de investigación

3.2.1. Enfoque de investigación

Esta investigación tuvo un enfoque mixto, debido a que se utilizó tanto método cuantitativo y cualitativo, debido a que, una vez obtenidos los datos en la aplicación de los respectivos instrumentos, se procedió a realizar una tabulación y análisis. Pita y Pértegas (2002) señalan que: "La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables" (p. 1), López y Sandoval (2016) manifiestan que, la investigación cualitativa produce información, con las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable.

La investigación fue de campo porque el estudio se realizó en el lugar donde se plantearon los hechos en estudio, con los involucrados en la situación, es decir con los estudiantes de tercero de Bachillerato Técnico Industrial en Electromecánica Automotriz de la Unidad Educativa 17 de Julio y los docentes que imparten clases en estos paralelos, de quienes se tomó información de la realidad acerca del uso que se da a la red social Facebook en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo. (Tevni, 2000). Además, la investigación fue descriptiva, porque facilitó conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes de los estudiantes participantes, a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, está enfocado a recolectar información directa de la población objeto de estudio (Morales, 2012).

La investigación fue de tipo evaluativa, debido a que se deseaba conocer si la herramienta digital Facebook es la idónea para innovar el proceso de enseñanza con los 117 estudiantes de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio. La Investigación Evaluativa consiste en analizar de datos y la presentación de informes en un proceso riguroso y sistemático, recopila datos sobre organizaciones, procesos, proyectos, servicios y/o recursos (QuestionPro, 2021).

3.3. Procedimientos

Antes de comenzar con cada una de las fases del proyecto se solicitó la autorización del Rector de la Unidad Educativa, una vez obtenida dicha autorización se realizó la solicitud

del consentimiento informado a cada uno de los participantes. La investigación se desarrolló en cuatro fases que se describen a continuación:

3.3.1. Fase 1

Herramientas de Facebook que utilizan los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato Técnico Industrial de la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz, en la Unidad Educativa Técnica 17 de Julio.

La técnica que se empleó en esta fase fue la encuesta con un cuestionario con preguntas cerradas y alternativas de respuesta. Este instrumento se aplicó a un total de 117 estudiantes de Tercer año Bachillerato Técnico, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio, que corresponde al universo de la población estudiada.

El cuestionario se conformó con 15 preguntas de base estructurada, enfocadas con las siguientes variables: Información personal, grado de conectividad de los estudiantes, actividades que realizan con frecuencia en la red social y herramientas de Facebook que utilizan. Para la elaboración del cuestionario; primeramente, se realizó una propuesta en Word, para que sea revisada y validada por dos expertos en el área educativa mediante una rúbrica de evaluación (anexo 3), luego se hizo un piloto para detectar algún posible defecto en el instrumento de investigación. Para llevar a cabo dicha encuesta se utilizó los formularios en línea de Microsoft Forms, esta herramienta permitió obtener de forma automatizada algunos resultados en tiempo real a medida que iban respondiendo, se evaluaron las respuestas y se exportaron los resultados a Excel para su respectivo análisis.

3.3.2. Fase 2

Opinión de los Docentes Sobre el Uso de Facebook como Mediador del Proceso Educativo del Módulo Formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo de Tercer Año de Bachillerato Técnico Industrial, en la Unidad Educativa Técnica 17 de Julio.

Para obtener la opinión que tienen los docentes acerca de la red social Facebook como mediador en el proceso educativo, se utilizó la entrevista con preguntas estructuradas a tres educadores del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio. Primeramente, se procedió a realizar un guion con nueve

preguntas (anexo 4), luego se grabó la entrevista que se hizo a cada participante, se transcribió las respectivas grabaciones. Para procesar los datos obtenidos se agruparon los códigos obtenidos en las entrevistas en ocho categorías (Inconvenientes, Necesidades, Emociones, Ventajas, Desventajas, Obligaciones, Docencia e Innovación educativa), luego se realizó la interpretación de cada una, incluyendo algunas citas textuales de los entrevistados.

3.3.3. Fase 3

Herramientas de Facebook Adecuadas para la Mediación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en el Módulo Formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo para para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz.

En base a los datos obtenidos en las fases 1 y 2 se seleccionaron las herramientas adecuadas disponibles en Facebook para la mediación educativa del módulo formativo; luego se capacitó sobre el manejo de la interface tanto a los docentes como a los estudiantes de los tres paralelos. Se crearon los siguientes recursos: Un perfil de Facebook por cada participante para fines educativos. La página de Facebook perteneciente a la institución educativa, administrada por el investigador. Grupos privados visibles de Facebook del módulo formativo divididos por paralelo, en este caso los terceros años de bachillerato de la figura profesional de Electromecánica Automotriz A, B y C, se construyó el aula virtual según la metodología PACIE. Bloque Cero, conformado por tres secciones: información, comunicación e interacción, utilizando la opción de conversación del grupo educativo, Messenger de Facebook, aquí se creó un grupo cerrado de chat por cada paralelo, Salas de Facebook, se creó una sala cerrada por cada paralelo. Bloque Académico en el que se presentó la sección de exposición, debate, construcción y comprobación; para crear este bloque en la red social se utilizó la opción de guías, que permitió crear unidades de trabajo, en la cuales se pudieron publicar archivos, debates, fotografías, videos, transmisiones en vivo, eventos, cuestionarios de evaluación, entre otros, a libertad de la creatividad de cada moderador o docente. Bloque de Cierre en donde se utilizaron las opciones de conversación de la red social.

3.3.4. Fase 4

Evaluación de las herramientas de Facebook utilizadas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo

formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Al igual que en la fase uno, la técnica que se empleó es la encuesta, con un cuestionario con preguntas cerradas y alternativas de respuesta. Este instrumento fue aplicado a un total de 117 estudiantes y 3 docentes de Tercer año Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio, correspondiente al universo de la población estudiada. Se buscó evaluar si el proceso enseñanza-aprendizaje mejoró con la utilización de las herramientas planteadas dentro de Facebook. Para llevar a cabo dicha encuesta se utilizaron los formularios en línea, esta herramienta permitió obtener de una forma automatizada datos necesarios para realizar este proyecto.

El cuestionario se conformó con 15 preguntas de base estructurada, enfocadas con las siguientes variables: Nivel de interacción, aporte al proceso educativo, índice de satisfacción y recomendaciones. Para la elaboración del cuestionario; primeramente, se realizó una propuesta en Word, para que sea revisada y validada por dos expertos en el área educativa mediante una rúbrica de evaluación (anexo 5), luego se hizo un piloto para detectar algún posible defecto en el instrumento de investigación. Para llevar a cabo dicha encuesta se utilizó los formularios en línea de Microsoft Forms, esta herramienta permitió obtener de forma automatizada algunos resultados en tiempo real a medida que iban respondiendo, se evaluaron las respuestas y se exportaron los resultados a Excel para su respectivo análisis.

3.4. Consideraciones bioéticas

Este proyecto de investigación se desarrolló considerando los principios bioéticos de beneficencia, no maleficencia y autonomía. El trabajo investigativo se llevó a cabo con la autorización explícita de las autoridades educativas del plantel, estudiantes, docentes y representantes legales de la Unidad Educativa Técnica “17 de Julio”.

A los sujetos participantes de la investigación, se les informó de forma oral, los aspectos más relevantes de la investigación: objetivos, procedimientos, la importancia de su participación, tiempo de duración, leyes, códigos y normas que lo amparan, carácter voluntario en la participación y beneficios. Así mismo, se tramitaron todos los permisos respectivos para tener acceso a la comunidad educativa y se respetará el anonimato de los involucrados.

CAPÍTULO IV

Resultados y Discusión

4.1. Análisis de Resultados

En este capítulo se analizaron los resultados obtenidos, en la primera encuesta realizada a los estudiantes de tercer año de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, concretamente en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo sobre el uso cotidiano de Facebook. También se hizo un análisis cualitativo en base a las respuestas obtenidas en las entrevistas a los docentes de este módulo formativo. Luego de seleccionar y utilizar las herramientas que ofrece la red social para el ámbito educativo, se realizó una segunda encuesta conjuntamente a los estudiantes y docentes determinando en realidad si es posible la utilización de Facebook como una herramienta mediadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el primer censo realizado para determinar el uso de la red social Facebook por parte de los estudiantes se tomaron en cuenta aspectos como: información personal, grado de conectividad y uso frecuente de la red social con relación a los estudiantes del módulo formativo, los resultados se obtuvieron de las interrogantes y respuestas que se realizaron con la ayuda de Microsoft Forms

El análisis de los datos obtenidos en esta encuesta se efectuó con un universo de 117 estudiantes, divididos de la siguiente manera: 43 del paralelo A, 37 en el paralelo B y 37 en el paralelo C. Los encuestados estuvieron comprendidos entre los 16 y 21 años de edad, siendo la mayor parte hombres con el 84%, además, se encontró que un 52% pertenecen al sector rural; también se pudo evidenciar que en su mayoría se identifican como mestizos.

Tabla 3. *Edades estudiantes encuestados*

Edad	F	%
16	1	1
17	48	41
18	50	43
19	13	11
20	4	3
21	1	1
Total	117	100

Figura 2

Género y domicilio de los estudiantes encuestados

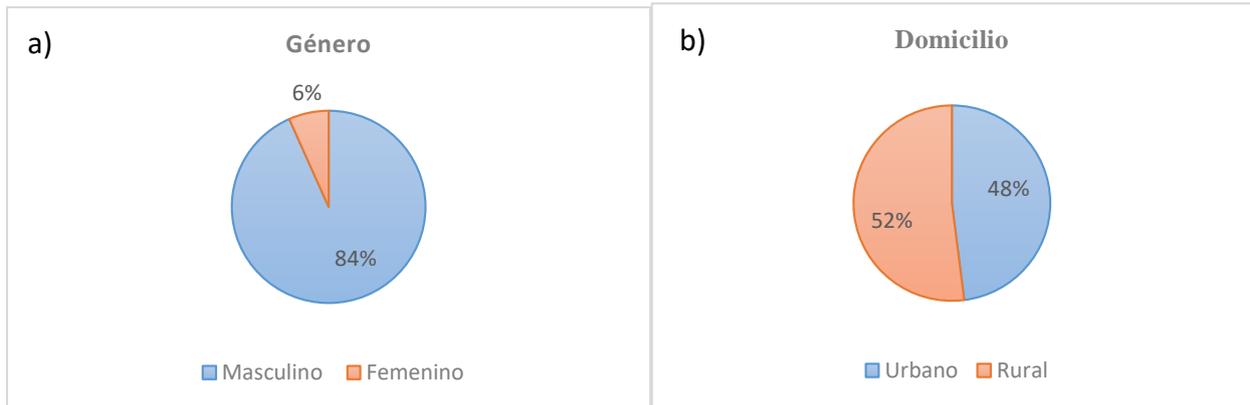
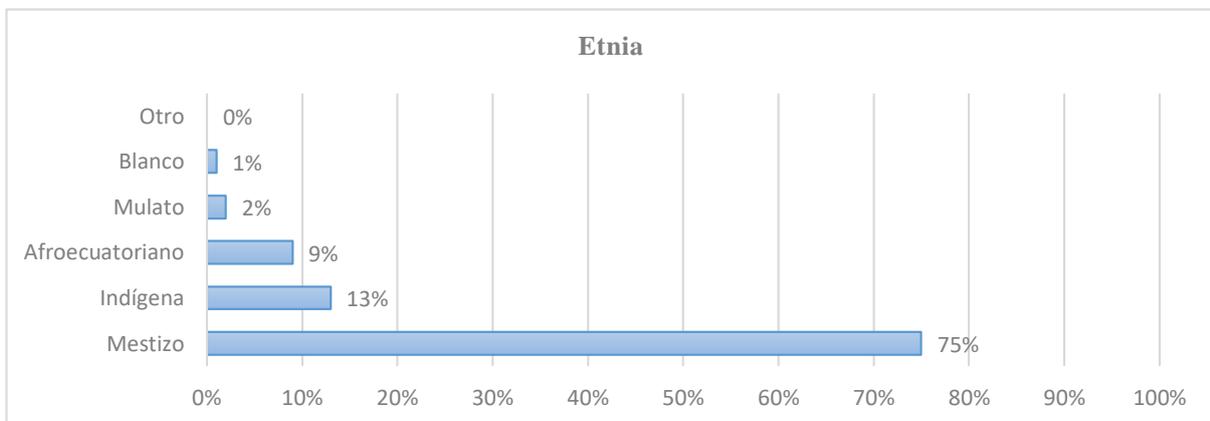


Figura 3

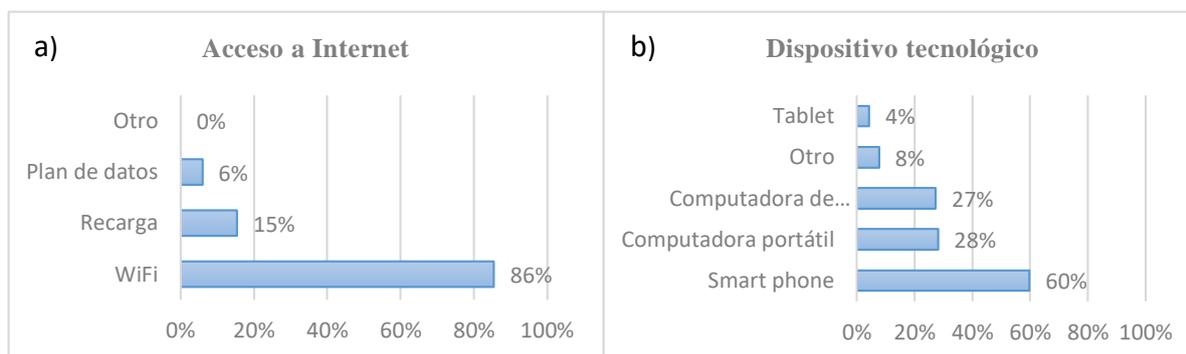
Identificación cultural



En la pregunta 6, se deseaba conocer el medio por el cual acceden a internet, con opción a elegir más de una respuesta, se pudo evidenciar que el 86 % de los estudiantes acceden a internet por medio Wifi. En la pregunta 7, se buscaba conocer el dispositivo que usan los estudiantes para conectarse a internet, en donde los encuestados podían elegir más de una opción, se obtuvo con el 60 % en su mayoría se conectan a internet mediante teléfono inteligente.

Figura 4

Medios de acceso a internet



Nota: a) medio por el cual los estudiantes acceden a internet, b) el dispositivo tecnológico que utilizan

Un resultado favorable para este proyecto es que el 93 % de los encuestados aseguraron tener una cuenta activa en la red social Facebook; esto dio pie a seguir con mayor seguridad con el proyecto de estudio. Hay que recalcar que la encuesta en este punto tenía un salto en donde las personas que contestaron negativamente en cuanto a tener una cuenta activa, pasaban inmediatamente a la última interrogante.

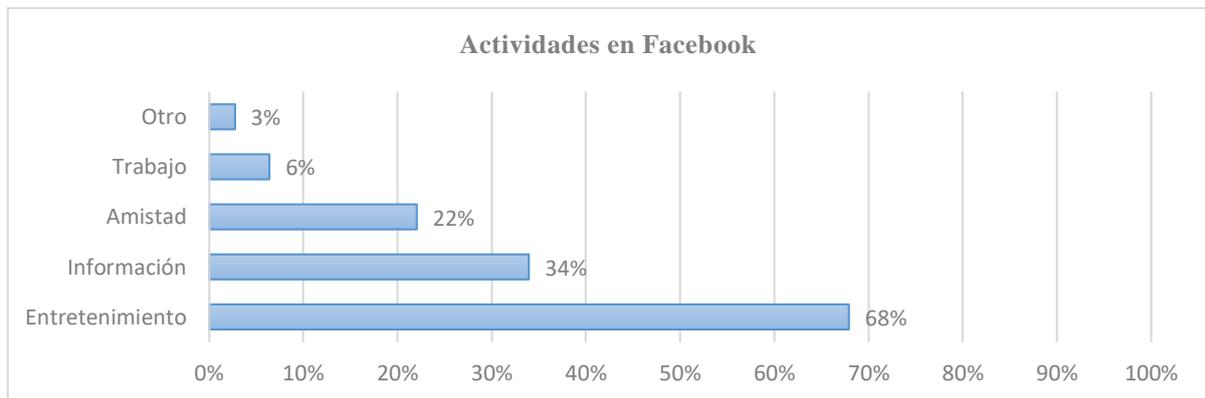
Tabla 4. *Estudiantes que poseen una cuenta activa en la red social*

Cuenta Activa de Facebook	Respuestas	Porcentaje
Si	109	93%
No	8	7%
Total encuestados	117	100%
Total respuestas	117	

También se deseaba conocer las actividades que los estudiantes realizan en la red social frecuentemente, entre las opciones planteadas estaban entretenimiento, amistad, información, trabajo, y otras. Los encuestados podían elegir más de una opción, en esta interrogante no fueron tomados en cuenta los encuestados que decían no tener una cuenta activa en Facebook. Un total de 74 estudiantes, equivalente el 68 % de los encuestados dedican su tiempo de navegación en Facebook a actividades de entretenimiento, siendo este el mayor porcentaje en comparación con las demás actividades propuestas.

Figura 5

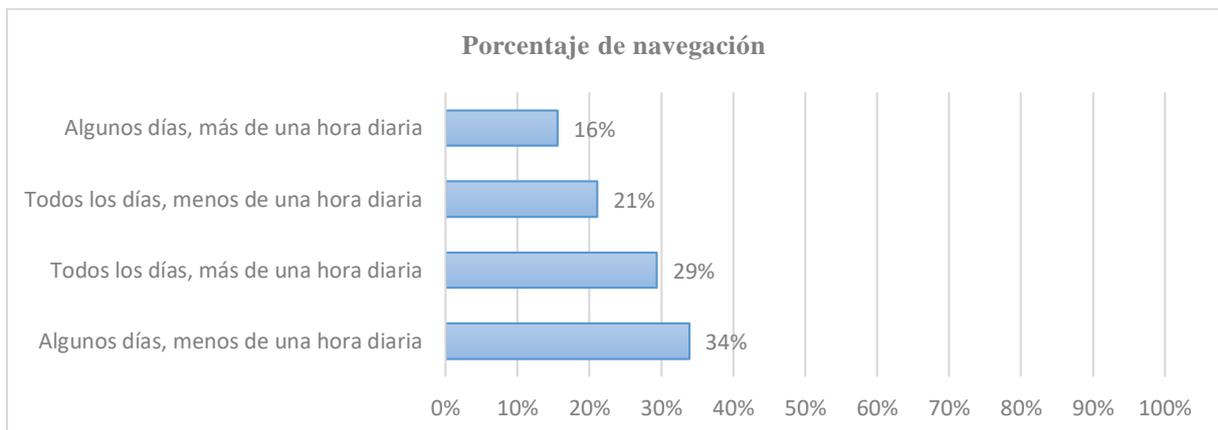
Principales actividades que suelen realizar los estudiantes en la red social



Así mismo, se deseaba conocer la frecuencia con la que los estudiantes utilizan Facebook, se obtuvo que el 34% lo hacen algunos días, menos de una hora diaria; seguido por la opción todos los días, más de una hora diaria con el 29%; en tercer lugar, con el 21% los hacen todos los días, menos de una hora diaria y como última opción con el 16% lo hacen algunos días, más de una hora diaria.

Figura 6

Porcentajes de navegación de los encuestados

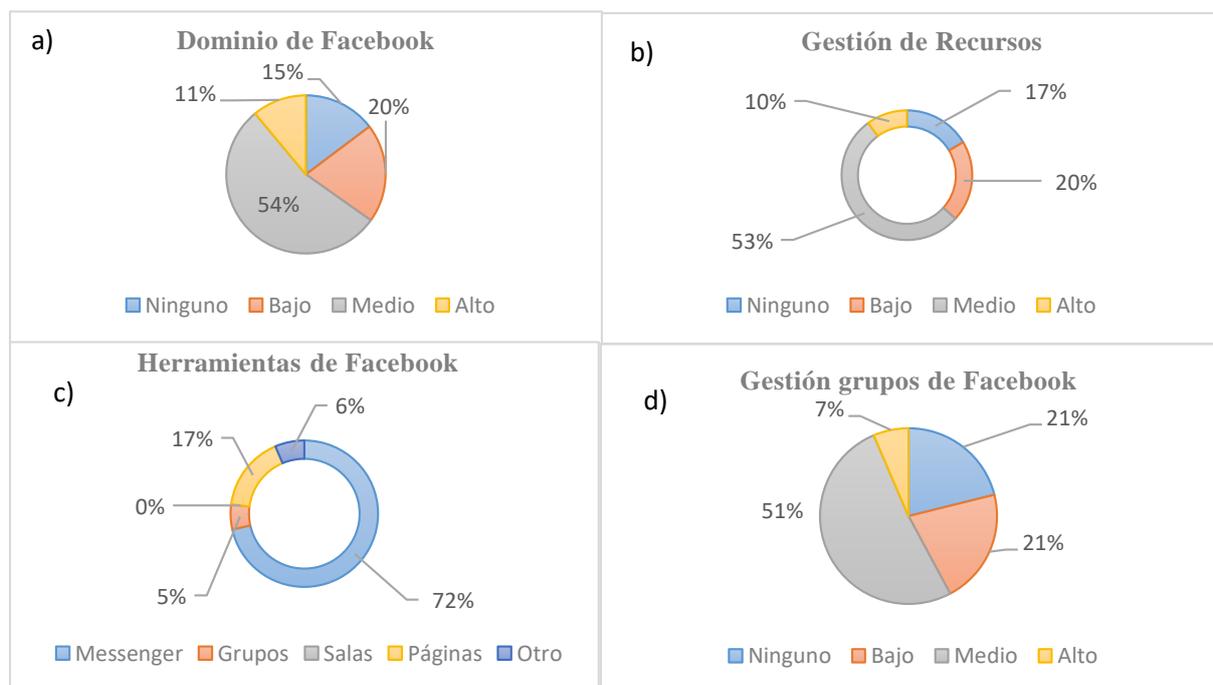


El 65% de los encuestados manifestaron poseer un dominio entre alto y medio de la interfaz de Facebook. 78 estudiantes de los encuestados, correspondiente al 72% prefieren interactuar con Messenger sobre otras opciones que posee de la red social, como: grupos, paginas, salas, entre otros.

En la gestión de diversos recursos en Facebook, como: fotos, documentos, comentarios, videos, entre otros; alrededor del 63 % de los participantes de la encuesta manifestaron poseer una habilidad entre alta y media. Para finalizar la parte de la encuesta a los 109 estudiantes que manifestaron tener una cuenta activa en Facebook, se les planteó que conocimiento poseen para gestionar la opción de grupos de la red social, obteniendo un total de 65 estudiantes, correspondiente al 58%, dijeron tener un dominio de esta esta opción entre alto y medio.

Figura 7

Dominio Interfaz de Facebook



Nota: a) dominio de Facebook, b) gestión de recursos, c) herramienta de Facebook, y d) Gestión grupos de Facebook

En la última pregunta que abarcaba a todos los participantes del censo, es decir a los 117 participantes, se planteó una pregunta abierta de tipo dicotómica, en donde podían elegir entre las opciones de que, si se podría utilizar Facebook para fines educativos y la opción negativa, con una mayoría casi absoluta se obtuvo que el 84 % de los estudiantes piensan que si se podría utilizar la red social como herramienta innovadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo formativo.

Tabla 5. *Opinión encuestados sobre la implementación de Facebook como herramienta educativa*

Facebook como herramienta educativa	Respuestas	Porcentaje
Si	98	84%
No	19	16%
Total encuestados	117	100%
Total respuestas	117	

La mayoría de estudiantes respondió afirmativamente sobre la utilización de Facebook como herramienta educativa,, coinciden en que la red social permitiría entre tantas cosas una fácil navegación, acceso rápido a información, acceso sincrónico y asincrónico, entre otras.

En la entrevista se realizaron nueve preguntas abiertas a los tres docentes que imparten el módulo formativo de sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, para conocer su opinión acerca del uso de Facebook como herramienta didáctica. Una vez realizada la entrevista se agruparon los códigos obtenidos en ocho categorías.

Tabla 6. *Codificación y clasificación en nueve categorías de los argumentos obtenidos en la entrevista a los docentes*

Códigos	Categorías
Actividades ajenas a docencia Carencia de apoyo Tiempo Autorización representantes Carencia de medios tecnológicos Desconocimiento	Inconvenientes
Competencias digitales Capacitación docente	Necesidades
Motivación Resistencia al cambio Interés por aprender	Emociones
Interacción Reducción procesos Medios visuales Comunicación Crecimiento tecnológico Inserción en educación superior	Ventajas
Observación directa-manipulación	Desventajas

Distractores

Aplicaciones tecnológicas
Perfiles privados
Inducción
Control

Obligaciones

Gestión
Enseñanza-aprendizaje

Docencia

Implementación herramientas tecnológicas
educación técnica
Innovación educativa
Promoción tecnologías
Herramientas didácticas

Innovación educativa

Categoría Inconvenientes. Como en todo proyecto se debe tomar en cuenta distintas trabas o inconvenientes que pudieran presentarse a lo largo de su desarrollo. Se detectaron la falta de apoyo a propuestas innovadoras por parte del Ministerio de Educación; la carencia de tiempo que tienen los docentes, debido a las actividades ajenas a la docencia; el desconocimiento del uso de medios tecnológicos aplicados a la educación por parte de docentes y estudiantes; la falta de acceso a medios tecnológicos, sobre todo de los estudiantes. Debido a que los educandos son en su gran mayoría son menores de edad, se debería obtener la autorización de los representantes legales, según el argumento de uno de los entrevistados “ *se recomienda realizar una socialización con los padres de familia y obtener la aceptación de los mismos*”; si dicha autorización llegara a ser negativa se podría frenar en su totalidad esta investigación.

Categoría Necesidades. La capacitación a los docentes y estudiantes, en el uso de medio digitales se convierte una necesidad prioritaria para llevar a cabo este proyecto, así lo sugiere uno de los entrevistados “ *se debe trabajar en una familiarización por cuanto los docentes especialmente técnicos buscan actualizarse permanentemente*”; si los participantes no tienen conocimientos básicos en competencias digitales, se podría dificultar la realización las actividades que se proponga.

Categoría Emociones. La implementación de algo nuevo podría generar emociones, tanto positivas como negativas; sobre todo la resistencia al cambio dentro de los involucrados. Sin embargo, al irse familiarizando con la interface se debería ir generando una motivación extra para los estudiantes, lo que provocaría un gran interés por aprender, como lo dice textualmente un docente entrevistado “ *considero que no sólo despierta el interés por*

aprender en el alumnado, sino que también lo prepara para incorporarse en la sociedad en la que vive, cada día más tecnificada”.

Categoría Ventajas. Según los entrevistados al trabajar con Facebook como mediador en el proceso educativo se podrían tener algunas ventajas en comparación con la educación tradicional; uno de ellos menciona *“ la utilización de esta herramienta tecnológica permitirá aprender de forma interactiva y sin depender de encontrarse en un lugar determinado; con esto se conseguirá que para los trabajos académicos ya no sea necesario que un grupo de estudiantes se reúnan personalmente para realizarlo, sino que lo pueden debatir mediante distintas aplicaciones tecnológicas”.* La interacción entre los participantes del módulo y la inserción de medios visuales muy necesarios en la educación técnica. Al ser una plataforma en la que se puede navegar en cualquier momento, se reducirían algunos procesos y facilitarían la comunicación. Además, el crecimiento tecnológico en educación es indudable, por lo que se lograría insertar a los estudiantes en este tipo de aprendizaje, sobre todo facilitaría su ambientación en la educación superior.

Categoría Desventajas. Las desventajas que pueden suscitarse al momento de utilizar este medio, es que los estudiantes se puedan distraer haciendo actividades ajenas a las educativas. Hay que recalcar que Facebook solamente sería un medio de interacción y comunicación, porque no puede reemplazar a la parte esencial de la educación técnica, como lo son las prácticas presenciales, tal como lo menciona el entrevistado *“existen temas en los que es necesaria la observación directa o manipulación de ciertos componentes del vehículo”.*

Categoría Obligaciones. Por parte del docente debería tener algunas obligaciones al momento de trabajar con esta herramienta tecnológica. Primeramente, realizar un proceso de inducción a los estudiantes de todas las bondades y aplicaciones tecnológicas adicionales que se podrían incluir dentro de Facebook. También se debería socializar los códigos básicos de convivencia, como el trato cordial entre los participantes, las obligaciones y prohibiciones dentro del curso; así el docente podrá tener un buen control en el módulo formativo. Para lograr este objetivo uno de los participantes en la entrevista considera que *“ se debe adoptar una versión que permita controlar el curso, los perfiles de los docentes y estudiantes deben ser siempre privados, debe ser obligatorio trabajar con cuentas creadas específicamente para la clase y no las personales”.*

Categoría Docencia. Uno de los docentes entrevistados argumenta *“lo ideal sería adoptar una sola forma de gestión de grupos que asuman todos los docentes que trabajan en el módulo de Sistemas Eléctricos y electrónicos del automóvil”*; en la función de docencia, este medio tecnológico aportaría positivamente a la gestión educativa y por ende a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación técnica.

Categoría Innovación. Según el criterio de uno de los entrevistados *“ toda forma novedosa para el aprendizaje específico para educación técnica requiere ser insertada”*; con la implementación de estos medios novedosos y fuera de lo común se realizaría sin duda alguna una gran innovación dentro de los procesos educativos.

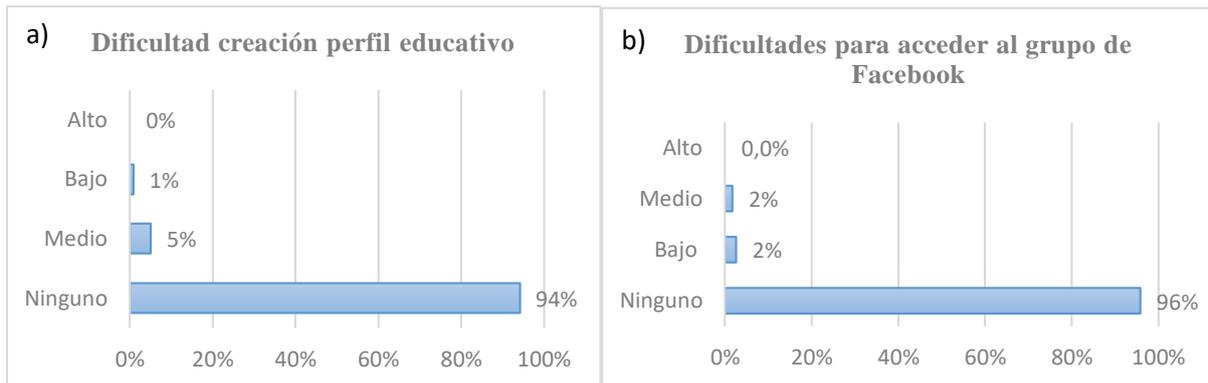
Para la realización del último censo se tomaron en cuenta aspectos como: nivel de interacción, aporte en la educación, y nivel de satisfacción luego de haber utilizado Facebook como mediador en el proceso educativo del módulo formativo, los resultados se obtuvieron de las interrogantes y respuestas que se realizaron con la ayuda de Microsoft Forms. Con esta herramienta se pudo crear la encuesta, y se invitó a docentes y estudiantes a responder, se evaluaron las respuestas y se exportaron los resultados a Excel para su respectivo análisis; los datos obtenidos en esta encuesta se obtuvieron con la participación de 117 estudiantes y 3 docentes, es decir un total de 120 encuestados.

En cuanto a la creación del perfil educativo, el 94% los encuestados respondieron no haber tenido dificultad alguna, el 1 % argumentó haber tenido una dificultad baja, un 5% manifestó haber una media dificultad, y ninguna persona tuvo inconvenientes altos para la creación de su perfil educativo.

En la interrogante en donde se quería saber el nivel de dificultad para acceder a sus respectivos grupos privados, se pudo obtener que el 96% no tuvieron problemas, el 2 % argumentaron haber tenido un bajo nivel de inconvenientes, el 2 % dijeron haber tenido un medio nivel de dificultad y ninguna persona manifestó haber tenido un alto nivel de dificultad para acceder a su grupo.

Figura 8

Dificultades para acceder a Facebook educativo

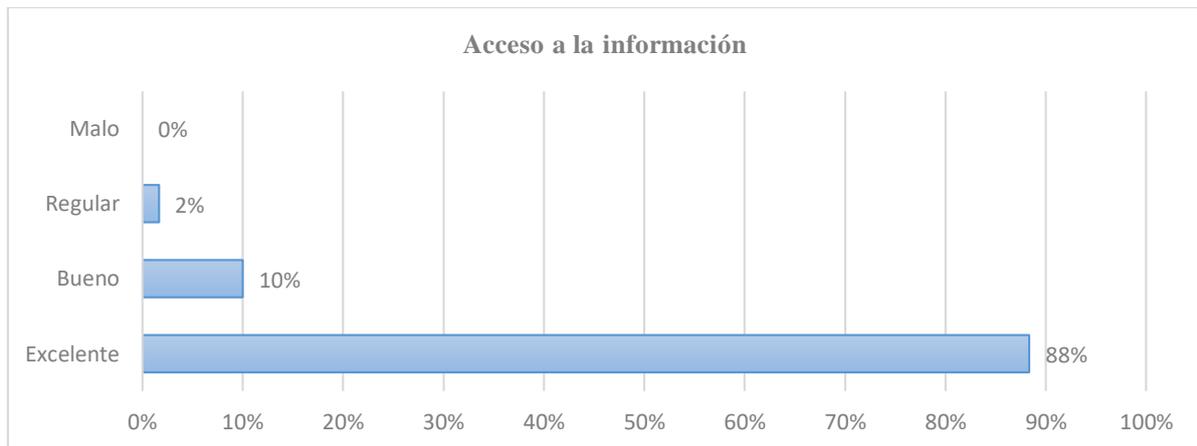


Nota: a) dificultad que tuvieron los participantes para crear su perfil educativo, b) dificultad que tuvieron los encuestados para acceder a sus respectivos grupos

En la pregunta en la que se planteaba conocer como consideraban los integrantes de los grupos que fue el acceso a la información con el uso de red social como mediador educativo; el 88 % de los encuestados que consideran que fue excelente, el 10 % piensan que fue bueno, el 2 % argumentaron ser de un nivel regular, y ninguna de las personas consideró que el acceso a la información haya sido malo.

Figura 9

Acceso a la información

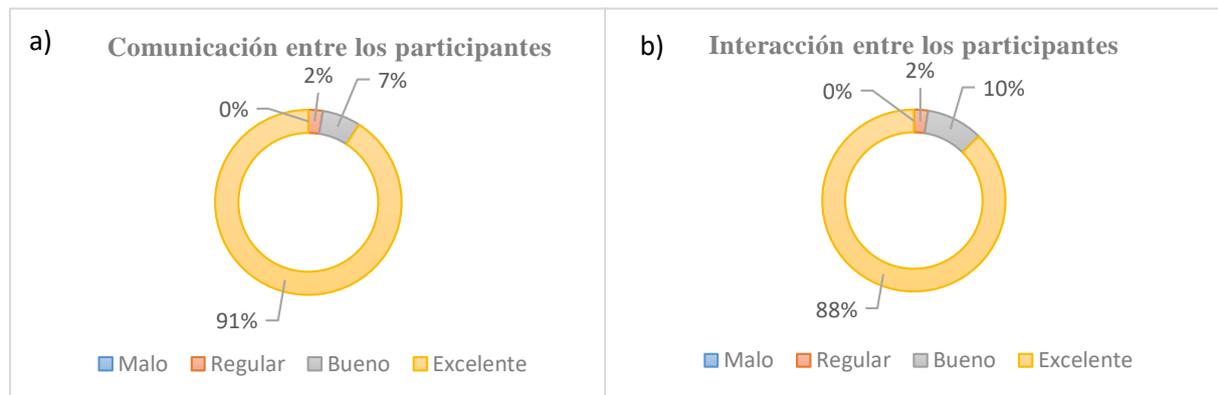


En la interrogante que planteaba saber el nivel de comunicación que tuvieron los participantes, se obtuvo que el 91% consideraron que la comunicación entre todos los integrantes de los distintos grupos fue exitosa, el 7 % creen que fue bueno, el 2 % piensan que fue regular y ningún encuestado consideró que haya sido malo. Los encuestados también consideran que nivel de interacción fue de excelente calidad llegando a obtener esta opinión en

un 88%, el 10 % piensan que fue buena, el 2 % que fue regular y ninguno considera que haya sido mala.

Figura 10

Comunicación e interacción entre participantes



Nota: a) nivel de comunicación que tuvieron los participantes, b) nivel de interacción que tuvieron los encuestados

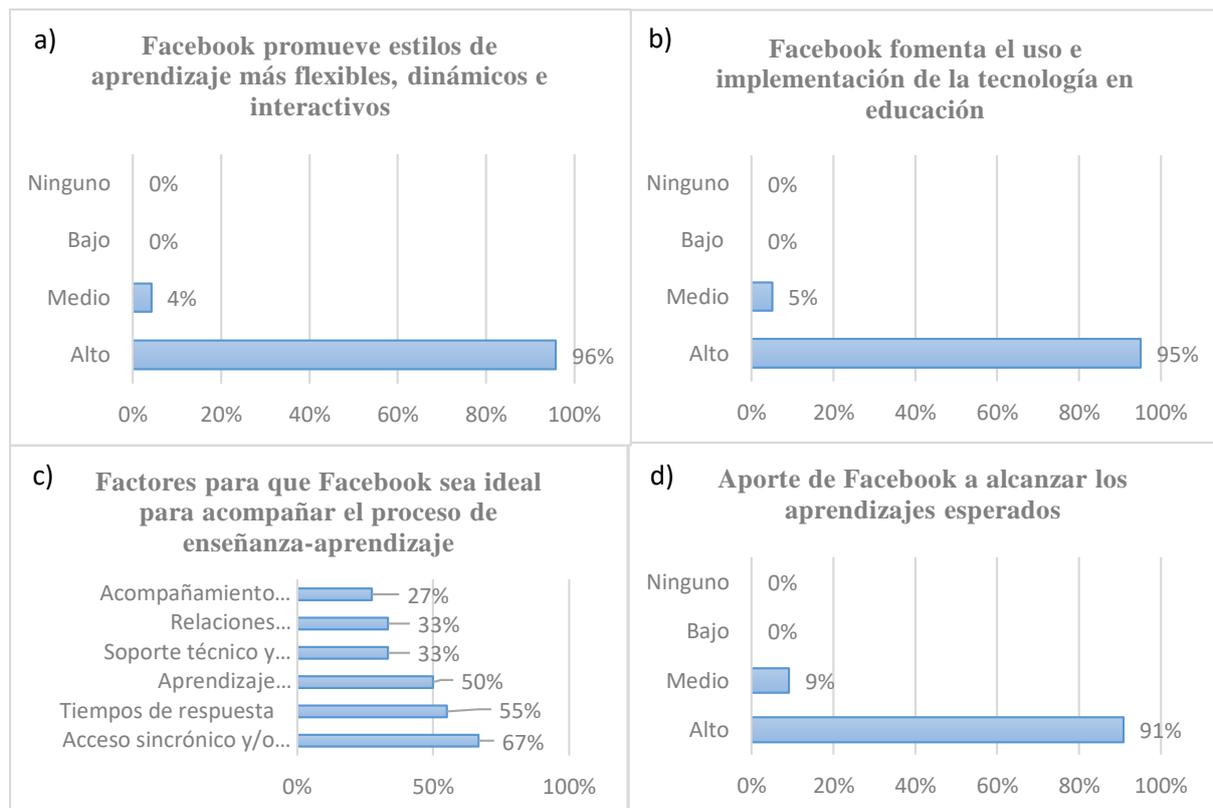
También se preguntó a los participantes de la encuesta el aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje que se obtuvo gracias al mediación con la red social. En la interrogante en donde se buscaba saber si Facebook promueve estilos de aprendizaje más flexibles, dinámicos e interactivos se obtuvo que con el 96% creen que en un nivel alto la red social aporta a cumplir con el objetivo propuesto, el 4 % piensan que lo hace en nivel medio y ninguno de los encuestados consideraron que lo haga en nivel bajo o no se logre el objetivo. Se indagó a los participantes si creen que Facebook es una forma de fomentar el uso e implementación de la tecnología para aplicarlas tanto en las clases presenciales como virtuales; en donde el 95% piensan que lo hace en un nivel alto, el 5% en un nivel medio y nadie consideró que no lo es.

Se quiso conocer cuáles son las razones que convierten a Facebook es una herramienta ideal para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se planteó algunas razones obteniendo que el 67% de participantes que creen que la herramienta digital permitió el acceso sincrónico y/o asincrónico a los talleres y materiales digitales. El 55% opinaron que los tiempos de respuesta fueron óptimos. El 50% piensan que Facebook fue ideal para el aprendizaje colaborativo y autónomo. El 33% manifiesta que la herramienta ayudó a mejorar las relaciones interpersonales, como también el soporte técnico y pedagógico. Para finalizar el 27% opinó que se pudo tener un acompañamiento constante.

La interrogante primordial es la que deseaba saber si mediante Facebook el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo aportó a alcanzar los aprendizajes esperados. Se obtuvo con el 91% en que se logró en un nivel alto, el 9 % dijeron que los hace en un medio nivel y ningún de los encuestados consideran que no se logró alcanzar los aprendizajes esperados.

Figura 11

Aporte de Facebook en el módulo formativo

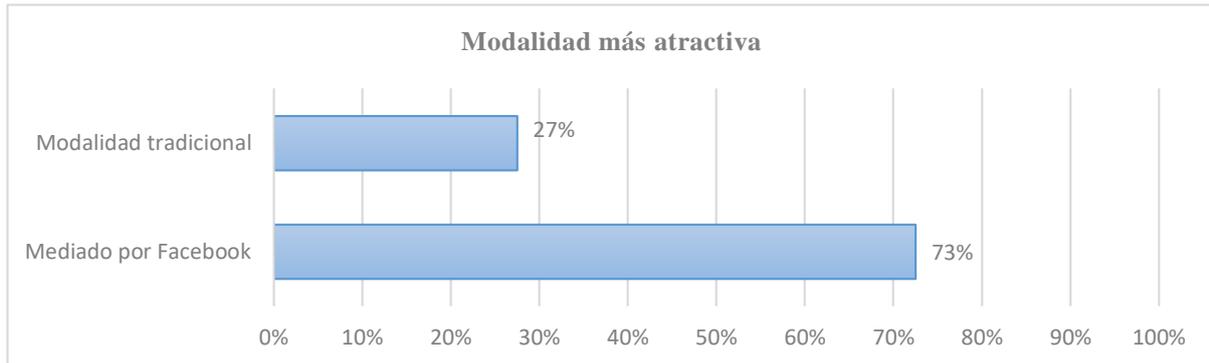


Nota: a) Facebook promueve estilos de aprendizaje más flexibles, dinámicos e interactivos; b) Facebook fomenta el uso e implantación de la tecnología en educación; c) factores que hacen que la red social sea ideal para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y d) Facebook aportó a alcanzar los aprendizajes esperados en el módulo formativo

En cuanto a cuál modalidad es más atractiva en el proceso educativo, el 73% piensan que mediante la red social y el 27% opinaron que prefieren la modalidad tradicional.

Figura 12

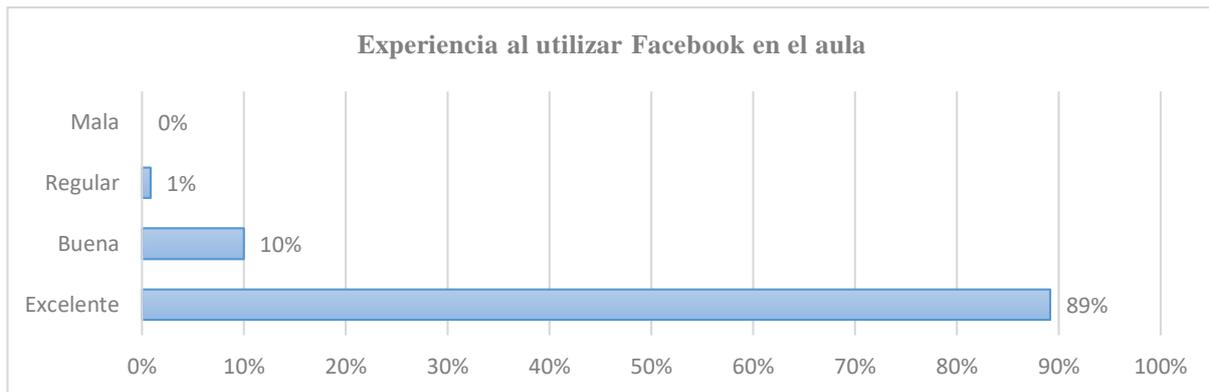
Modalidad más atractiva de estudios



Otro punto que se deseaba conocer es el índice de satisfacción que tuvieron los usuarios en el módulo formativo; en cuanto a saber cómo fue la experiencia educativa mediada por Facebook se obtuvo que el 89% piensan que fue excelente; el 10% cree que fue buena; el 1% piensa que fue regular y ningún participante consideró que la experiencia haya sido mala.

Figura 13

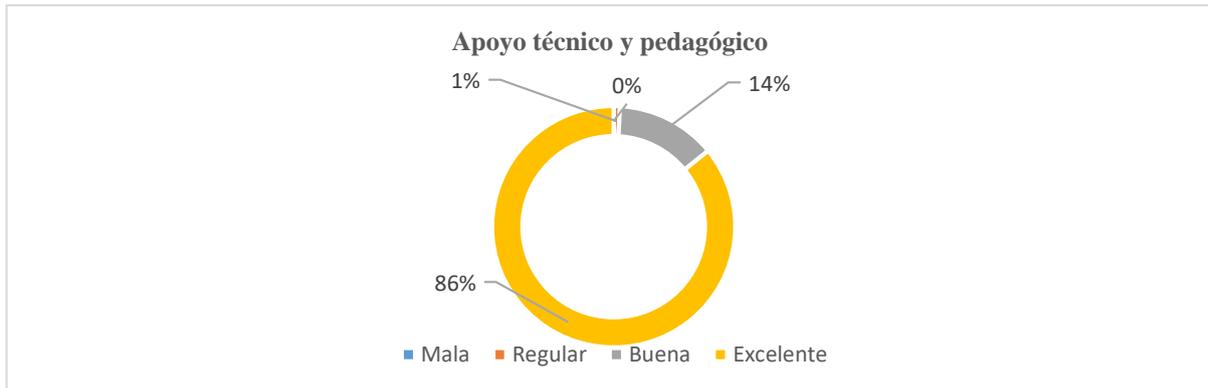
Experiencia al utilizar Facebook en el aula



Otra de las interrogantes que se planteó fue para conocer sobre el apoyo técnico y pedagógico que recibieron los participantes durante el proceso enseñanza-aprendizaje mediado por Facebook. El 86% consideraron que fue excelente; el 13% piensan que fue bueno, el 1% argumentan que regular y ninguno de ellos opina que fue malo.

Figura 14

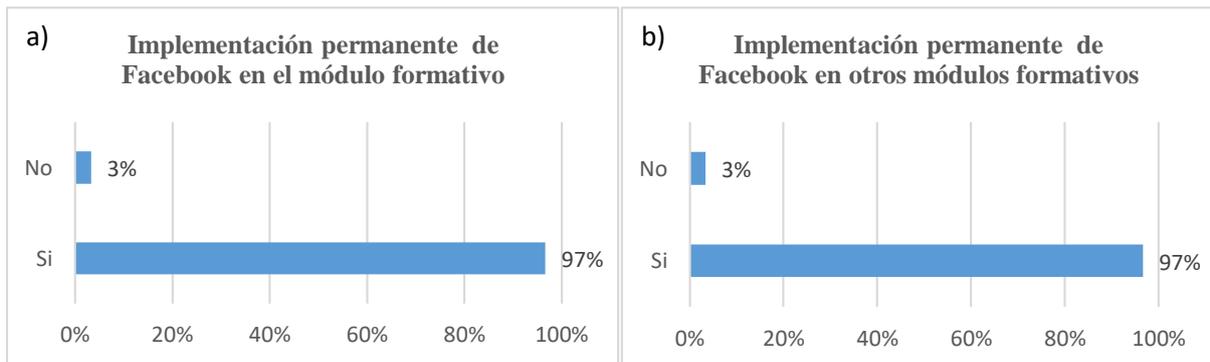
Calificación del apoyo técnico y pedagógico



Como siguiente punto se planteó a los participantes si les gustaría que Facebook se implemente permanentemente como mediador en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo y en el resto de módulos formativos de la figura profesional. Para las dos interrogantes se consiguió tener una mayoría positiva del 97 %.

Figura 15

Implementación permanente de Facebook



Nota: a) implementación permanentemente el uso de la red social en el módulo formativo, b) implementación permanentemente el uso de la red social en todos los módulos formativos

Para finalizar se planteó una pregunta de opción abierta de tipo dicotómica para que los participantes mencionen algún tipo de recomendación para mejorar la experiencia de aprender y enseñar utilizando Facebook. Se pudo recabar que los encuestados consideran que para mejorar la experiencia los grupos de estudio obligatoriamente deben ser cerrados para evitar que personas ajenas ingresen al mismo. También consideran que es necesario realizar capacitaciones más frecuentes sobre el uso de herramientas digitales que podrían ser

incrustadas en la red social para mejorar aún más el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por Facebook.

4.2. Discusión de Resultados

Zuñe y Prado (2016) lograron registrar un alto índice de visitas inmediatas, justificando la efectividad de su propuesta; esto tiene relación a lo que se obtiene en el presente estudio en donde la mayoría de participantes consideraron que pudieron acceder sin ningún inconveniente al grupo del módulo formativo. Los resultados de los autores referidos, se enfocan en ver qué porcentaje los estudiantes aprobaron el curso, tanto en la unidad 2 como en la unidad 3; en este estudio no se encuentran esos resultados; sin embargo, en el presente proyecto se obtuvo que la mayoría de los participantes piensan que con la mediación de red social en el módulo formativo se pudieron alcanzar los aprendizajes esperados.

Gómez-Hurtado, *et al.* (2018) analizaron la pertinencia pedagógica del manejo de Facebook, cuestionando si es una herramienta de soporte o, por el contrario, conlleva a la interacción didáctica potenciando los aprendizajes. En cambio, en la presente investigación directamente se consideró a la red social como una herramienta de mediación o soporte para el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, tomando en cuenta algunas ventajas que tiene Facebook para este fin, como: tiempos de respuesta, acompañamiento constante, soporte técnico y pedagógico, acceso sincrónico y/o asincrónico a los talleres y materiales digitales, aprendizaje colaborativo y entre pares, por último la relaciones interpersonales.

Los resultados obtenidos por Iglesias-García, *et al.* (2016) mostraron que esta herramienta digital aportó un nuevo canal de comunicación de fácil acceso para los alumnos y mejoró el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, gracias a la red social, se fomentó el trabajo colaborativo y se han mejorado las competencias del alumnado en las TIC. En el presente estudio de igual forma se obtuvo que mediante Facebook la comunicación entre los participantes fue exitosa según la mayoría de los encuestados; también que Facebook es una forma de fomentar el uso e implementación de la tecnología para aplicarlas tanto en las clases presenciales como virtuales.

Rentería, *et al.* (2021) determinó el nivel de aceptación de Facebook como herramienta educativa emergente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños del nivel inicial durante la pandemia COVID-19. Evaluaron seis dimensiones: calidad formativa del curso, metodología de la parte presencial y de la no presencial, actividades de aprendizaje, carga de trabajo para los estudiantes, capacitación técnica y didáctica de los profesores-tutores y calidad técnica y didáctica de los materiales de formación. Cuando sumó los porcentajes de respuestas “satisfecho” y “muy satisfecho”, la mayor parte consideró un nivel de satisfacción aceptable. Los resultados mostraron un nivel alto de aceptación en todas las dimensiones evaluadas.

En el presente estudio también se midió el índice de satisfacción enfocado a saber cómo fue la experiencia educativa mediada por Facebook, en donde se obtuvo que el mayor porcentaje de participantes creen que fue excelente; además se enfocó en saber la satisfacción sobre el apoyo técnico y pedagógico que recibieron los participantes durante el proceso enseñanza-aprendizaje mediado por Facebook, en donde el mayor número creen que fue excelente. En la presente investigación se han obtenido resultados más detallados en comparación con el proyecto citado sobre la satisfacción que tuvieron todos los participantes incluidos docentes y estudiantes al utilizar la aplicación como herramienta didáctica.

En el presente estudio se quiso saber el tiempo que dedican los estudiantes a navegar en la red social y también conocer para que tipo de actividades la usan, siendo en su gran mayoría destinado al entretenimiento; esto concuerda con el trabajo realizado por García, *et al.* (2018), con la diferencia que en su estudio determinaron exclusivamente el tiempo que dedican los estudiantes en Facebook para actividades académicas.

Otro de los resultados obtenidos por los autores citados demostró que los estudiantes consideran el uso de la red social entretenida y educativa, además fue usada con mucha frecuencia para compartir información, postear links y videos, y discutir temas de la asignatura; demostrando la potencialidad de Facebook dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje para el trabajo colaborativo. Así mismo en la presente investigación se indagó a los participantes sobre cuál de las dos modalidades les parecía más entretenida, la tradicional o la que fue mediada por Facebook, siendo la última la de mayor preferencia.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. Tema

Herramientas de Facebook para la mediación del aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo

5.2. Introducción

La utilización de las herramientas que ofrece Facebook, representa un apoyo al desarrollo del proceso educativo. Es un medio tecnológico muy utilizado por los estudiantes, quienes se encuentran familiarizados con el manejo de su interface. Para su navegación, no es necesario tener una gran capacidad de internet y se lo puede hacer desde cualquier ordenador o dispositivo móvil. Es una estrategia innovadora que facilita la realización de actividades sincrónicas y asincrónicas. El proceso de enseñanza-aprendizaje deja de ser monótono y se convierte en un momento motivador, interesante y creativo, en el que se propicia la participación activa de cada uno de los integrantes.

En esta propuesta se plantea la utilización de herramientas que fácil acceso, interesantes, innovadoras y útiles para el desarrollo de las clases, aplicando el Blended-learning o educación híbrida. Se combinan procesos virtuales y presenciales, a través del trabajo colaborativo, actividades grupales e individuales, presentación de videos, gráficos, texto informativo, entre otros. Se inicia con la socialización del buen uso de las herramientas, dirigida tanto a docentes como estudiantes y luego la descripción de las mismas, mediante el desarrollo de actividades en un tema de clase, en este caso se plantea como tema de estudio al Circuito de Carga del Automóvil.

5.3. Objetivo de la Propuesta

Implementar herramientas de Facebook para la mediación del aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, para los estudiantes de tercer año de Bachillerato en Electromecánica Automotriz.

5.4. Estrategias

- Solicitar a las autoridades las facilidades para socializar la propuesta, tanto a los docentes como a los estudiantes de los terceros años de Bachillerato Técnico de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo.
- Socialización de las herramientas de Facebook seleccionadas, con los estudiantes y docentes de los terceros años de Bachillerato Técnico de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo.
- Establecer tres grupos de trabajo con estudiantes y docentes por paralelo (A, B y C), de los terceros años Bachillerato Técnico de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo.

5.5. Desarrollo de Actividades Para la Mediación del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Módulo Formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo

5.5.1. Perfil de Facebook con Fines Educativos

Ingresar en el navegador a la página www.facebook.com. Llenar los datos solicitados (nombre, ciudad de nacimiento, ciudad de residencia, edad, entre otros). Click en registrarse.

Figura 16

Creación cuenta nueva



Los estudiantes y docentes crean un perfil en la red social exclusivo para fines educativos. Los participantes utilizan una foto de perfil tamaño carnet y la imagen de la fachada de la unidad educativa como portada.

Figura 17

Perfil educativo de Facebook

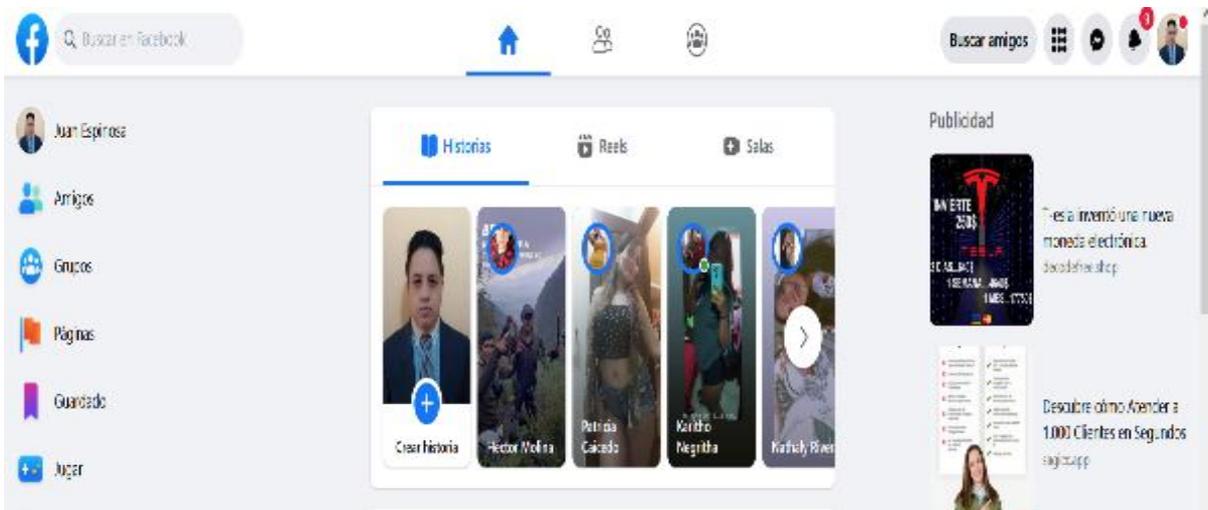


5.5.2. Página de Facebook Institucional

Desplegar el muro del perfil creado.

Figura 18

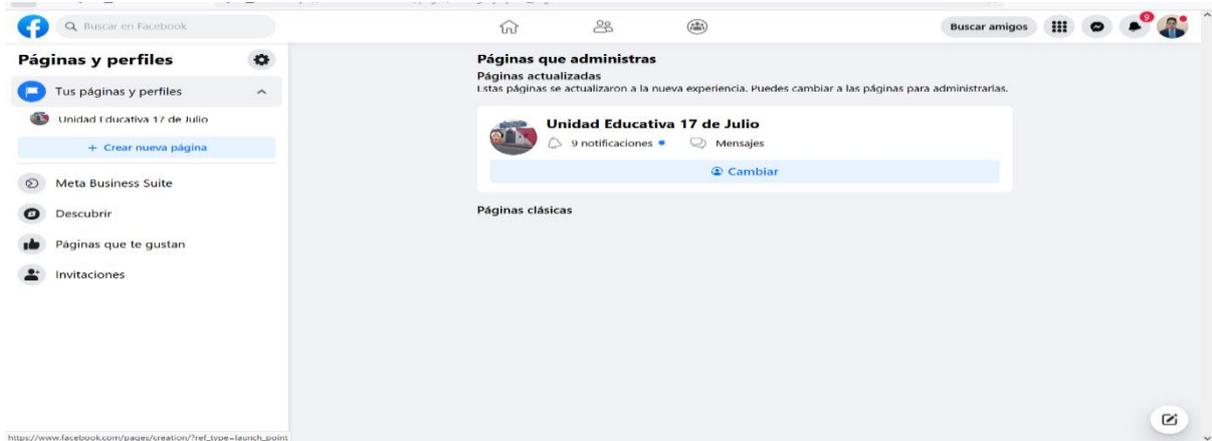
Muro perfil personal



Click en crear nueva página.

Figura 19

Creación nueva página



Llenar la información requerida (nombre de la página, categoría, foto de perfil, tipo de página, entre otros).

Figura 20

Información de la página



La página institucional es diseñada y controlada por una persona, que cumple las funciones de administrador. Se configura para que sea vista por cualquier persona que posea una cuenta dentro de red social, para que la institución se promocione fácilmente. Cualquier persona tiene acceso para seguirla y recibir actualizaciones e información relevante. Los seguidores comparten enlaces, vídeos fotos, comentarios, entre otros. Con la creación del botón de WhatsApp el público tiene una comunicación más rápida con el administrador.

Figura 21

Página Institucional



El administrador tiene acceso a las estadísticas de la página que le ayudan a obtener más información sobre su audiencia y el contenido que más repercusión tiene. El resumen de la página contiene una descripción general de las métricas basadas en un período de tiempo específico. Se puede ver las métricas del día actual, del día anterior, de los 7 días anteriores, de los 30 días anteriores, entre otros.

Figura 22

Resumen de la página institucional

Titulo	Fecha de publicación	Alcance	Interacciones	Me gusta y reacciones
Demos la bienvenida a los nuevo... Unidad Educativa 17 de Julio	Promoción no di... domingo, 6 de novi...	--	19 Interacciones con la pu...	6 Me gusta y reacciones
Demos la bienvenida a los nuevo... Unidad Educativa 17 de Julio	Promoción no di... viernes, 4 de novie...	--	38 Interacciones con la pu...	11 Me gusta y reacciones
Todos invitados Unidad Educativa 17 de Julio	Promocionar pub... miércoles, 31 de ag...	247 Personas alcanzadas	32 Interacciones con la pu...	14 Reacciones
Estimados estudiantes y represe... Unidad Educativa 17 de Julio	Promocionar pub... lunes, 29 de agosto...	224 Personas alcanzadas	29 Interacciones con la pu...	12 Reacciones
Esta publicación no tiene texto Unidad Educativa 17 de Julio	Promocionar pub... jueves, 18 de agost...	185 Personas alcanzadas	20 Interacciones con la pu...	11 Reacciones
Unidad Educativa 17 de Julio act... Unidad Educativa 17 de Julio	Promoción no di... miércoles, 17 de ag...	153 Personas alcanzadas	6 Interacciones con la pu...	2 Reacciones

Entre las estadísticas que se tiene están la cantidad de veces que las personas ven el perfil de la página, nuevos usuarios a los que les gusta la página, personas que aparecen en las publicaciones, personas que ven las historias, usuarios que recomiendan la página, cantidad de veces que las personas interactúan con una publicación (me gusta, comentarios, acciones

compartidas), porcentaje de mensajes respondidos, nuevos usuarios que siguen la página, entre otros.

Figura 23

Estadísticas de la página institucional



5.5.2. Grupos Privados de Facebook

Dentro del muro de la página dar click en el icono más y seleccionar grupos, crear nuevo, así se vincula el grupo dentro de la página institucional.

Figura 24

Pasos para crear grupos educativos

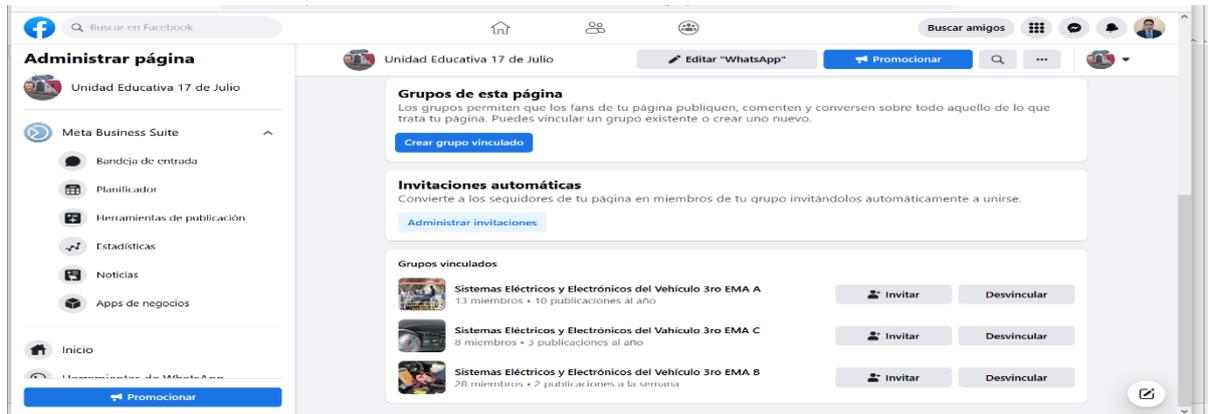


Se crean tres grupos educativos privados visibles, vinculados dentro de la misma, uno por cada paralelo (A, B y C). Para restringir el acceso y que solamente ingresen los estudiantes y docentes, se envía la invitación a cada uno por separado mediante una invitación directa o el enlace que genera Facebook. Se acepta las solicitudes luego de revisar que la persona

solicitante conteste las preguntas planteadas para el acceso (curso, paralelo, rol, nombre completo).

Figura 25

Grupos de trabajo de cada paralelo



5.5.3. Estructura Aula Virtual de Facebook

Basándose en la estructura del aula virtual según la metodología PACIE, se construye cada bloque. Para organizar correctamente la información de cada uno y tener un orden establecido se utiliza el recurso de guías que ofrecen los grupos educativos de Facebook. Cada guía debe ser un bloque del aula virtual. Para crearlas se despliega el muro del grupo, se da click en la opción guías.

Figura 26

Creación de guías

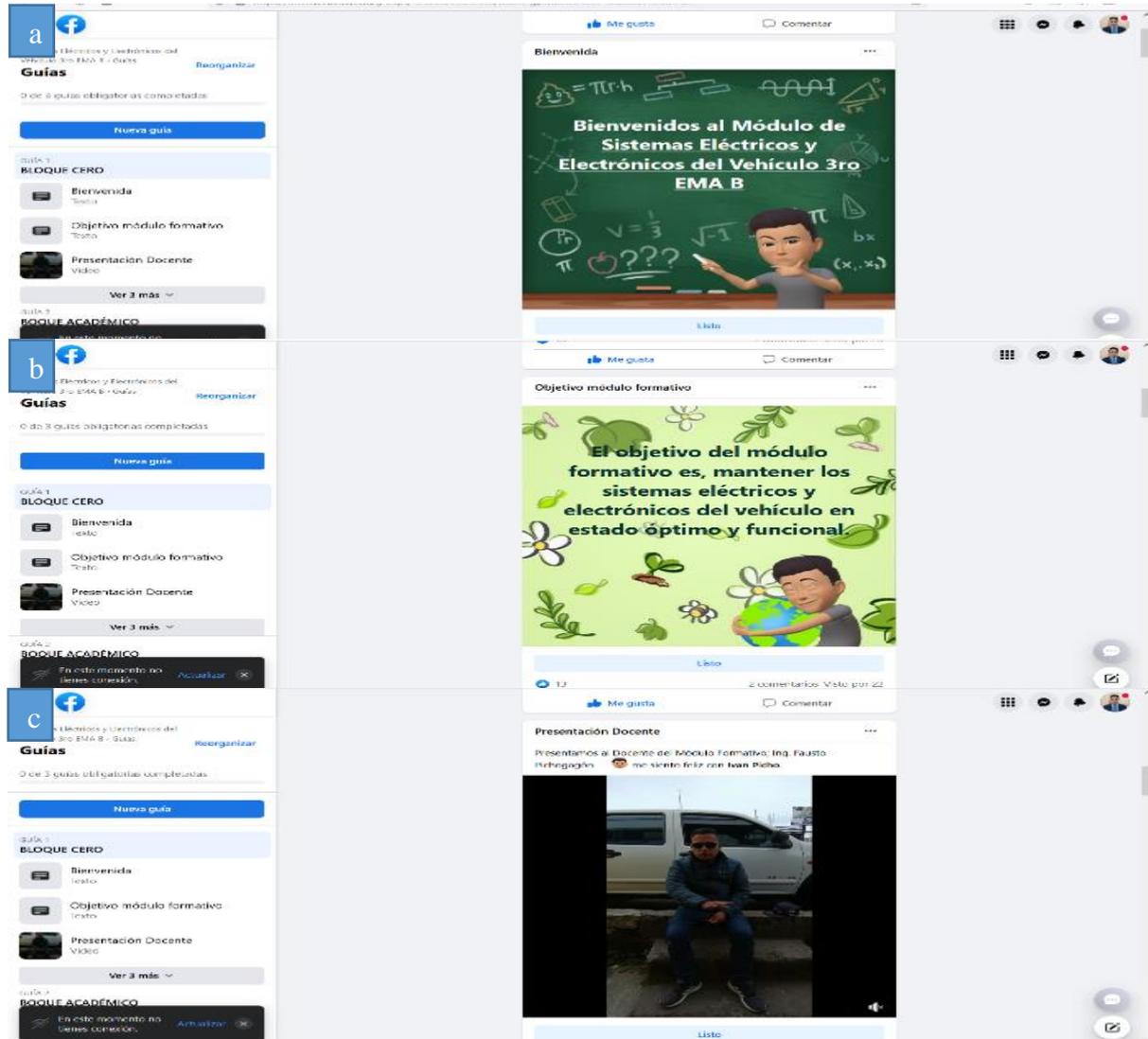


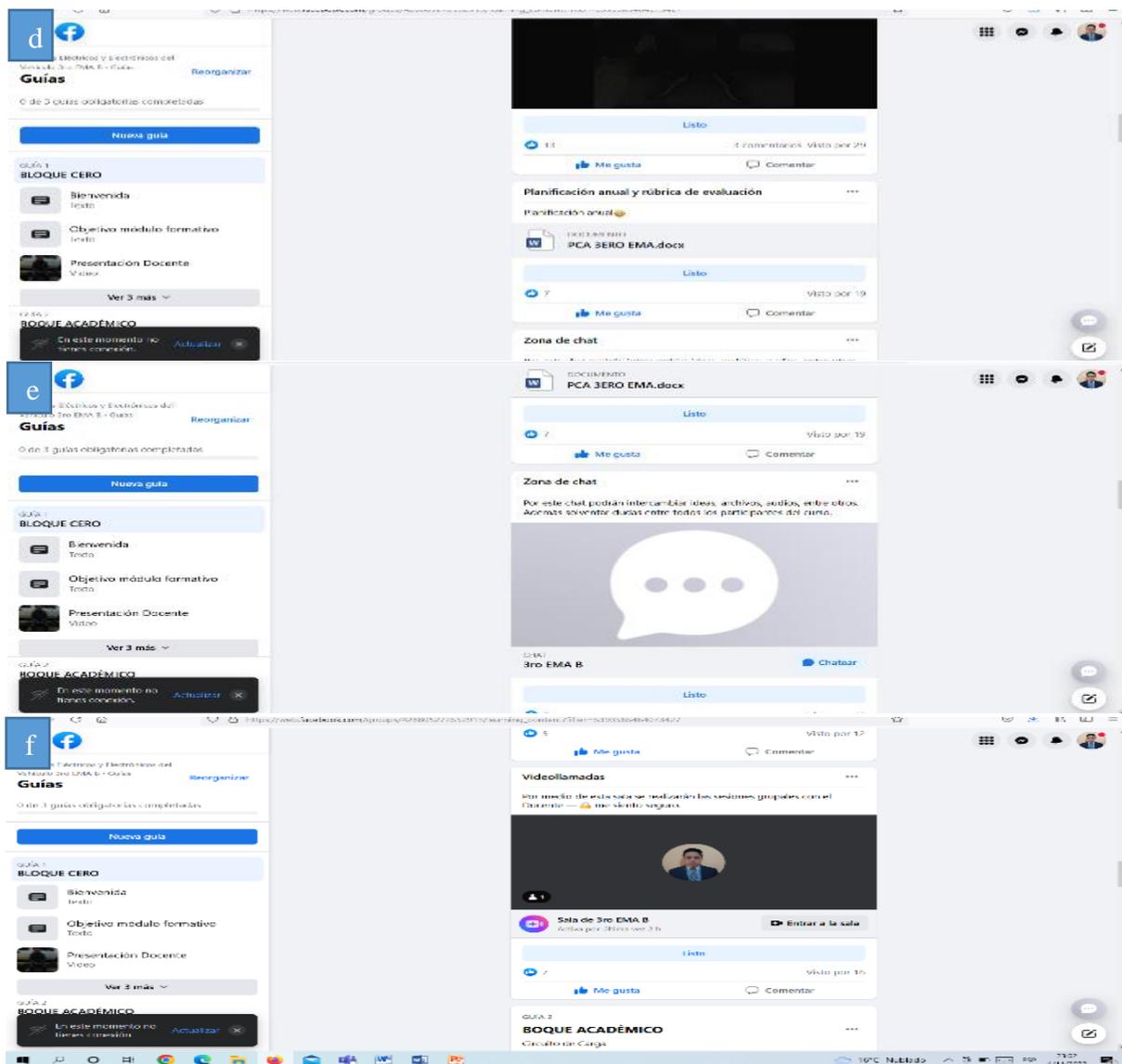
Bloque Cero. En la primera guía, llamada Bloque Cero, crear recursos que solventen las secciones de Información, Comunicación e Interacción. Realizar publicaciones de

bienvenida para los participantes, exponer el objetivo del módulo formativo, transmitir un video con la presentación del docente guía, publicar un archivo con la planificación anual y rubrica de evaluación, una zona de chat que permita comunicarse rápidamente y una sala para las sesiones virtuales del grupo. Se debe tener activa la sección de comentarios en cada uno de los recursos, para tener una mejor interacción.

Figura 27

Guía 1 (Bloque Cero)





Nota: a) saludo de bienvenida, b) presentación del objetivo del módulo formativo, c) presentación del docente guía, d) planificación anual y rúbrica de evaluación, e) zona de chat, f) sala del grupo

Bloque Académico. En la segunda guía, llamada Bloque Académico, crear recursos que solventen las secciones de Exposición, Rebote, Construcción y Comprobación. Realizar publicaciones con la nota mínima a obtener para aprobar la unidad de trabajo y exponer el objetivo que persigue la unidad. La primera actividad es un foro de las ideas previas que tienen los estudiantes sobre el Sistema de Carga de Vehículo, los estudiantes participan en la sección de comentarios.

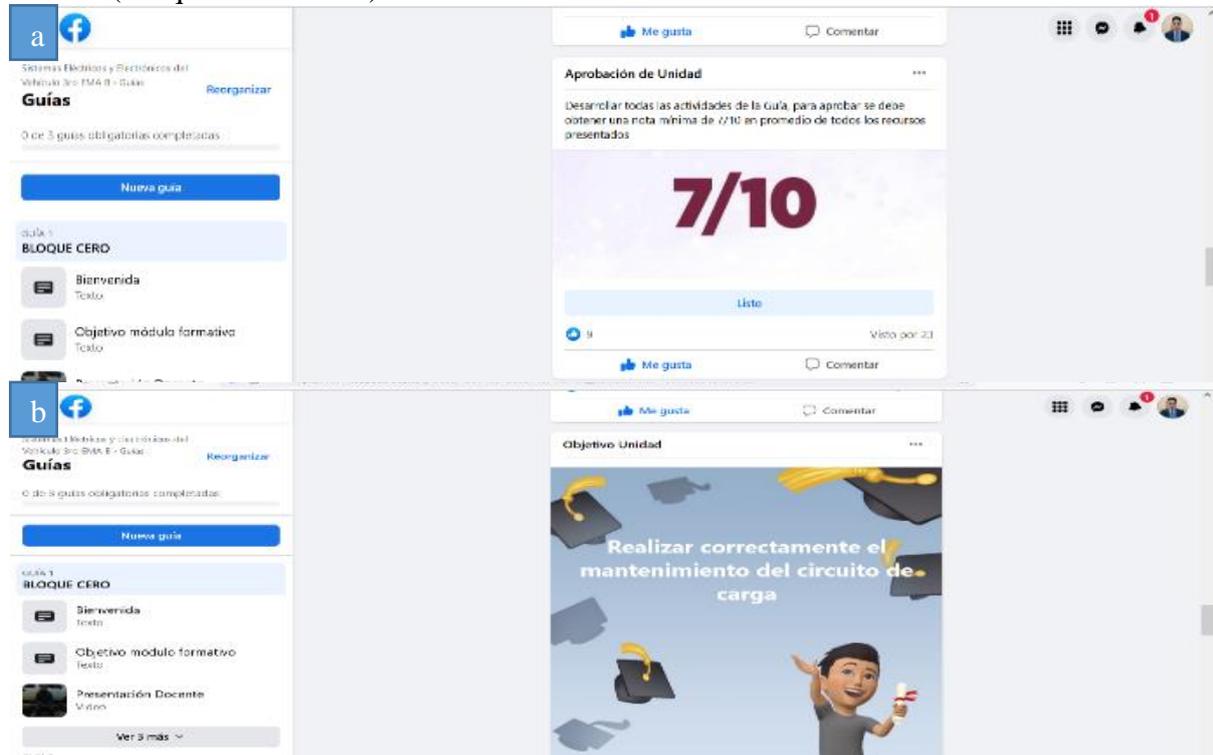
La segunda actividad es observar un video y realizar un mapa conceptual, que luego debe ser enviado internamente al Messenger del docente. La tercera actividad es una sesión de video llamada, donde el docente explica y refuerza conocimientos del Sistema de Carga del

Vehículo, incluir algún tipo de juego de los que ofrece la aplicación por defecto, para la gamificación de la clase. Mediante la opción compartir pantalla se puede utilizar otros recursos y aplicaciones. Grabar de la sesión y colgarla en la guía. La cuarta actividad es un debate en la sección de comentarios en base al video publicado sobre el diagnóstico del Alternador.

La quinta actividad es un evento que convoca a los estudiantes a una clase práctica en un horario definido, inmediatamente al crear el evento la aplicación genera un muro exclusivo para publicar cualquier tipo de información relevante, además los estudiantes pueden interactuar confirmando su asistencia. La última actividad es una evaluación sumativa, utilizando la opción de cuestionario que ofrecen las guías.

Figura 28

Guía 2 (Bloque Académico)



c

Guías

Guías

3 de 13 guías obligatorias completadas.

Nueva guía

Guía 1
BLOQUE CERO

- Bienvenida Texto
- Objetivo módulo formativo Texto
- Presentación Docente Video

Ver 3 más

Guía 2
BOQUE ACADÉMICO

7/10 Aprobación de Unidad (Inscrito)

Me gusta Comentar

Conceptos básicos del Sistema de Carga del Vehículo

En la sección de comentarios escribe con tus propias palabras la función del Sistema de Carga del Vehículo

Listo

13 comentarios Visto por 31

d

TecnoDesarrollos

Vista general

www.TecnoDesarrollos.com.mx

Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo 3ro EMA B

Juan Espinosa

4 de noviembre a las 18:25

Funcionamiento del alternador...

Ver más

14 4 comentarios Visto por 29

Me gusta Comentar

Comentarios

Ocultar

Todos los comentarios

Pietro Gabo

Un video muy enriquecedor

Me gusta Responder 3 d

Juan Espinosa resp... 1 respuesta

Ivan Picho

Cualquier inquietud por favor me hacen llegar

Me gusta Responder 12 h

Pietro Gabo resp... 1 respuesta

Escribe un comen...
Presiona Enter para publicar.

e

Sala de Messenger — Mozilla Firefox

Sala de 3ro EMA B

3 personas

Archivados

Mecánica III (B...)

+503 98 578 73

Mecánica (arab...)

Viviana

Mahel

Byron Roberto E...

Teresa Quiral

Tania

+503 99 401 75

Alternador Explica

MentalidadDeIngenieria.com

Jugar juntos

Quiz Planet

Palabras con amigos

Mini Golf FBVR

Basketball FBVR

Tatay FBVR

Crossword Party

Lockdown Brawl - Battle Royale

f

Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo 3ro EMA B - Sala

Guías

3 de 13 guías obligatorias completadas.

Nueva guía

Guía 1
BLOQUE CERO

- Bienvenida Texto
- Objetivo módulo formativo Texto
- Presentación Docente Video

Ver 3 más

Guía 2
BOQUE ACADÉMICO

7/10 Aprobación de Unidad (Inscrito)

Comprobaciones del Alternador

En base al video en la sección de comentarios, escribe con tus propias palabras que se realiza la prueba de alternancia

Edita

4 2 comentarios Visto por 6

Me gusta Comentar

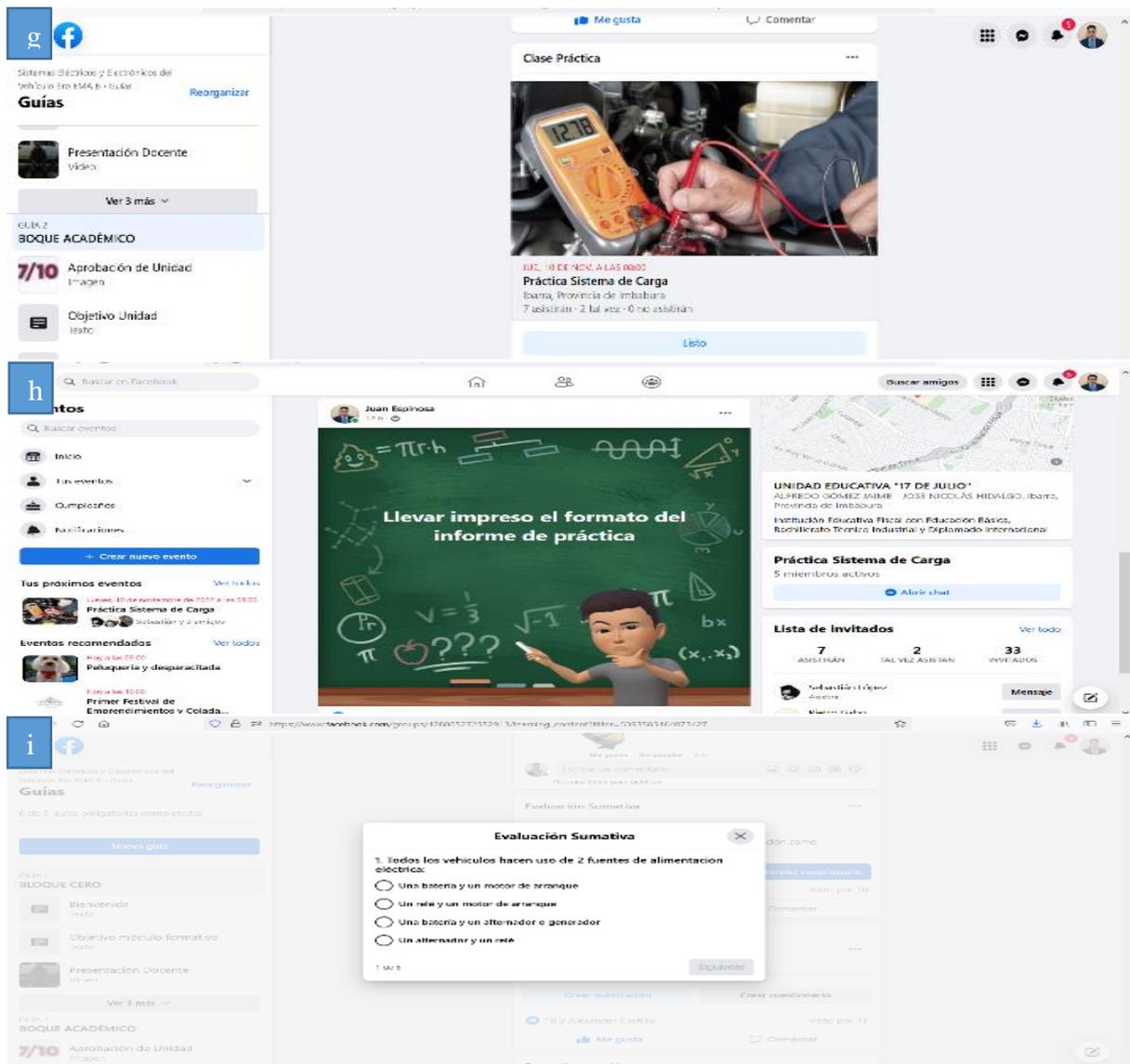
Todos los comentarios

Selección única

- El regulador de voltaje y sus abnaciones que permite o no estar en el sistema de encendido.
- Resaca los cables que hacen contacto en los platos y de ser cosas sería el primer indicativo que no hay una carga fija y constante.
- Si se presentara o no.

Ver más

Me gusta Responder 10 h



Nota: a) nota mínima para aprobar la unidad, b) presentación del objetivo de la unidad, c) foro ideas preliminares, d) video mapa conceptual, e) sesión de clase sincrónica f) debate, g) evento clase práctica, h) publicaciones del evento, i) evaluación sumativa

Bloque de Cierre. En la tercera guía, llamada Bloque de Cierre, crear recursos que solventen las secciones de Negociación y Retroalimentación. Como primer recurso publicar las notas de los estudiantes, si algún estudiante no presenta las tareas en el tiempo acordado puede negociar la entrega con el docente mediante el Messenger personal. El segundo recurso es un foro de retroalimentación donde los participantes sugieren ideas para mejorar la experiencia educativa mediante comentarios. El tercer recurso es una encuesta de satisfacción sobre el uso de Facebook como mediador en el proceso educativo. El último recurso es una publicación de felicitación y despedida a los estudiantes, donde ellos pueden interactuar en la zona de comentarios.

Figura 29

Guía 3 (Bloque de Cierre)

The figure displays four screenshots from a Facebook page, labeled a, b, c, and d, illustrating various educational and interactive elements:

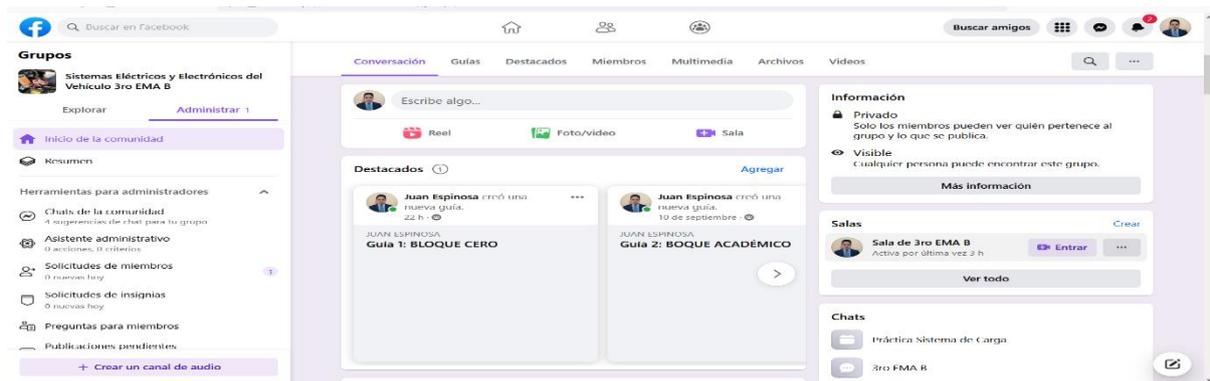
- a) Publicación de notas:** Shows a post titled "GUÍA 3 BLOQUE DE CIERRE" with a score of 7/10. It lists documents like "Aprobación de Unidad" and "Objetivo Unidad". A file named "NOTAS.xlsx" is attached.
- b) Foro de retroalimentación:** Shows a post titled "Retroalimentación" asking for student feedback. It includes comments from users like Flores Luis and Juan Espinosa.
- c) Encuesta de Satisfacción:** Shows a poll titled "Encuesta de Satisfacción" asking if users would like Facebook in the module. The results show 100% for "Entretenida" and 0% for "Aburrida".
- d) Mensaje de felicitación y despedida:** Shows a celebratory graphic with the text "Estimados estudiantes ha sido muy gratificante trabajar con uds. con la ayuda de este medio. Les deseo una vida llena de éxitos".

Nota: a) publicación de notas, b) foro de retroalimentación, c) encuesta de satisfacción, d) mensaje de felicitación y despedida

Luego de crear los bloques con los distintos recursos, estos se publican de forma automática en el muro del grupo y llegan las notificaciones a cada participante, pero la presentación dentro del muro es dispersa y desordenada. Por este motivo, se debe fijar como destacado a cada guía según el orden establecido (Bloque Cero, Bloque Académico, Bloque de Cierre), para que los estudiantes avancen cronológicamente de acuerdo a los bloques y actividades propuestas. Para que los estudiantes no se salten ningún paso se configura todas las guías como obligatorias.

Figura 30

Sección de destacados



El estudiante tiene acceso a una alerta que le indica el cumplimiento de cada una de las asignaciones planteadas. El docente tiene el control del cumplimiento de las actividades en las estadísticas de las guías.

Figura 31

Nivel de cumplimiento actividades



CONCLUSIONES

Después de haber realizado y analizado los resultados del primer censo a los estudiantes y la entrevista a profundidad a los docentes, se utilizó Facebook como mediador en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo. Tomando como guía la metodología PACIE, se incluyeron recursos que dispone la red social como páginas, grupos, guías, entre otros. Una vez que los participantes interactuaron en cada uno de sus grupos se analizó los resultados del censo final, en donde se incluyó a docentes y estudiantes.

Por medio de la investigación realizada se concluye lo siguiente:

Las estrategias didácticas para la utilización de Facebook en el proceso de enseñanza, brindaron a los docentes y estudiantes la posibilidad de hacer uso de dicha herramienta como un medio atractivo, motivador e interesante para aprender y enseñar. Se encontró que el 93 % de los estudiantes poseen una cuenta activa en la red social. El 34 % estudiantes mencionaron que se conectan algunos días, menos de una hora diaria. El 29 % se conecta todos los días, más de una hora diaria. El 21 % los hacen todos los días, menos de una hora diaria y el 16 % lo hacen algunos días, más de una hora diaria. Debido a que los estudiantes están familiarizados con el uso de la red social, se facilita su aplicación en la construcción de conocimientos.

Se determinó que el 68 % de los estudiantes encuestados dedican la mayor parte del tiempo de navegación en la red social a actividades de entretenimiento. El 65 % manifestó poseer un dominio entre alto y medio de la interfaz de Facebook. El 86 % acceden a internet mediante Wifi, en donde el 60 % lo hace mediante teléfonos inteligentes. Por estas razones, se considera que la utilización de Facebook en la educación se convierte en una muy buena e innovadora alternativa.

Según la información proporcionada por los docentes, existen inconvenientes con el uso de Facebook como recurso didáctico debido a que no existe apoyo por parte de las autoridades ministeriales hacia propuestas innovadoras. Además, el tiempo del que disponen los docentes es limitado por las diversas actividades no pedagógicas que deben desarrollar, a lo que se suma el poco acceso a medios tecnológicos que tienen tanto docentes como estudiantes. Sin embargo, consideran que es una excelente propuesta, pues el uso de la tecnología genera interés, facilitando un aprendizaje interactivo, dejando de lado el

tradicionalismo, a la vez que prepara a los estudiantes para un mejor desempeño en la actual sociedad digitalizada.

Facebook como herramienta didáctica, permitió desarrollar estrategias como crear actividades dinámicas, compartir contenido, comunicarse de manera inmediata, colaborar entre compañeros, interactuar de forma directa e inmediata, a través del uso de las tecnologías. El 91 % de los participantes consideraron que el nivel de comunicación fue exitoso. El 88 % cree que el nivel de interacción fue excelente. Fue muy atractivo para los participantes, en donde el 73 % desean seguir trabajando con la red social, mucho más que participar de una clase tradicional sentados frente al docente.

En la evaluación de las herramientas planteadas sobre la utilización de Facebook como herramienta didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo, se obtuvo que 67% de participantes creen que la herramienta digital permitió el acceso sincrónico y/o asincrónico a los talleres y materiales digitales. El 55% opinaron que los tiempos de repuesta fueron óptimos. El 50% piensan que Facebook fue ideal para el aprendizaje colaborativo y autónomo. El 33% manifiesto que la herramienta ayudó a mejorar las relaciones interpersonales, como también el soporte técnico y pedagógico. El 27% opinó que se pudo tener un acompañamiento constante en el módulo formativo y el 91 % consideró que la mediación de Facebook aportó a alcanzar los aprendizajes esperados en el módulo formativo. Los participantes se sienten motivados por la implementación de este recurso como mediador de sus clases y todas las actividades relacionadas con la construcción de sus conocimientos.

RECOMENDACIONES

Es de mucha importancia que los docentes propicien el uso de Facebook como herramienta de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, por cuanto es un recurso de uso masivo en los estudiantes, lo cual representa una gran ventaja en la motivación hacia el aprendizaje haciendo que estos sean más significativos.

Es necesario que la institución facilite talleres de capacitación a docentes y estudiantes, a fin de aprovechar de mejor manera la red social Facebook en el proceso educativo, para pasar de ser únicamente una herramienta de entretenimiento a un instrumento que pueda ser de apoyo en la construcción de los aprendizajes de los estudiantes de una manera atractiva, dinámica y motivadora.

Es conveniente que las autoridades den una mayor apertura al uso de la innovación en educación, facilitando espacios para hacer uso de herramientas tecnológicas habituales, conocidas y de dominio, que contribuyan a dejar atrás las tradicionales clases mediante un pizarrón y exposición de temas que resultan ser tediosos y monótonos, que terminan por aburrir a los estudiantes, causando desinterés por el aprendizaje.

Se recomienda que en el proceso de enseñanza aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, se emplee estrategias didácticas como el trabajo colaborativo, participativo, la investigación, mediante la red social de Facebook, para generar mayor interés por sus aprendizajes, ya que lo hacen a través de un recurso que les resulta de fácil acceso y de gran dominio.

Es importante que cada vez con mayor frecuencia se promueva el uso didáctico de Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo; también en los demás modulo formativos, por cuanto facilita que los estudiantes compartan información con sus compañeros, puedan desarrollar diversas actividades tendientes a la construcción de sus aprendizajes, de una manera agradable y motivadora.

Para aplicar la metodología de esta investigación en otros módulos formativos o asignaturas de tronco común, primeramente, se recomienda tener la autorización de los

representantes legales. También se deben configurar los grupos para que sean privados visibles, de esta forma no se permitirá que ingresen personas ajenas a cada grupo. Además, se recalca que la red social debe ser un mediador dentro del proceso educativo.

REFERENCIAS

- Astudillo González, G. D., Celi Leiva, L. A., y Salinas Campoverde, P. W. (2016). *Facebook en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de segundo de bachillerato de especialización aplicaciones informáticas de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño de Machala 2013-2014*.
- Belloch Ortí, C. (2011). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.)* (Vol. 951).
- Camacho, N. (2008). *Camacho, N. (2008). Entorno virtual de aprendizaje (EVA) para la administración b-learning del curso Didáctica del subprograma de maestría en Educación Técnica del Postgrado de la UPEL-IPB*. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Barquisimeto.
- Dussel, I. (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. *VII Foro Latinoamericano de Educación TIC Y Educación: Experiencias y Aplicaciones en el Aula*.
- Ecuador, A. N. C. del. (2008). *Constitución de la Republica Del Ecuador 2008*. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Espinoza García, M., Fuel Arcos, R., y Morales-Coello, M. (2018). Facebook como herramienta posibilitadora del trabajo colaborativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Ciencias de La Documentación*, 4(1). <http://www.cienciasdeladocumentacion.cl/index.php/csdoc/article/view/117>
- Flores Ferrer, K. M., y Bravo B., M. de la S. (2012). Metodología PACIE en los ambientes virtuales de Aprendizaje para el logro de un Aprendizaje Colaborativo. *Diálogos Educativos*, 12.
- Fogg Phillips, L., Baird, D., y Fogg, B. (2013). *Facebook para educadores*. edu/download/54486449/Facebook-Para-Educadores.pdf.
- García Sans, A. (2008). Las Redes Sociales como Herramientas para el Aprendizaje Colaborativo: Una Experiencia con Facebook. *Revista RE - Presentaciones Periodismo, Comunicación y Sociedad*, 5(2), 49–59. <https://www.mentalidadweb.com/wp-61>

content/uploads/2008/07/comunicacion_facebook_annagarciasans.pdf

Gómez-Hurtado, I., García Prieto, F. J., y Delgado-García, M. (2018). Uso de la red social Facebook como herramienta de aprendizaje en estudiantes universitarios: estudio integrado sobre percepciones. *Perspectiva Educativa*, 57(1).
<http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.1-art.645>

Gonçalves, W. (2016). *Facebook: ¿todo sobre la red social más usada en el mundo!*
<https://rockcontent.com/es/blog/facebook/>

Hernán, P. P. (2007). El Aprendizaje Situado como una alternativa en la Formación de Competencias en Ingeniería. *Revista Educación En Ingeniería*, 4.
<https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/55/46>

Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1).

Hidalgo, B. (2010). *Experiencia de Construcción de un Entorno Virtual de Aprendizaje Basada en la Metodología PACIE*. <http://www.slideshare.net/pastorahidalgo1/una-experiencia-usando-pacie-%0Aen-la-creacin-de-eva>

Iglesias-García, M., González-Díaz, C., y González-Guerrero, L. (2016). Los grupos de Facebook como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la Universidad. *Tecnología, Innovación e Investigación En Los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje*.

López, N., y Sandoval, I. (2016). *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*.

Meta. (2022). *Servicio de Ayuda Facebook*.
<https://www.facebook.com/help/337881706729661>

Ministerio de Educación. (2020). *Cronograma Escolar Régimen Sierra-Amazonía Año Lectivo 2020-2021*.
https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/07/Cronograma_Sierra-Amazonia_2020-2021.pdf

Morales, F. (2012). *Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*.

Nacional, A. (2017). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*.

Oñate, L. (2009). *La Metodología PACIE*. FATLA.

Paredes Palacios, B., y Zambrano, L. (2020). Procedimientos formativos innovadores para la promoción del aprendizaje colaborativo en la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 5(1).

Pereira, C. (2022). *Messenger: qué es, cómo se usa y sus características*.
<https://www.mundocuentas.com/messenger/>

Pita Fernández, S., y Pértegas Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. In *Investigación: Investigación cuantitativa y cualitativa* (pp. 76–78).

Planificación, S. N. de. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 de Ecuador*.

QuestionPro. (2021). *¿Qué es una investigación evaluativa?*
<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-evaluativa/>

Rentería, L., Mayacela, Á., Rojas, M., Mayacela, M., y Mayacela, Á. (2021). Facebook como herramienta educativa emergente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nivel inicial en tiempos de pandemia. *Novasineria*, 4(1).

Rodríguez Rodríguez, A. J., y Molero de Martins, D. M. (2009). Conectivismo como Gestión del Conocimiento. *REDHECS: Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 4(6), 73–85.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2937200.pdf>

Salinas Ibáñez, J. M., Benito Crosetti, B. L. de, Pérez García, A., y Gisbert Cervera, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1). <http://hdl.handle.net/11162/150824>

Solís Mazón, M. E., Guacho Guagcha., F. G., y Guilcapi Cayambe., D. L. (2016). *Análisis, Diseño e Implementación de Aulas Virtuales, como Complemento para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en las Asignaturas de Inglés, Español Y Kichwa para el Tercer año de Bachillerato del Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe “JAI*

[Universidad Nacional del Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/2362>

Tevni Grajales, G. (2000). *TIPOS DE INVESTIGACION*.

Tillman, M. (2021). *Messenger Rooms de Facebook: explicación de la función de video llamadas tipo Zoom*. <https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/facebook/151964-que-son-las-salas-de-mensajeria-y-como-funcionan-en-facebook-y-whatsapp>

UNICEF-Ecuador. (2021). *Priorizar la educación para todos los niños y niñas es el camino a la recuperación*. <https://www.unicef.org/ecuador/comunicados-prensa/priorizar-la-educación-para-todos-los-niños-y-niñas-es-el-camino-la-recuperación>

Vázquez, A. (2022). *Las diferencias entre página y perfil de Facebook*. <https://www.tiendanube.com/blog/principales-diferencia-entre-perfil-y-pagina-de-facebook/>

Vilches Vilela, M. J., y Reche Urbano, E. (2019). Limitaciones de WhatsApp para la realización de actividades colaborativas en la universidad. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2). <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23741> “L.

Villagrán, M. (2019). *El aprendizaje situado: ¿Cómo mejorar el índice de aplicación en la formación corporativa?* Obtenido de <https://www.digimentore.com.ec/el-aprendizaje-situado-como-mejorar-el-indice-de-aplicacion-en-la-formacion-corporativa/>

Zuñe Chero, L., y Rosas Prado, C. E. (2016). Facebook como herramienta pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje. *UCV-HACER*, 5(1).

ANEXOS

Anexo 1: Solicitud de Autorización Autoridad Unidad Educativa 17 de Julio



UTN
IBARRA - ECUADOR

Facultad de
POSGRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

Magister

Kléver Bonilla.

RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "17 DE JULIO".

Señor Rector:

A nombre de la Facultad de Posgrado, reciba un cordial y atento saludo a la vez que auguro el mejor de los éxitos en las actividades que viene desempeñando.

Como es de su conocimiento la Facultad cuenta con la Maestría en Tecnología e Innovación Educativa y para obtener el Título de Cuarto Nivel es necesario presentar el Trabajo de Investigación con datos estadísticos. Razón por la que solicito comedidamente se me brinde las facilidades necesarias a mi persona: Juan Gabriel Espinosa Aguilar, con la finalidad de aplicar instrumentos de recolección de datos de investigación a los estudiantes de la institución que usted dirige.

Atentamente,

CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Juan Gabriel Espinosa Aguilar.
1003014931
Estudiante de la MTIE.

RECIBIDO
27/07/2022

AUTORIZADO



Anexo 2: Consentimiento Informado



Proyecto: "Implementación de Facebook como Herramienta Didáctica en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje del Módulo Formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo"



FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROYECTO "IMPLEMENTACIÓN DE FACEBOOK COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO"

Yo, Magui Heve Estiada Sambrano, con C.C. 100205407-8, representante legal del estudiante

Melany Camila Hevenbár Estiada, con C.C. 100213181-8, declaro que tuve conocimiento de la información para los

participantes del proyecto "IMPLEMENTACIÓN DE FACEBOOK COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO", en el cual decido autorizar la participación de mi representado y permitir utilizar la información recopilada.

Firma del representante

Fecha 03/03/2017.

Entregue en esta fecha al participante la carta "Información para participantes" sobre el estudio solicitado, y me pongo a su disposición para esclarecer las preguntas que surjan, razón por lo cual se considera que él posee información suficiente para decidir de forma transparente.

Firma del investigador

Fecha 04/05/2017



Anexo 3: Encuesta Para Determinar el Uso de la Red Social Facebook

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
FACULTAD DE POSGRADO



ENCUESTA PARA ESTUDIANTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL DE LA FIGURA PROFESIONAL DE ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ, MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO

Lineamientos Generales: La presente encuesta hace parte de la tesis de maestría titulada: "FACEBOOK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO "

La información que se proporcione en la encuesta, será manejada con responsabilidad y confiabilidad. La encuesta a los estudiantes está conformada por 15 preguntas tanto de información personal como también del objeto de estudio, será aplicada a través de la herramienta Forms de Microsoft.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General

Implementar Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio.

Objetivos Específicos

Identificar las herramientas de Facebook que utilizan los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Identificar la opinión de los docentes sobre el uso Facebook como mediador en el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Seleccionar las herramientas de Facebook adecuadas para la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio.

Evaluar las herramientas de Facebook utilizadas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

ENCUESTA PARA IDENTIFICAR EL USO DE LA RED SOCIAL FACEBOOK

Objetivo:

Identificar las herramientas de Facebook que utilizan los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Éstas simplemente reflejan su opinión personal.

Elija la respuesta que mejor describa lo que piensa usted.

Sección 1 Información Personal

1. ¿En qué zona se encuentra ubicado su domicilio?
Urbana
Rural
2. Indique su edad (escriba solamente números, ej.: 18)
3. Seleccione su género
Masculino
Femenino
4. Seleccione su curso y paralelo

3ro EMA A

3ro EMA B

3ro EMA C

5. Seleccione su Etnia o identidad cultural

Indígena

Afro ecuatoriano

Mestizo

Mulato

Blanco

Otro

Sección 2 Grado de conectividad de los estudiantes

6. ¿Ud. Accede a internet a través de? (Puede elegir más de una opción)

Internet inalámbrico Wifi

Plan de datos

Recargas

Otro

7. ¿Cuál de los siguientes dispositivos usa para conectarse a internet? (Puede elegir más de una opción)

Computadora portátil

Computadora de escritorio

Tablet

Teléfono inteligente

Otro

Sección 3 Actividades que realizan con frecuencia en la red social

8. ¿Posee Ud. una cuenta activa en la red social Facebook?

Si

No (salto a pregunta 15)

9. ¿Para qué actividad utiliza la mayor parte de tiempo la red social Facebook? (Puede elegir más de una opción)

Entretenimiento

Amistad

Información

Trabajo

Otro

10. ¿Con que frecuencia utiliza la red social Facebook?

Algunos días, menos de una hora diaria

Algunos días, más de una hora diaria

Todos los días, menos de una hora diaria

Todos los días, más de una hora diaria

11. ¿Qué dominio tiene Ud. de la interfaz de Facebook?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

12. De las opciones de Facebook que se presenta a continuación, escoja la que más utiliza

Messenger

Grupos

Salas

Páginas

Otro

13. ¿Qué habilidad posee Ud. para gestionar recursos en Facebook como: comentarios, fotos, videos, documentos; entre otros?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

14. ¿Qué conocimiento posee para gestionar la opción de grupos de Facebook?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

15. ¿Se puede utilizar Facebook como una herramienta para fines educativos?

Si

No

Argumente su respuesta...

El investigador agradece su participación en la encuesta, cualquier comentario o sugerencia lo puede realizar al correo jgespinosaa@utn.edu.ec

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PRIMER EXPERTO

Instrucciones: En el siguiente formato indique según la escala excelente (E), bueno (B), mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	
12	E	E	E	
13	E	E	E	
14	E	E	E	
15	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

GERMÁN GUSTAVO TARAMUEL



Firma

MAGISTER EN EDUCACIÓN

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN SEGUNDO EXPERTO

Instrucciones: En el siguiente formato indique según la escala excelente (E), bueno (B), mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para para agregar observaciones generales.

Item Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	
12	E	E	E	
13	E	E	E	
14	E	E	E	
15	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

SANTIAGO ANDRÉS OTERO

 Firmado digitalmente por SANTIAGO ANDRES OTERO POTOSI

Firma

MAGISTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN

Anexo 4: Entrevista Para Identificar la Opinión de los Docentes del Uso de Facebook



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
FACULTAD DE POSGRADO



ENTREVISTA PARA DOCENTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL EN ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ, MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO

Objetivo: Identificar la opinión de los docentes sobre el uso Facebook como mediador en el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo,

El tiempo que le llevará la presente entrevista será de 30 minutos.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Éstas simplemente reflejan su opinión personal.

1. ¿Considera que es necesaria una mayor innovación didáctica para aprovechar las nuevas tecnologías aplicadas a la educación técnica?
2. ¿Cuáles son las principales dificultades a las que debe hacer frente el docente a la hora de aplicar las TIC en el aula en la educación técnica?
3. ¿Es necesaria la formación continua especializada en redes sociales y web 2.0, dirigida a docentes de educación técnica?
4. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de redes sociales como herramientas didácticas en la educación técnica?
5. ¿Considera que se puede utilizar Facebook como herramienta didáctica en los módulos formativos de la educación técnica?, ¿Por qué?
6. ¿Qué ventajas puede tener Facebook como herramienta de enseñanza-aprendizaje para el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?
7. ¿Qué limitaciones puede tener Facebook como herramienta de enseñanza-aprendizaje para el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?

8. ¿Desearía recibir una capacitación acerca de la gestión de grupos educativos de Facebook?,
¿Por qué?

9. ¿Estaría dispuesto a utilizar Facebook como una herramienta didáctica dentro del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo? ¿Por qué?

El investigador agradece su participación en la entrevista, cualquier comentario o sugerencia lo puede realizar al correo jgespinosaa@utn.edu.ec.

Anexo 5: Encuesta Para Evaluar el Uso de Facebook en Educación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Resolución No. 001-073 CEAACES-2013-13
FACULTAD DE POSGRADO



ENCUESTA PARA ESTUDIANTES Y DOCENTES DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO TÉCNICO INDUSTRIAL DE LA FIGURA PROFESIONAL DE ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ, MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO

Lineamientos Generales: La presente encuesta hace parte de la tesis de maestría titulada: "FACEBOOK EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL MÓDULO FORMATIVO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DEL VEHÍCULO "

La información que se proporcione en la será manejada con responsabilidad y confiabilidad. La encuesta a los estudiantes y docentes está conformada por 15 preguntas tanto de información personal como también del objeto de estudio, será aplicada a través de la herramienta Forms de Microsoft.

Estimado validador a continuación se presenta el sistema de objetivos de la investigación con la finalidad de proporcionar información para la evaluación de la pertinencia y coherencia del presente instrumento.

Objetivo General

Implementar Facebook en el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio.

Objetivos Específicos

Identificar las herramientas de Facebook que utilizan los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Identificar la opinión de los docentes sobre el uso Facebook como mediador en el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

Seleccionar las herramientas de Facebook adecuadas para la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo para los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial de la figura profesional de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa 17 de Julio.

Evaluar las herramientas de Facebook utilizadas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

ENCUESTA PARA EVALUAR EL USO DE FACEBOOK EN EDUCACIÓN

Objetivo: Evaluar las herramientas de Facebook utilizadas en la mediación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Tercer año de Bachillerato Técnico Industrial, de la figura profesional de Electromecánica Automotriz, en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo, de la Unidad Educativa 17 de Julio.

No hay respuestas correctas o incorrectas. Éstas simplemente reflejan su opinión personal.

Elija la respuesta que mejor describa lo que piensa usted.

Sección 1 Interacción

1. ¿Tuvo dificultades para crear el perfil educativo de Facebook correspondiente al módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

2. ¿Tuvo dificultades para acceder al grupo de Facebook correspondiente al módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

2. ¿Cómo considera que fue el acceso a la información del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo mediado por Facebook?

Malo

Regular

Bueno

Excelente

3. ¿Cómo fue la comunicación entre los participantes del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo mediado por Facebook?

Malo

Regular

Bueno

Excelente

4. ¿Cómo considera que fue la interacción entre los participantes del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo mediado por Facebook?

Malo

Regular

Bueno

Excelente

Sección 2 Educación

5. ¿Considera que a través de Facebook se promueven estilos de aprendizaje más flexibles, dinámicos e interactivos?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

6. ¿Cree que Facebook es una forma de fomentar el uso e implementación de la tecnología para aplicarlas tanto en las clases presenciales como virtuales?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

7. ¿Qué factores hacen que Facebook sea ideal para acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje? (Puede elegir más de una opción)

Tiempos de respuesta

Acompañamiento constante

Soporte técnico y pedagógico

Acceso sincrónico y/o asincrónico a los talleres y materiales digitales

Aprendizaje colaborativo y entre pares

Relaciones interpersonales

8. ¿Considera que el proceso educativo del módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo mediado por Facebook aportó a alcanzar los aprendizajes esperados?

Ninguno

Bajo

Medio

Alto

9. ¿Qué modalidad considera es la más atractiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?

Mediado por Facebook

Modalidad tradicional

Sección 4 Satisfacción

10. ¿Cómo fue su experiencia al utilizar Facebook en el aula?

Mala

Regular

Buena

Excelente

11. ¿Cómo fue su experiencia en cuanto al apoyo técnico y pedagógico durante el proceso enseñanza-aprendizaje mediado por Facebook?

Mala

Regular

Buena

Excelente

Sección 5 Recomendaciones

12. ¿Le gustaría que se implemente permanentemente el uso de la red social en el módulo formativo de Sistemas Eléctricos y Electrónicos del Vehículo?

Sí

No

13. ¿Le gustaría que se implemente permanentemente el uso de la red social en el resto de módulos formativos?

Si

No

14. Escriba una recomendación para mejorar la experiencia de aprender y enseñar utilizando Facebook

El investigador agradece su participación en la encuesta, cualquier comentario o sugerencia lo puede realizar al correo jgespinosaa@utn.edu.ec

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN PRIMER EXPERTO

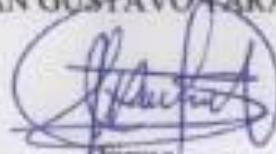
Instrucciones: En el siguiente formato indique según la escala excelente (E), bueno (B), mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para para agregar observaciones generales.

Ítem Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	
12	E	E	E	
13	E	E	E	
14	E	E	E	
15	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

GERMÁN GUSTAVO TARAMUEL



Firma

MAGISTER EN EDUCACIÓN

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN SEGUNDO EXPERTO

Instrucciones: En el siguiente formato indique según la escala excelente (E), bueno (B), mejorable (M) en cada ítem, de acuerdo a los criterios de validación (coherencia, pertinencia, redacción), si es necesario agregue las observaciones que considere. Al final se deja un espacio para para agregar observaciones generales.

Item Nro.	Validación			Observación
	Coherencia	Pertinencia	Redacción	
1	E	E	E	
2	E	E	E	
3	E	E	E	
4	E	E	E	
5	E	E	E	
6	E	E	E	
7	E	E	E	
8	E	E	E	
9	E	E	E	
10	E	E	E	
11	E	E	E	
12	E	E	E	
13	E	E	E	
14	E	E	E	
15	E	E	E	

Observaciones generales

Datos del Validador

SANTIAGO ANDRÉS OTERO

 Firmado digitalmente por
SANTIAGO ANDRES
OTERO POTOSI

Firma

MAGISTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN