



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DE ECUADOR

MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN FORMACIÓN TÉCNICA Y
PROFESIONAL

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA DE LA FORMACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL

TEMA

La relación escuela-empresa en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica
automotriz

Autor/es:

Carolina Nataly Acosta Benavides

Pedro Arquimides Chasi Defaz

Tutor:

PHD. RAMÓN GUZMÁN HERNÁNDEZ

ECUADOR

2023

FICHA SENESCYT PARA EL REPOSITORIO.



La Universidad para todos





RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación tiene como finalidad proponer una estrategia de integración escuela - empresa orientada al mejoramiento del proceso pedagógico profesional de los estudiantes de tercero de Bachillerato Técnico de la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz de la Unidad Educativa “Francisco de Orellana”, que permitirá lograr los aprendizajes y las competencias laborales de su formación para fortalecer el desarrollo institucional, con un enfoque cualitativo descriptivo bajo la modalidad de proyecto factible destinado a atender necesidades específicas de estudiantes que se ven en la necesidad de mejorar su preparación en cuanto conocimiento y por qué no decirlo también en su formación técnica-práctica, lo que motivaría como efecto rebote generar una mayor probabilidad de oferta laboral en la que puedan aplicar de manera segura y poder desarrollarse en cada una de las labores encomendadas.

En un mundo donde se ha vuelto altamente competitivo es de gran importancia que los alumnos no se conformen solamente con la formación teórica que aprenden en las aulas, es necesario que consigan experiencia a la par que reciben la formación, por ello en la actualidad es indispensable que las instituciones tengan convenios de vinculación con el sector productivo, lo que permitirá que los alumnos se capaciten con equipos acordes a sus estudios y que se utiliza en la industria sin que las escuelas tengan que invertir en la adquisición de ellos.

PALABRAS CLAVES: ESTRATEGIA, ESCUELA, EMPRESA, FORMACION, CALIDAD, INSERCIÓN LABORAL, MANO DE OBRA, CONOCIMIENTO, TECNOLOGIA.





ABSTRACT

This research work addresses the importance of the integration between school and industry in the education of Technical High School students specializing in Automotive Electromechanics. The objective is to establish an integration strategy between the educational institution 'Francisco de Orellana' and companies to enhance the Professional Pedagogical Process for the students.

The methodology employed combines qualitative and quantitative approaches, involving an extensive literature review and a case study conducted at the 'Francisco de Orellana' Educational Unit, using surveys and interviews with teachers, students, and company representatives.

The findings underscore the need for further development in the relationship between the educational institution and companies, as it directly impacts the students' professional pedagogical experience. Nevertheless, positive practices were identified in some collaborating companies. The proposed integration strategy is founded on collaboration agreements, internship programs, and joint projects aimed at enriching the students' education and providing practical work experiences.

The results demonstrate that an effective school-industry relationship, focusing on integrated process management and shared responsibility among educational stakeholders, would greatly benefit the comprehensive education of Automotive Electromechanics students. Implementing this strategy would enhance the professional pedagogical process and promote improved employability for graduates by aligning technical education with industry demands. Thus, fostering an appropriate school-industry relationship can propel students' development and deepen the overall understanding of technical education within the scope of Automotive Electromechanics, emphasizing work ethics and preparation for their future careers.

KEYWORDS: STRATEGY, SCHOOL, COMPANY, TRAINING, QUALITY, JOB





ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
ÍNDICE DE FIGURAS	13
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA RELACIÓN ESCUELA-EMPRESA EN LA FORMACIÓN DE BACHILLERES TÉCNICOS EN ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ.....	25
1.1. Antecedentes históricos de la relación escuela-empresa en la formación del técnico en electromecánica automotriz en ecuador	25
1.1.1. Historia general de la electromecánica automotriz.....	25
1.1.2. La relación escuela-empresa en la formación del técnico en electromecánica automotriz	26
1.2. Caracterización de la relación escuela-empresa en la educación y formación técnica y profesional (EFTP) y sus particularidades en la formación del técnico en electromecánica automotriz.....	28
1.2.1. Definición y características de la educación técnica y profesional (EFTP)	28
1.2.2. La relación escuela-empresa como un vínculo particular de educación y trabajo	29
1.2.3. Impacto de la relación escuela-empresa en la formación práctica del técnico en electromecánica automotriz.....	31
1.3. El proceso de formación del técnico en electromecánica automotriz desde la relación escuela-empresa y su incidencia en la formación práctica de los estudiantes	32





CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO	35
2.1. Conceptualización y operacionalización de la variable	35
2.2. Enfoque de la investigación.....	40
2.3. Alcance de la investigación	40
2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación	40
2.5. Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación	41
2.6. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.	41
2.7. Delimitación de la población y la muestra	41
2.8. Estrategia metodológica investigativa o proceder metodológico general seguido en el proceso de investigación de acuerdo con el alcance e intereses de la investigación. 42	
2.9. Análisis.....	43
2.9.1. Entrevista a estudiantes.....	43
2.9.3. Encuestas profesionales	58
CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	1
3.1. Modelación de la Propuesta.....	1
Concepciones	3
Enfoques	3
Modelos	4
Sistemas:	4
Conjunto.....	5
Estrategias:	6





Programas:	7
Proyectos:.....	8
Acciones:.....	9
Actividades:	10
Metodologías.....	11
Métodos	12
Procedimientos	13
Recursos / materiales/ apoyos	14
Adaptaciones curriculares	16
Alternativas o variantes	16
Instrumentos para el diagnóstico y/o evaluación	17
Otras que se sugieran desde el Programa.....	18
Propuesta.....	19
CONCLUSIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	2
---------------	---

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Análisis de la pregunta 1</i>	47
Gráfico 2. <i>Análisis de la pregunta 2</i>	48
Gráfico 3. <i>Análisis de la pregunta 3</i>	49
Gráfico 4. <i>Análisis de la pregunta 4</i>	51
Gráfico 5. <i>Análisis de la pregunta 5</i>	52
Gráfico 6. <i>Análisis de la pregunta 6</i>	53
Gráfico 7. <i>Análisis de la pregunta 7</i>	54
Gráfico 8. <i>Análisis de la pregunta 8</i>	56
Gráfico 9. <i>Análisis de la pregunta 9</i>	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Variables de investigación</i>	35
Tabla 2 <i>Conceptualización de las variables</i>	36
Tabla 3 <i>Operacionalización de las variable</i>	36
Tabla 4 <i>Tabulación de la pregunta 1</i>	46
Tabla 5 <i>Tabulación de la pregunta 2</i>	47
Tabla 6 <i>Tabulación de la pregunta 3</i>	49
Tabla 7 <i>Tabulación de la pregunta 4</i>	50
Tabla 8 <i>Tabulación de la pregunta 5</i>	52
Tabla 9 <i>Tabulación de la pregunta 6</i>	53





Tabla 10 <i>Tabulación de la pregunta 7</i>	54
Tabla 11 <i>Tabulación de la pregunta 8</i>	55
Tabla 12 <i>Tabulación de la pregunta 9</i>	57





INTRODUCCIÓN

La Educación y Formación Técnica y Profesional (en lo sucesivo, EFTP) se define como la parte de la educación que se ocupa de impartir conocimientos, habilidades y capacidades para el mundo laboral. Se reconoce la importancia del aprendizaje a lo largo de toda la vida, ya que las personas cambian de empleo y desarrollan habilidades para desempeñar diferentes trabajos. Este aprendizaje puede llevarse a cabo en los niveles secundario y superior, e incluye la formación en el trabajo y el desarrollo profesional, lo que puede conducir a la obtención de certificaciones. La EFTP también abarca una amplia gama de oportunidades para adquirir habilidades, adaptándose a los contextos nacionales y locales. Además, el aprendizaje de "aprender a aprender", el desarrollo de habilidades en lectoescritura, cálculo y habilidades transversales para la ciudadanía son elementos integrales de la EFTP (MINEDUC, 2023).

Los Estados Miembros deberían fomentar diversas oportunidades de aprendizaje, adaptadas a sus condiciones específicas, estructuras de gobierno y disposiciones constitucionales. Estas oportunidades podrían encontrarse en instituciones públicas y privadas de EFTP, lugares de trabajo, hogares u otros entornos. Asimismo, se debe promover el aprendizaje informal, ya sea autodirigido, entre pares o mediante otras formas de aprendizaje social, y en caso necesario, reconocer y validar estos procesos.

Además de abarcar conocimientos, aptitudes y competencias relacionados con áreas profesionales, los procesos de aprendizaje deben basarse en aptitudes básicas y profundizar en la comprensión de aspectos científicos, tecnológicos, sociales, culturales, ambientales, económicos y otros aspectos relevantes para las sociedades. La EFTP debe tener un enfoque holístico y desarrollar habilidades transversales y empresariales, habilidades en materia de salud y seguridad laboral, promover el desarrollo cultural, la ciudadanía responsable y el desarrollo sostenible, así como el conocimiento de los derechos laborales.

Es fundamental promover el aprendizaje basado en el trabajo en sus diversas formas, incluyendo la formación en el empleo, pasantías y aprendizajes prácticos. Se busca mejorar la calidad del aprendizaje basado en el trabajo y, según sea necesario, complementarlo con aprendizaje basado en instituciones u otras modalidades educativas.





Las políticas públicas deberían promover y facilitar aprendizajes de alta calidad que combinen el trabajo y la formación en instituciones a través del diálogo social y asociaciones público-privadas. Esto ayudaría a los jóvenes a desarrollar sus conocimientos, habilidades y competencias, así como a adquirir experiencia laboral (UNESCO, UNESCO, 2015).

La educación y formación técnica profesional (EFTP) permite el desarrollo de habilidades relacionadas con una amplia gama de campos ocupación y laborales, de manera productiva, servicios y medios para llevar la vida, pero también habilidad social y en comunidad. Es indispensable fomentar el desarrollo de la formación en Ecuador, ya que es fundamental en el desarrollo endógeno tecnológico, que implica la inserción social de la tecnología en los espacios de producción y en comunidad; la superación de fronteras de aprendizaje y producción; el incremento de la innovación y del valor a del producto nacional; la implementación de los sistemas de gestión, con el fin , de cambiar las condiciones sociales para el bienestar y amplificación de derechos de toda la sociedad ecuatoriana. (UNESCO, UNESDOC BIBLIOTECA DIGITAL, 2021)

En ese sentido, e impulsado por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO (OREALC/UNESCO), se hace una revisión de las políticas en este tipo de formación en la República de Ecuador, con el objetivo de evaluar avances y desafíos, de cara a la elaboración del Plan de Educación y Formación Técnica y Profesional (Plan EFTP) que fue desarrollado por el Ministerio de Educación (MINEDUC), la Secretaría Nacional de Educación Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), y la Subsecretaría de Cualificaciones Profesionales del Ministerio de Trabajo. Para la realización de la revisión, se han desarrollado once puntos sustantivos, que permiten revisar los elementos descriptivos de la situación en el país en cada uno, así como un análisis de los mismos, de los cuales se desprenden las conclusiones y las recomendaciones realizadas. (UNESCO, UNESDOC BIBLIOTECA DIGITAL, 2021)

En un mundo altamente competitivo, es de gran importancia que los alumnos no se conformen únicamente con la formación teórica adquirida en las aulas. Es necesario que adquieran experiencia práctica al mismo tiempo que reciben su formación. Por ello, en la actualidad, es indispensable que las instituciones tengan convenios de vinculación con el sector productivo. Esto permitirá que los alumnos se capaciten con equipos modernos utilizados en la industria, sin que las escuelas tengan que invertir en su adquisición. Además, las empresas se





benefician al obtener mano de obra calificada asegurando la contratación a través de estos convenios de vinculación (Millenaar, 2007).

Las escuelas, con un enfoque en programas formativos de largo plazo y énfasis en la formación general, operan con una racionalidad de tipo burocrático-profesional. En contraste, las empresas se centran en procesos productivos y requieren calidad y competitividad, centrándose en conocimientos específicos relacionados con el ambiente de trabajo (Gallart, 1996). Estas diferencias institucionales requieren un esfuerzo significativo para acordar acciones conjuntas. Las formas de articulación entre ambas instituciones pueden manifestarse en distintas acciones, como el diseño, desarrollo y evaluación de pasantías educativas, así como acuerdos de colaboración en otros campos (Castro, 2002).

Las relaciones entre las escuelas secundarias, especialmente las técnicas, y las empresas forman parte de la interacción más amplia entre el sistema educativo y el mundo productivo, así como de sus respectivas funciones sociales. Estas relaciones no solo contribuyen al desarrollo socio-productivo, sino también a garantizar igualdad de oportunidades para los jóvenes. Para las escuelas, esta relación con el mundo laboral permite que los estudiantes adquieran conocimientos y habilidades en un entorno real, complementando su formación y proporcionándoles más herramientas para su futura inserción laboral. Por otro lado, para las empresas, la colaboración con las escuelas está vinculada a su función social de promover el desarrollo de la comunidad y contribuir a mejorar la formación de recursos humanos de calidad en sus áreas de influencia, además de permitirles establecer contactos con posibles futuros empleados.

En América Latina, aunque existe un consenso creciente sobre el potencial de estas interacciones, aún se enfrentan muchos desafíos y condiciones que deben cumplirse para consolidarlas. Entre estos desafíos se encuentran superar la desconfianza mutua entre las instituciones educativas y las empresas debido a sus diferentes objetivos, formas de gestión y culturas; fortalecer los marcos normativos que regulan estos vínculos; garantizar procesos de aprendizaje relevantes para los estudiantes durante sus experiencias en las empresas; y crear mecanismos que permitan a ambas instituciones dedicar el tiempo y esfuerzo necesario para aprovechar formativamente estas experiencias conjuntas (millenaar, 2007).





En la región, muchas naciones tienen experiencias de colaboración entre escuelas y empresas que datan de hace tiempo. Sin embargo, actualmente, debido a las transformaciones económicas y del mercado laboral, ha resurgido un interés en fortalecer estas relaciones. La formación para el trabajo se ve desafiada por los rápidos cambios tecnológicos y productivos, lo que ha llevado a un consenso sobre la importancia de desarrollar competencias generales y habilidades transversales para todos los jóvenes, así como la necesidad estratégica de vincularse con las empresas para ajustar los planes de estudio a las complejas demandas de calificaciones en el mercado laboral. Estas cuestiones son aún más críticas dado el mercado laboral segmentado y las dificultades que enfrentan los jóvenes al buscar empleos decentes en las sociedades latinoamericanas.

En el marco de acuerdos de colaboración entre escuelas y empresas, existen diferentes dispositivos que permiten la complementariedad de los aprendizajes, adaptaciones curriculares según los perfiles ocupacionales, actualización tecnológica y, en algunos casos, desarrollo de proyectos conjuntos de investigación y desarrollo. En varios países latinoamericanos, estas colaboraciones han ocupado un lugar central en las políticas educativas recientes para la educación secundaria. Por ejemplo, en Colombia, un proyecto estratégico del Ministerio de Educación denominado "Competencias Laborales, Formación para el Trabajo y Pertinencia de la Educación Media", dirigido a los grados 10º y 11º, destaca la importancia de que los jóvenes adquieran competencias laborales generales y específicas para una inserción productiva en el mercado laboral mediante acuerdos entre instituciones educativas y el sector empresarial. En Argentina, la reciente Ley de Educación Técnico Profesional también enfatiza la vinculación entre las instituciones educativas y el sector productivo, estableciendo la necesidad de formalizar acuerdos de cooperación entre el empresariado y las autoridades educativas. Esta ley también ha creado un fondo de financiamiento para la educación técnica, que apoya el desarrollo de planes de mejora institucionales, incluyendo acciones de vinculación con empresas y la organización de prácticas profesionalizantes (UNESCO, UNESCODOC, 2007).

La demanda laboral de profesionales competentes en el sector empresarial requiere que las instituciones educativas ofrezcan programas de estudios pertinentes y aplicables de manera inmediata para satisfacer las necesidades de este sector. Por lo tanto, la Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes (UTNA) de México implementa el programa escuela-empresa en la carrera de Contaduría. Este programa enfatiza la necesidad de vincular lo





académico y lo laboral para que los estudiantes sean competentes y capaces de aplicar la teoría en la práctica profesional (Rocha & Alemán, 2019).

Una de las asignaturas pendientes en educación, es la que se refiere al logro de una real y provechosa relación entre el ámbito educativo y el mundo laboral, desafortunadamente ya se ha constatado que existe una profunda desvinculación entre el mundo escolar y el laboral con todo, la integración de un estudiante en una empresa ofrece fuerza de trabajo calificada a un coste atractivo. Un estudiante con contrato de aprendizaje, por ejemplo, recibirá entre el 25 % y el 78 % del SMIC. Además, hay ayudas disponibles para promover este tipo de contrato. El estudiante también aporta una nueva perspectiva a la organización y al trabajo de la empresa. Puede ofrecer una opinión externa y aportar sus conocimientos, especialmente sobre las nuevas formas de trabajo y las herramientas más recientes. Para ambas partes, empresa y estudiante, puede convertirse en una relación realmente beneficiosa mutuamente. Por ejemplo, Locabri ha contratado a varias personas después de sus prácticas o contratos de aprendizaje. La última contratación se realizó en enero de 2017 para un puesto de comprador (Gilardi, 2019).

La problemática relacionada con la educación, formación y capacitación de adolescentes y jóvenes es un tema de alta prioridad a nivel mundial, incluso en los países desarrollados. En América Latina, el desempleo juvenil (de 15 a 24 años) es en promedio 2,5 veces mayor que la tasa de desempleo general. Si reducimos el rango a 15-19 años, la proporción de jóvenes desempleados es cuatro veces mayor que la proporción global. Aunque el problema es global, es particularmente agudo en el contexto latinoamericano, donde se observa una clara brecha entre el desempleo juvenil y el desempleo en general. En países como Argentina, Ecuador y Uruguay, se ha notado un aumento en el número de desocupados que llevan más de un año sin empleo, lo que indica una búsqueda altamente selectiva (Abdala, 2002).

Es importante destacar cómo la educación y la capacitación afectan la dinámica del trabajo y el mercado laboral. Se cree que estas contribuyen no solo a mejorar las perspectivas, el rendimiento y los ingresos individuales, sino también a elevar la productividad y la economía de las empresas. Los empleadores consideran fundamental que la educación y la capacitación provean trabajadores con los conocimientos y habilidades necesarias para cualquier puesto, lo cual depende de la creación de vínculos más sólidos entre las empresas y las escuelas (Carlson, 2002).





La relación entre las escuelas secundarias técnicas y las empresas forma parte de un marco más amplio de conexiones entre el sistema educativo y el sector productivo, con sus respectivas funciones sociales. Estas relaciones con el mundo laboral ayudan a los estudiantes a adquirir conocimientos y habilidades en situaciones reales, complementando su formación y proporcionándoles más herramientas para su futuro empleo. Para las empresas, la relación con las escuelas está relacionada con su función social de fomentar el desarrollo comunitario y contribuir a mejorar la formación de recursos humanos de calidad en su área de influencia.

El Bachillerato Técnico se presenta como una opción dirigida a jóvenes con el objetivo de fortalecer su inserción en el mundo laboral o continuar con su formación técnica y tecnológica en educación superior. Se busca que exista una estrecha vinculación con el sector productivo y las prioridades nacionales. El plan de estudios se basa en el desarrollo de competencias laborales que permiten mejorar las posibilidades de empleo para los estudiantes, en línea con las necesidades del mercado laboral y las agendas de desarrollo locales.

En el Distrito Educativo 16D01 Pastaza, Mera, Santa Clara, a pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación y del gobierno para fortalecer los BT, se observa una falta de coordinación entre las Instituciones Educativas (IE) que ofrecen educación técnica y el sector productivo. Esta situación se manifiesta en la Unidad Educativa "Francisco de Orellana", particularmente en la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz. A pesar de los esfuerzos realizados, se han obtenido logros discretos y la situación aún sigue siendo problemática, afectando la calidad del proceso formativo en general y el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en particular.

La investigación tiene como objeto principal analizar el impacto de la desconexión entre la institución educativa y las empresas en el proceso de formación de los estudiantes de Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa Francisco de Orellana. Se pretende examinar las deficiencias presentes en la práctica pedagógica, así como identificar las causas subyacentes y proponer soluciones para mejorar la formación de los estudiantes en este campo técnico.

El objetivo general de la investigación es mejorar el proceso formativo de los estudiantes de tercer año de Bachillerato Técnico en Electromecánica Automotriz en la Unidad Educativa Francisco de Orellana. Para lograr este objetivo, se propone desarrollar una



estrategia de integración entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, con el fin de enriquecer la formación práctica de los estudiantes y prepararlos de manera más efectiva para el mercado laboral.

En cuanto a los planteamientos hipotéticos, se parte de la premisa de que la falta de conexión entre la escuela y la empresa repercute negativamente en el proceso de formación de los estudiantes. Se hipotetiza que mediante una estrategia de relación estrecha entre la institución educativa y las empresas, se puede mejorar significativamente la formación integral de los estudiantes y aumentar sus oportunidades de inserción laboral exitosa.

En términos de las variables o categorías de la investigación, se identifican principalmente la relación entre la escuela y la empresa como variable independiente, y como variables dependientes se consideran aspectos como la formación en centros de trabajo, la capacitación docente, la formación práctica y sus implicaciones en las habilidades técnicas y la resolución de problemas de los estudiantes.

Como objetivos específicos de la investigación se identifica lo siguiente:

Identificar las deficiencias en la relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz que afectan el proceso formativo de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.

Analizar las causas subyacentes de la desconexión entre la escuela y la empresa, centrándose en aspectos como la falta de convenios, la insuficiente participación de las empresas y la desarticulación entre la formación teórica y práctica.

Diseñar una estrategia de integración entre la Unidad Educativa y las empresas del sector automotriz, que promueva la colaboración mutua y enriquezca la formación práctica de los estudiantes.

Evaluar el impacto de la estrategia de integración propuesta en el proceso formativo de los estudiantes, mediante indicadores como el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil y la tasa de empleabilidad.

Para abordar los objetivos planteados, se utilizarán métodos tanto teóricos como empíricos. Entre los métodos teóricos se incluirá el análisis documental, que permitirá examinar la normativa existente, convenios, programas de estudio y otros documentos





relevantes. Además, se emplearán métodos cualitativos, como las encuestas estructuradas, grupos focales y observación participante, para recopilar información sobre las percepciones y experiencias de los actores involucrados. En cuanto a los métodos estadísticos, se aplicarán técnicas de análisis descriptivo y comparativo para evaluar los datos cuantitativos obtenidos a través de encuestas y otros instrumentos de recolección de datos.

La población de estudio estará compuesta por estudiantes de tercer año de Bachillerato Técnico en Electromecánica Automotriz de la Unidad Educativa Francisco de Orellana, así como por docentes de la institución y profesionales del sector automotriz. La muestra será seleccionada de manera aleatoria, garantizando la representatividad de cada grupo de interés. Se incluirán tanto estudiantes que hayan participado en programas de formación práctica como aquellos que no lo hayan hecho, para obtener una visión completa de la situación.

La presente investigación se enmarca dentro de un enfoque mixto, que combina elementos cualitativos y cuantitativos para abordar de manera integral el problema de la desconexión entre la escuela y la empresa en el proceso formativo de los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Se utilizarán métodos cualitativos, como entrevistas estructuradas, grupos focales y observación participante, para comprender las percepciones y experiencias de los actores involucrados. Además, se emplearán técnicas cuantitativas, como encuestas y análisis estadístico, para recopilar datos cuantitativos y evaluar el impacto de la estrategia propuesta.

Este estudio contribuirá a la identificación de las deficiencias en la relación entre la escuela y la empresa en el ámbito de la formación técnica, así como a la comprensión de las causas subyacentes de estas deficiencias. Además, proporcionará una estrategia de integración escuela-empresa diseñada específicamente para mejorar el proceso formativo de los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Los resultados obtenidos permitirán generar recomendaciones prácticas para fortalecer la colaboración entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, con el objetivo de mejorar la calidad de la formación práctica y facilitar la inserción laboral de los estudiantes.

La integración entre la escuela y la empresa es crucial para garantizar una formación técnica de calidad y relevante para las demandas del mercado laboral. En un contexto donde la industria automotriz demanda constantemente profesionales altamente capacitados, es





fundamental establecer vínculos sólidos entre las instituciones educativas y las empresas del sector. Esta investigación aborda una problemática relevante y actual, que tiene implicaciones directas en la empleabilidad y el desarrollo profesional de los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Además, la propuesta de integración escuela-empresa que se desarrollará en este estudio representa una contribución novedosa en el campo de la educación técnica, al proponer un enfoque integral y visionario para mejorar el proceso formativo de los estudiantes.

El informe del trabajo de titulación se estructurará en varios capítulos que abordarán distintos aspectos del estudio realizado. En la introducción, se proporcionará una panorámica general del proyecto, contextualizando el problema de investigación, delineando los objetivos del estudio, justificando su relevancia y describiendo la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación. El marco teórico constituirá el segundo capítulo, donde se explorarán y explicarán los conceptos fundamentales relacionados con la integración escuela-empresa en la formación técnica, así como las teorías y enfoques relevantes que sustentan el estudio.

El tercer capítulo se dedicará a la metodología empleada en la investigación, detallando el diseño del estudio, la selección de la población y muestra, los instrumentos de recolección de datos y los procedimientos de análisis utilizados para interpretar los resultados obtenidos. En el cuarto capítulo, se presentarán y analizarán los hallazgos surgidos a partir del análisis de los datos recopilados, destacando los principales resultados relacionados con la desconexión entre la escuela y la empresa y sus impactos en el proceso formativo de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.

El quinto capítulo se centrará en la propuesta de integración escuela-empresa diseñada para mejorar el proceso formativo de los estudiantes, describiendo su estructura, objetivos, actividades y plan de implementación. En la discusión, que constituirá el sexto capítulo, se analizarán y interpretarán los resultados a la luz del marco teórico, discutiendo las implicaciones prácticas y teóricas de los hallazgos y su relevancia en relación con la literatura existente.

Las conclusiones y recomendaciones se presentarán en el séptimo capítulo, donde se resumirán los hallazgos clave del estudio y se ofrecerán recomendaciones prácticas para mejorar la integración escuela-empresa en la formación técnica, además de sugerencias para investigaciones futuras. Finalmente, en los últimos capítulos se incluirán las referencias



UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

bibliográficas utilizadas en el informe y los anexos, donde se adjuntarán los instrumentos de recolección de datos y cualquier otro material complementario relevante para el estudio.



La Universidad para todos





CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES Y FUNDAMENTOS DE LA RELACIÓN ESCUELA-EMPRESA EN LA FORMACIÓN DE BACHILLERES TÉCNICOS EN ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ

1.1. Antecedentes históricos de la relación escuela-empresa en la formación del técnico en electromecánica automotriz en Ecuador

1.1.1. Historia general de la electromecánica automotriz

La electromecánica automotriz es una rama de la ingeniería que se encarga del diseño, construcción, mantenimiento y reparación de vehículos motorizados. En Ecuador, esta disciplina tiene una historia relativamente corta, que se remonta a las primeras décadas del siglo XX, cuando se comenzaron a establecer los primeros talleres de capacitación técnica en el país.

Los primeros antecedentes de la electromecánica automotriz en Ecuador se remontan a la década de 1920, cuando comenzaron a llegar al país los primeros automóviles. En ese momento, la reparación y mantenimiento de estos vehículos era realizada por mecánicos especializados en motores de combustión interna.

En la década de 1930, se comenzaron a establecer los primeros talleres de capacitación técnica en Ecuador. Estos talleres, que eran administrados por el Estado o por empresas privadas, tenían como objetivo formar a los trabajadores en las habilidades necesarias para desempeñarse en el sector automotriz.

En la década de 1950, se crearon los primeros institutos técnicos superiores en Ecuador, que también ofrecían carreras técnicas en electromecánica automotriz. Estos institutos, que estaban adscritos al Ministerio de Educación, tenían como objetivo formar a los técnicos de nivel superior, que pudieran desempeñarse en puestos de mayor responsabilidad en el sector automotriz.

En la década de 1970, la electromecánica automotriz comenzó a desarrollarse de manera más acelerada en Ecuador. Esto se debió a la creciente demanda de vehículos motorizados en el país, así como a la evolución tecnológica de los automóviles.

En la década de 1980, se impulsó la educación técnica en Ecuador, a través de la creación de nuevas carreras técnicas y de la mejora de la calidad de la educación técnica. En





este contexto, se fortaleció la relación escuela-empresa, con el objetivo de garantizar que los estudiantes recibieran una formación práctica que les permitiera desempeñarse de manera exitosa en el mercado laboral.

En el año 2011, a través del Acuerdo Ministerial Nro. 307-11, se instituyeron 36 figuras profesionales de bachillerato técnico. Entre ellas, se incluye la figura de electromecánica automotriz como parte integral de la oferta educativa en el ámbito industrial del Ministerio de Educación del Ecuador (Ministerio de Educación, 2011).

Actualmente, la electromecánica automotriz experimenta una constante evolución, impulsada por la introducción de nuevos sistemas electrónicos y de control en los vehículos. En Ecuador, esta disciplina técnica goza de una significativa demanda, y el país cuenta con una extensa variedad de instituciones educativas, tanto públicas como privadas, que ofrecen programas formativos en este campo.

1.1.2. La relación escuela-empresa en la formación del técnico en electromecánica automotriz

El Bachillerato Técnico es una alternativa dentro del Bachillerato General Unificado (Art. 43 LOEI), que permite a los estudiantes optar por recibir una formación técnica en la profesión de su elección. En este bachillerato, además de las asignaturas del Tronco Común, los alumnos estudian módulos formativos técnicos, con una carga horaria mínima de 10 períodos semanales en el primer año, 10 en el segundo y 25 en el tercero (Art. 34 Reglamento General de la LOEI).

El propósito del Bachillerato Técnico es brindar a los estudiantes una opción de formación en áreas técnicas (agropecuaria, industrial y servicios), artesanales, deportivas o artísticas, para que puedan ingresar al mercado laboral y también emprender actividades sociales o económicas. (EDUCACION, 2022).

En Ecuador, la formación de técnicos en electromecánica automotriz se realiza en institutos técnicos y tecnológicos públicos y privados. Estos centros educativos ofrecen programas de formación que combinan la teoría con la práctica, a través de clases en aulas y talleres, así como de prácticas profesionales en empresas.





La relación escuela-empresa es fundamental para garantizar que la formación de los técnicos sea pertinente a las necesidades del sector productivo. A través de esta relación, las empresas pueden contribuir a la formación de los técnicos, compartiendo sus conocimientos y experiencias, y brindando oportunidades para que los estudiantes apliquen sus conocimientos en un entorno real.

La relación escuela-empresa en la formación del técnico en electromecánica automotriz es un tema que ha sido ampliamente estudiado por investigadores en Ecuador y otros países. Los resultados de estas investigaciones muestran que la relación escuela-empresa tiene un impacto positivo en la formación de los técnicos, ya que les permite adquirir las competencias necesarias para desempeñarse exitosamente en el campo laboral.

A continuación, se presentan algunos de los hallazgos más relevantes de las investigaciones sobre la relación escuela-empresa en la formación del técnico en electromecánica automotriz:

De acuerdo a García (2020), la relación escuela-empresa ayuda a los estudiantes a adquirir competencias prácticas. Las prácticas profesionales en empresas brindan a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos que han adquirido en las aulas. Esto les permite desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse en el campo laboral.

De acuerdo a Zambrano (2021), la relación escuela-empresa ayuda a los estudiantes a desarrollar competencias transversales. Las empresas pueden contribuir a la formación de los técnicos en competencias transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas.

De acuerdo a Jiménez (2022), la relación escuela-empresa ayuda a las empresas a satisfacer sus necesidades de personal calificado. Las empresas pueden aprovechar las prácticas profesionales para identificar y reclutar a técnicos calificados.

Los investigadores coinciden en que la relación escuela-empresa es un factor clave para mejorar la calidad de la formación de los técnicos en electromecánica automotriz. Sin embargo, también señalan que es importante que exista una coordinación efectiva entre las instituciones educativas y las empresas. Esta coordinación debe contemplar los siguientes aspectos:





- Los objetivos de la formación técnica. Es importante que las instituciones educativas y las empresas compartan los objetivos de la formación técnica. Esto garantizará que los programas de formación estén diseñados para satisfacer las necesidades del sector productivo.
- Los contenidos de los programas de formación. Los contenidos de los programas de formación deben estar actualizados y ser pertinentes a las necesidades del sector productivo.
- Los criterios de evaluación de los estudiantes. Los criterios de evaluación de los estudiantes deben ser claros y coherentes con los objetivos de la formación.
- Las oportunidades de prácticas profesionales. Las oportunidades de prácticas profesionales deben ser adecuadas para el nivel de formación de los estudiantes.

1.2. Caracterización de la relación escuela-empresa en la educación y formación técnica y profesional (EFTP) y sus particularidades en la formación del técnico en electromecánica automotriz

1.2.1. Definición y características de la educación técnica y profesional (EFTP)

La Educación Técnica y Profesional (EFTP) se define como un tipo de educación que tiene como objetivo principal preparar a los estudiantes para el ejercicio de actividades laborales específicas. Se centra en el desarrollo de habilidades y competencias prácticas orientadas al desempeño exitoso en el ámbito laboral. A diferencia de la educación académica tradicional, la EFTP se caracteriza por su enfoque práctico y la conexión directa con las demandas y necesidades del mercado laboral.

Algunas características distintivas de la Educación Técnica y Profesional incluyen:

- **Orientación Práctica:** La EFTP se centra en la aplicación práctica de conocimientos y habilidades. Los estudiantes adquieren experiencia directa en el desempeño de tareas y actividades relacionadas con su campo de estudio.
- **Enfoque Específico:** Los programas de EFTP están diseñados para proporcionar habilidades específicas y conocimientos directamente relevantes para una profesión o sector particular. Se busca la especialización temprana en áreas técnicas y profesionales específicas.





- Vinculación con el Mundo Laboral: La EFTP establece vínculos estrechos con el mundo laboral a través de prácticas, pasantías y colaboraciones con empresas. Este enfoque facilita la transición de los estudiantes al mercado laboral.
- Flexibilidad y Adaptabilidad: Los programas de EFTP suelen ser flexibles y adaptables a medida que las demandas del mercado laboral evolucionan. Se actualizan regularmente para reflejar cambios en la industria y garantizar la relevancia de las habilidades adquiridas.
- Inclusión de Competencias Transversales: Además de las habilidades técnicas específicas, la EFTP también se preocupa por el desarrollo de habilidades transversales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas, que son fundamentales en cualquier entorno laboral.

1.2.2. La relación escuela-empresa como un vínculo particular de educación y trabajo

Para las escuelas, la relación con el mundo del trabajo contribuye a que los estudiantes adquieran conocimientos y competencias en un contexto real, complementando su formación y obteniendo más herramientas para su inserción laboral posterior.

En un mundo altamente competitivo, es de gran importancia que los alumnos no se conformen únicamente con la formación teórica adquirida en las aulas. Es necesario que adquieran experiencia práctica al mismo tiempo que reciben su formación. Por ello, en la actualidad, es indispensable que las instituciones tengan convenios de vinculación con el sector productivo. Esto permitirá que los alumnos se capaciten con equipos modernos utilizados en la industria, sin que las escuelas tengan que invertir en su adquisición. Además, las empresas se benefician al obtener mano de obra calificada asegurando la contratación a través de estos convenios de vinculación (Millenaar, 2007).

La relación escuela-empresa es un vínculo particular de educación y trabajo que se establece entre instituciones educativas y empresas. (García-Valcárcel y Jiménez, 2020) Su objetivo es promover la formación de técnicos y profesionales que sean competentes y competitivos en el mercado laboral.

Esta relación se sustenta en la teoría del vínculo educativo-laboral, que sostiene que la educación y el trabajo son dos procesos interdependientes que se influyen mutuamente. (IIFE-UNESCO, 2022) Según esta teoría, la educación debe preparar a las personas para el mundo





laboral, pero también debe ser pertinente a las necesidades del sector productivo. Por su parte, el trabajo debe brindar oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional a las personas.

La educación técnica es una modalidad de educación que se centra en la formación de competencias técnicas y profesionales. (UNESCO, 2019) Su objetivo es preparar a las personas para desempeñarse en el mundo laboral, en ocupaciones que requieren conocimientos y habilidades específicos.

En el caso de la formación del técnico en electromecánica automotriz, la relación escuela-empresa es fundamental para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para desempeñarse exitosamente en el campo laboral.

A través de las prácticas profesionales, los estudiantes tienen la oportunidad de:

- Aplicar los conocimientos teóricos que han adquirido en la escuela en un entorno real.
- Desarrollar habilidades y destrezas prácticas.
- Adquirir competencias transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas.

Las empresas también se benefician de la relación escuela-empresa, ya que les permite:

- Identificar y reclutar a técnicos calificados.
- Colaborar en el desarrollo de programas de formación que satisfagan sus necesidades.
- Contribuir al desarrollo de la sociedad, formando a profesionales que contribuyan al desarrollo económico y social.

Para que la relación escuela-empresa sea exitosa, es importante que exista una coordinación efectiva entre las instituciones educativas y las empresas. Esta coordinación debe contemplar los siguientes aspectos:

- Los objetivos de la formación técnica.
- Los contenidos de los programas de formación.
- Los criterios de evaluación de los estudiantes.
- Las oportunidades de prácticas profesionales.





La relación escuela-empresa se sustenta en la teoría del vínculo educativo-laboral. Esta teoría sostiene que la educación y el trabajo son dos procesos interdependientes que se influyen mutuamente.

Según esta teoría, la educación debe preparar a las personas para el mundo laboral, pero también debe ser pertinente a las necesidades del sector productivo. Por su parte, el trabajo debe brindar oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional a las personas.

1.2.3. Impacto de la relación escuela-empresa en la formación práctica del técnico en electromecánica automotriz

La relación escuela-empresa tiene un impacto positivo en la formación práctica del técnico en electromecánica automotriz. (García-Valcárcel y Jiménez, 2020) A través de esta relación, los estudiantes tienen la oportunidad de:

- Aplicar los conocimientos teóricos que han adquirido en la escuela en un entorno real. (García-Valcárcel y Jiménez, 2020) Esto les permite desarrollar habilidades y destrezas prácticas que son necesarias para desempeñarse exitosamente en el campo laboral.
- Adquirir competencias transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas. (García-Valcárcel y Jiménez, 2020) Estas competencias son cada vez más valoradas por las empresas.
- Conectarse con profesionales del sector y aprender de su experiencia. (IPE-UNESCO, 2022) Esto les ayuda a desarrollar su red de contactos y a tener una mejor comprensión de las demandas del mercado laboral.

En un estudio realizado en Ecuador, García-Valcárcel y Jiménez (2020) encontraron que los estudiantes que realizaron prácticas profesionales en empresas tenían una mejor evaluación de sus competencias prácticas que los estudiantes que no realizaron prácticas. Los estudiantes que realizaron prácticas también tenían una mayor satisfacción con su formación y una mayor probabilidad de encontrar trabajo después de graduarse.

La relación escuela-empresa también beneficia a las empresas. (IPE-UNESCO, 2022) Las empresas pueden identificar y reclutar a técnicos calificados, colaborar en el desarrollo de programas de formación que satisfagan sus necesidades y contribuir al desarrollo de la sociedad, formando a profesionales que contribuyan al desarrollo económico y social.





- Para que la relación escuela-empresa sea exitosa, es importante que exista una coordinación efectiva entre las instituciones educativas y las empresas. (Sánchez, 2021) Esta coordinación debe contemplar los siguientes aspectos:
- Los objetivos de la formación técnica. (López, 2022) Es importante que los objetivos de la formación técnica sean compartidos por las instituciones educativas y las empresas.
- Los contenidos de los programas de formación. (Zambrano, 2021) Los contenidos de los programas de formación deben estar actualizados y ser pertinentes a las necesidades del sector productivo.
- Los criterios de evaluación de los estudiantes. (Rodríguez, 2020) Los criterios de evaluación de los estudiantes deben ser claros y coherentes con los objetivos de la formación.
- Las oportunidades de prácticas profesionales. (Sánchez, 2021) Las oportunidades de prácticas profesionales deben ser adecuadas para el nivel de formación de los estudiantes.

1.3. El proceso de formación del técnico en electromecánica automotriz desde la relación escuela-empresa y su incidencia en la formación práctica de los estudiantes

“La enseñanza práctica, como componente principal del proceso de formación profesional, es el conjunto de actividades prácticas, de producción y de prestación de servicios que se ejecutan en las instalaciones de los centros docentes y las entidades laborales; planificadas, organizadas, desarrolladas y controladas de forma didáctica y metodológica, mediante la participación de alumnos, profesores, especialistas y tutores, con el objetivo de vincular la teoría con la práctica, integrar conocimientos, desarrollar y consolidar hábitos y habilidades profesionales en los estudiantes, en correspondencia con los avances científico-técnicos y valores socio-culturales, para lograr el adecuado desempeño profesional como obreros o técnicos al incorporarse a la vida laboral”, (Aguilar & Mena, 2021).

De tal concepción, pueden derivarse las exigencias que impone al personal docente para llevar a cabo una enseñanza-aprendizaje caracterizada por la integración de teoría y práctica, el estudio con el trabajo, la enseñanza con la producción y la vida social, en general.





También, se puede contribuir a formar en los educandos, hábitos correctos de trabajo, de ahorro y uso eficiente del tiempo, materiales, materias primas y otros recursos en el desempeño de su actividad profesional una vez ubicados laboralmente, así como practicar el cuidado y conservación de las máquinas, equipos, instrumentos, herramientas y medios de trabajo que utilizan en la producción o los servicios; todo ello, mediante una progresiva vinculación con las condiciones reales de la producción y la aplicación de nuevas tecnologías, entre otros objetivos de interés, (Guzmán et al., 2018).

La formación del técnico en electromecánica automotriz es un proceso complejo que requiere de la articulación entre la escuela y la empresa. (Zambrano, 2021) La relación escuela-empresa es un vínculo particular de educación y trabajo que se establece entre instituciones educativas y empresas. Su objetivo es promover la formación de técnicos y profesionales que sean competentes y competitivos en el mercado laboral.

En el caso de la formación del técnico en electromecánica automotriz, la relación escuela-empresa es fundamental para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para desempeñarse exitosamente en el campo laboral. (Rodríguez, 2020) A través de esta relación, los estudiantes tienen la oportunidad de:

- Aplicar los conocimientos teóricos que han adquirido en la escuela en un entorno real. (Sánchez, 2021) Esto les permite desarrollar habilidades y destrezas prácticas que son necesarias para desempeñarse exitosamente en el campo laboral.
- Adquirir competencias transversales, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas. (López, 2022) Estas competencias son cada vez más valoradas por las empresas.
- Conectarse con profesionales del sector y aprender de su experiencia. (Zambrano, 2021) Esto les ayuda a desarrollar su red de contactos y a tener una mejor comprensión de las demandas del mercado laboral.

La relación escuela-empresa también beneficia a las empresas. (Rodríguez, 2020) Las empresas pueden identificar y reclutar a técnicos calificados, colaborar en el desarrollo de programas de formación que satisfagan sus necesidades y contribuir al desarrollo de la sociedad, formando a profesionales que contribuyan al desarrollo económico y social.





UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

La incidencia de la relación escuela-empresa en la formación práctica de los estudiantes es significativa. (López, 2022) Los estudiantes que realizan prácticas profesionales en empresas tienen una mejor evaluación de sus competencias prácticas que los estudiantes que no realizan prácticas. Los estudiantes que realizan prácticas también tienen una mayor satisfacción con su formación y una mayor probabilidad de encontrar trabajo después de graduarse.



La Universidad para todos





CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTUDIO DIAGNÓSTICO

2.1. Conceptualización y operacionalización de la variable

La conceptualización y operacionalización de las variables son dos etapas fundamentales en la investigación científica que nos permite definir y medir de manera precisa los conceptos que queremos estudiar.

La conceptualización implica dar una definición teórica y clara de las variables que se desean investigar. Es el proceso de establecer y comprender el significado y las dimensiones de cada variable. En este paso, se identifican las características y atributos esenciales que forman parte de cada variable, permitiendo una comprensión más profunda de su naturaleza y alcance.

La operacionalización se refiere al proceso de traducir los conceptos abstractos y teóricos de las variables en indicadores concretos y observables que puedan medirse o evaluarse en la realidad. Es el paso que permite obtener datos empíricos que reflejen las características específicas de cada variable y que puedan ser analizados para responder a las preguntas de investigación.

En resumen, la conceptualización y operacionalización de las variables son esenciales para desarrollar una investigación rigurosa y obtener resultados válidos y confiables. Al clarificar los conceptos y definir cómo serán medidos en la realidad, se facilita la recolección de datos y el análisis posterior, lo que contribuye a validar o refutar la idea científica que se plantea. (Villar & Meijome, s.f.)

Por lo anterior, para la presente investigación se identificaron y clasificaron las variables como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Variables de investigación

Clasificación	Variables
Variable independiente	– Relación escuela - empresa
Variable dependiente	– Formación Práctica



Seguidamente, en la Tabla 2 se conceptualiza las variables identificadas.

Tabla 2

Conceptualización de las variables

Variables	Conceptualización
Relación escuela - empresa	Se refiere a la naturaleza y calidad del vínculo y colaboración entre una institución educativa, en este caso, la Unidad Educativa "Francisco de Orellana", y las empresas del sector automotriz. Esta relación implica la interacción activa y sinérgica entre la escuela y las empresas con el propósito de enriquecer la formación académica de los estudiantes.
Formación Práctica	Se refiere al componente de aprendizaje que implica la aplicación directa de conocimientos teóricos en situaciones y contextos de trabajo reales. En el contexto específico de esta investigación, la formación práctica se centra en las experiencias prácticas que los estudiantes de Electromecánica Automotriz adquieren a través de la colaboración con empresas del sector automotriz.

Finalmente, se realiza la operacionalización de las variables en la Tabla 3, donde describen las dimensiones o categorías con sus respectivos indicadores y se formulan los ítems en relación a estos.

Tabla 3

Operacionalización de las variables

Variable	Definición Operacional (Indicador)	Item
Relación Escuela- Empresa	– Convenios (colaboración entre instituciones)	1. ¿La institución educativa en la que estudias tiene establecidos convenios formales de





Variable	Definición Operacional (Indicador)	Item
		colaboración con empresas del sector automotriz?
	– Confianza	2. ¿La institución tiene convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz? 3. En caso afirmativo, ¿puedes describir la naturaleza y frecuencia de estos convenios? 4. ¿Cómo percibes el nivel de confianza entre la escuela y las empresas? 5. ¿Cómo evalúas la transparencia en la comunicación y acciones entre la escuela y las empresas?
	– Formación en centros de trabajo	6. ¿Qué porcentaje de estudiantes participa en programas de formación práctica en centros de trabajo? 7. ¿Los estudiantes han realizado proyectos específicos durante su formación práctica? ¿Cómo evaluarías la calidad y complejidad de estos proyectos?
	– Capacitación docente	8. ¿Cómo se actualizan los programas de capacitación docente en relación con las demandas del sector?





Variable	Definición	
	Operacional (Indicador)	Item
Formación práctica	– Conocimientos técnicos	<p>9. ¿Cómo consideras la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz?</p> <p>10. ¿Consideras que la formación práctica ha sido útil para adquirir conocimientos técnicos aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz?</p> <p>11. ¿Cómo consideras la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz?</p> <p>12. ¿Consideras que la formación práctica ha sido útil para adquirir conocimientos técnicos aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz?</p> <p>13. ¿Has participado en algún programa de formación práctica en un centro de trabajo?</p> <p>14. ¿Ha tenido experiencia colaborando con instituciones educativas en programas de formación práctica? En caso afirmativo, ¿cómo describirías la calidad de los estudiantes que participaron en estos programas?</p> <p>15. ¿Cómo evalúas la preparación de los estudiantes en términos de</p>





Variable	Definición Operacional (Indicador)	Item
		conocimientos técnicos y habilidades prácticas?
		16. En una escala del 1 al 5, donde 1 es "insatisfactoria" y 5 es "excelente", ¿cómo evalúan las empresas la calidad de la formación recibida por los estudiantes?
	– Habilidades técnicas	17. Desde tu perspectiva, ¿cómo ha contribuido la formación práctica al desarrollo de tus habilidades técnicas?
		18. Desde tu perspectiva, ¿cómo ha contribuido la formación práctica al desarrollo de tus habilidades técnicas?
	– Capacidad de resolución de problemas y/o proyectos	19. ¿Cómo ha influido la formación práctica en tu capacidad para abordar y resolver problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz?
		20. ¿Cómo ha influido la formación práctica en tu capacidad para abordar y resolver problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz?
		21. ¿Has observado proyectos específicos realizados por





Variable	Definición Operacional (Indicador)	Item
		estudiantes durante su formación práctica? ¿Cómo evaluarías la calidad y complejidad de estos proyectos?

2.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de investigación utilizado es mixto, mezclando técnicas cualitativas y cuantitativas. Este acuerdo se basa en la urgencia de entender a fondo la conexión entre la escuela y la compañía en la formación de estudiantes de electromecánica automotriz. El plan propuesto implica el empleo de técnicas cualitativas, como entrevistas, para investigar las opiniones y vivencias de los involucrados, además de técnicas cuantitativas, como encuestas, para obtener información numérica que respalde y enriquezca la comprensión cualitativa. El uso de ambos enfoques nos dará una visión completa de la relación entre las escuelas y las empresas en este entorno particular.

2.3. Alcance de la investigación

Este estudio es de naturaleza descriptiva y se realiza en condiciones de campo. Este enfoque permite una descripción detallada de la relación entre las escuelas y las empresas y su impacto en la formación práctica de los mecánicos automotrices en el establecimiento educativo Francisco de Orellana. La investigación descriptiva tiene como objetivo comprender en profundidad los fenómenos estudiados, mientras que el enfoque de campo implica la interacción directa con el establecimiento educativo y las empresas automotrices con el fin de recopilar datos concretos y contextuales.

2.4. Declaración y justificación del tipo de investigación

Este análisis implica interacción directa con una institución educativa y empresas del sector automotriz, por lo tanto, es considerado un estudio de campo. Se elige esta opción debido a la importancia de obtener información directamente del entorno donde ocurre el fenómeno estudiado, lo que facilita relaciones más precisas y contextualizadas entre las escuelas y las empresas en la formación práctica de los estudiantes. Adicionalmente, la decisión de llevar a





cabo una investigación de campo se respalda también por la utilización del enfoque de métodos mixtos, dado que se requiere de técnicas cualitativas y cuantitativas para abordar de forma completa la problemática de investigación.

2.5. Métodos empleados y sus propósitos en el contexto de investigación

El tipo de investigación realizada es principalmente de campo, con elementos documentales adicionales. Este enfoque se justifica por la necesidad de interactuar directamente con estudiantes, profesores y expertos en el campo de la electromecánica automotriz para recopilar datos sobre sus observaciones y experiencias de la relación entre escuelas y empresas en el proceso educativo real. Además, al revisar la literatura existente sobre un tema, se puede incluir un elemento documental que proporcione una base teórica para la investigación y la formación práctica de los estudiantes. Además, el enfoque de métodos mixtos también justifica la elección de la investigación de campo, porque se necesitan métodos tanto cualitativos como cuantitativos para abordar el problema de investigación de manera integral.

2.6. Instrumentos derivados de la metodología seleccionada.

Principalmente se emplearon encuestas a estudiantes, docentes técnicos y especialistas en el ámbito de la electromecánica automotriz. El propósito de estos cuestionarios fue recolectar información numérica acerca de cómo los participantes perciben y experimentan la relación entre la escuela y la empresa durante la práctica de los estudiantes. La utilización de encuestas con preguntas cerradas dado que posibilita la recogida ordenada y efectiva de información que puede ser analizada de manera metódica. Se emplean encuestas con 5 preguntas cerradas para cada alumno, 9 preguntas para docentes especializados y 7 dirigidas a profesionales en el área de la electromecánica automotriz. Estas encuestas tienen como objetivo recopilar datos concretos sobre cómo cada grupo percibe y experimenta la interacción entre escuelas y empresas. Las preguntas cerradas permiten recopilar información numérica que puede ser analizada de forma objetiva y comparada.

2.7. Delimitación de la población y la muestra

La población objetivo de esta investigación comprende a 36 estudiantes de tercer año de bachillerato en electromecánica automotriz, 5 docentes técnicos y un número no especificado de profesionales en electromecánica automotriz. La muestra se seleccionó





aleatoriamente para representar adecuadamente la diversidad de perspectivas dentro de la población. Para ello, se optó por una muestra representativa de 3 docentes del área de electromecánica y 3 profesionales en electromecánica automotriz. Esta muestra se considera suficiente para obtener una variedad de opiniones y experiencias relevantes para la investigación.

2.8. Estrategia metodológica investigativa o proceder metodológico general seguido en el proceso de investigación de acuerdo con el alcance e intereses de la investigación.

La estrategia investigativa seguida en este estudio se desarrolla en tres etapas fundamentales: el diagnóstico inicial, la modelación de la propuesta y la etapa del diagnóstico final o validación. Cada una de estas etapas se enfoca en cumplir con los objetivos de la investigación y proporcionar un marco sólido para el análisis y la interpretación de los datos recopilados.

En la etapa de diagnóstico inicial, se lleva a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente relacionada con la relación escuela-empresa en la formación práctica de estudiantes de electromecánica automotriz. El propósito de esta etapa es obtener una comprensión profunda de los conceptos clave, las teorías relevantes y los hallazgos previos que guiarán el diseño de la investigación. Además, esta etapa permite identificar lagunas en el conocimiento y áreas de interés que orientarán la recopilación de datos en etapas posteriores.

La siguiente etapa es la modelación de la propuesta, donde se desarrolla un marco conceptual y metodológico para abordar el problema de investigación identificado en la etapa anterior. En esta etapa, se definen claramente las variables de interés, se establecen hipótesis o supuestos iniciales y se diseñan los instrumentos de recolección de datos, como las encuestas dirigidas a estudiantes, docentes y profesionales en electromecánica automotriz. Además, se planifican los procedimientos para la recopilación, análisis y presentación de los datos.

La etapa final del proceso investigativo es el diagnóstico final o la validación de la propuesta, que puede realizarse tanto de manera teórica como empírica. En esta etapa, se analizan los datos recopilados a partir de las encuestas y se contrastan con el marco conceptual y las hipótesis planteadas inicialmente. El propósito de esta etapa es evaluar la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos, así como identificar posibles áreas de mejora o nuevas





direcciones para investigaciones futuras. Dependiendo de los hallazgos, se puede ajustar la propuesta inicial y elaborar conclusiones y recomendaciones finales.

2.9. Análisis

Para llevar a cabo el diagnóstico del tema objeto de estudio se tomó como base la experiencia pedagógica acumulada de los investigadores y la aplicación de instrumentos de recolección de datos que permitieron conectar la magnitud de la problemática y sus posibles causas, así como efectos y consecuencias. A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos:

2.9.1. Entrevista a estudiantes

Se realizó la entrevista a 36 estudiantes, cuyo objetivo esencial fue obtener información acerca de los puntos de vista sobre la relación escuela-empresa y su incidencia en la formación práctica como base para la propuesta de mejora; el comportamiento de los principales resultados es como sigue:

Pregunta 1: **¿La institución educativa en la que estudias tiene establecidos convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz?**

De un total de 36 estudiantes entrevistados, 25 de ellos coinciden en que la institución educativa tiene establecidos convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz, lo que representa aproximadamente el 69.44% de los encuestados. Por otro lado, los restantes 11 estudiantes, que constituyen aproximadamente el 30.56% del total, expresan que la institución no tiene convenios formales con empresas del sector automotriz.

Análisis e interpretación: La información obtenida muestra que la mayoría de los estudiantes entrevistados perciben que su institución educativa tiene establecidos convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz. Esto puede indicar que existe una relación establecida entre la institución educativa y el sector automotriz, lo que posiblemente proporciona oportunidades adicionales de aprendizaje práctico y experiencia laboral para los estudiantes. Sin embargo, también es importante tener en cuenta que alrededor del 30.56% de los estudiantes entrevistados indicaron que la institución no tiene tales convenios, lo que podría sugerir la necesidad de fortalecer las conexiones entre la institución educativa y las empresas del sector para mejorar las oportunidades de prácticas y empleo para todos los estudiantes.





Pregunta 2: ¿Has participado en algún programa de formación práctica en un centro de trabajo?

Respuestas significativas: De un total de 36 estudiantes entrevistados, 28 de ellos coinciden en que la institución educativa tiene establecidos convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz, lo que representa aproximadamente el 77.78% de los encuestados. Por otro lado, los restantes 8 estudiantes, que constituyen aproximadamente el 22.22% del total, expresan que la institución no tiene convenios formales con empresas del sector automotriz.

Análisis e interpretación: La información obtenida sugiere que la gran mayoría de los estudiantes entrevistados perciben que su institución educativa tiene establecidos convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz. Esto indica una sólida relación establecida entre la institución educativa y el sector automotriz, lo que probablemente proporcione oportunidades valiosas de aprendizaje práctico y experiencia laboral para los estudiantes. Sin embargo, es importante destacar que un pequeño porcentaje de los encuestados, alrededor del 22.22%, expresaron que la institución no tiene tales convenios. Esto podría indicar una falta de comunicación o información sobre las oportunidades disponibles, o posiblemente la ausencia de dichos convenios en algunas áreas específicas de la institución. En cualquier caso, este hallazgo podría sugerir la necesidad de mejorar la transparencia y comunicación sobre las oportunidades de colaboración con empresas entre la institución educativa y los estudiantes.

Pregunta 3: ¿Consideras que la formación práctica ha sido útil para adquirir conocimientos técnicos aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz?

Respuestas significativas: De un total de 36 estudiantes entrevistados, 17 de ellos coinciden en que la formación práctica ha sido útil para adquirir conocimientos técnicos aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz, lo que representa aproximadamente el 47.22% de los encuestados. Por otro lado, los restantes 19 estudiantes, que constituyen aproximadamente el 52.78% del total, expresan que la formación práctica no ha sido útil para adquirir dichos conocimientos.

Análisis e interpretación: La información obtenida sugiere que existe una división de opiniones entre los estudiantes entrevistados en cuanto a la utilidad de la formación práctica



para adquirir conocimientos técnicos aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz. Aproximadamente la mitad de los encuestados consideran que la formación práctica ha sido útil, lo que puede indicar que han tenido experiencias positivas y beneficiosas en el ámbito práctico de su formación. Sin embargo, es preocupante que casi la otra mitad de los estudiantes no perciban la formación práctica como útil, lo que podría sugerir deficiencias en la implementación de estas actividades o una falta de alineación entre el contenido teórico y práctico del programa educativo. Esto resalta la importancia de revisar y mejorar continuamente los métodos de enseñanza práctica para garantizar que realmente contribuyan al desarrollo de habilidades técnicas relevantes para el campo de la Electromecánica Automotriz.

Pregunta 4: Desde tu perspectiva, ¿cómo ha contribuido la formación práctica al desarrollo de tus habilidades técnicas?

Respuestas significativas: De un total de 36 estudiantes entrevistados, 17 de ellos coinciden en que la formación práctica ha contribuido significativamente al desarrollo de sus habilidades técnicas, lo que representa aproximadamente el 47.22% de los encuestados. Por otro lado, los restantes 19 estudiantes, que constituyen aproximadamente el 52.78% del total, expresan que la formación práctica no ha contribuido mucho o en absoluto al desarrollo de sus habilidades técnicas.

Análisis e interpretación: La información obtenida muestra una división clara en las respuestas de los estudiantes sobre cómo la formación práctica ha contribuido al desarrollo de sus habilidades técnicas. Mientras que aproximadamente la mitad de los encuestados perciben una contribución significativa, la otra mitad indica que la formación práctica ha tenido un impacto limitado o nulo en el desarrollo de estas habilidades. Esto podría indicar variaciones en la calidad de la formación práctica proporcionada o en la percepción individual de los estudiantes sobre la utilidad de estas experiencias. Es crucial investigar más a fondo las razones detrás de estas diferencias de opinión y tomar medidas para mejorar la efectividad de la formación práctica en el desarrollo de habilidades técnicas de todos los estudiantes.

Pregunta 5: ¿Cómo ha influido la formación práctica en tu capacidad para abordar y resolver problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz?





Respuestas significativas: De un total de 36 estudiantes entrevistados, 17 de ellos coinciden en que la formación práctica ha influido significativamente en su capacidad para abordar y resolver problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz, lo que representa aproximadamente el 47.22% de los encuestados. Por otro lado, 11 estudiantes expresan que la formación práctica ha influido en cierta medida en su capacidad para abordar y resolver problemas, lo que equivale al 30.56% del total entrevistado. Por lo tanto, 8 estudiantes señalan que la formación práctica no ha tenido un impacto significativo para abordar y resolver problemas, lo que equivale al 22,22% restante.

Análisis e interpretación: La información obtenida muestra una distribución variada en las respuestas de los estudiantes sobre cómo la formación práctica ha influido en su capacidad para abordar y resolver problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz. La mayoría de los encuestados perciben que la formación práctica ha sido significativa o ha tenido cierta influencia en el desarrollo de sus habilidades para resolver problemas en este campo. Sin embargo, un porcentaje notable indica que la formación práctica no ha tenido un impacto significativo en sus habilidades para abordar problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz. Esto podría sugerir la necesidad de revisar y mejorar los métodos de enseñanza práctica para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse plenamente de estas experiencias formativas.

2.9.2. Encuesta a docentes técnicos

Pregunta 1: ¿La institución tiene convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz?

Tabla 4

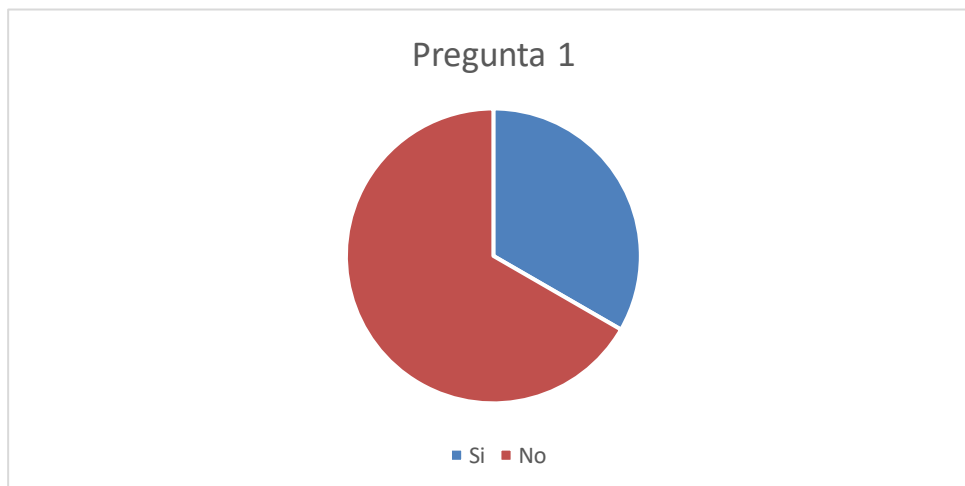
Tabulación de la pregunta 1

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	1	33.33%
No	2	66.67%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación



Gráfico 1. *Análisis de la pregunta 1*



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

La información obtenida muestra que de los 3 encuestados, el 33.33% indicó que la institución tiene convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz, mientras que el 66.67% indicó que no los tiene. Esto sugiere que la mayoría de los encuestados perciben que la institución no cuenta con tales convenios. Esta discrepancia en las respuestas puede indicar una falta de comunicación o conocimiento entre los encuestados sobre los convenios existentes, o bien, puede reflejar una falta de dichos convenios en la institución. En cualquier caso, estos resultados podrían servir como punto de partida para investigaciones adicionales sobre la relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, así como para la mejora de las colaboraciones o establecimiento de nuevas alianzas en beneficio de los estudiantes.

Pregunta 2: En caso afirmativo, ¿puedes describir la naturaleza y frecuencia de estos convenios?

Tabla 5

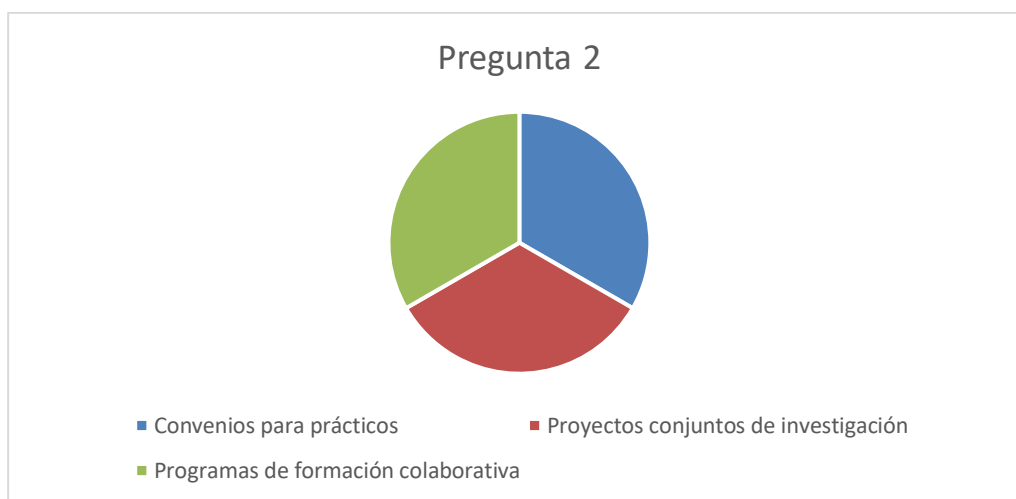
Tabulación de la pregunta 2



Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Convenios para prácticos	1	33.33%
Proyectos conjuntos de investigación	1	33.33%
Programas de formación colaborativa	1	33.33%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 2. *Análisis de la pregunta 2*



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

La información obtenida muestra que de los 3 encuestados, cada uno mencionó un tipo diferente de convenio entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz. Esto sugiere una diversidad en la naturaleza de los convenios establecidos. Un tercio de los encuestados indicó la existencia de convenios para prácticas, lo que puede implicar acuerdos para que los estudiantes realicen pasantías o prácticas laborales en empresas del sector automotriz. Otro tercio mencionó la participación en proyectos conjuntos de investigación, lo que indica que la institución y las empresas están colaborando en investigaciones relacionadas con la electromecánica automotriz. El tercer tercio de los encuestados reportó la existencia de programas de formación colaborativa, lo que sugiere que la institución y las empresas están



trabajando juntas para desarrollar programas de formación específicos en el campo de la electromecánica automotriz.

Pregunta 3: ¿Cómo percibes el nivel de confianza entre la escuela y las empresas?

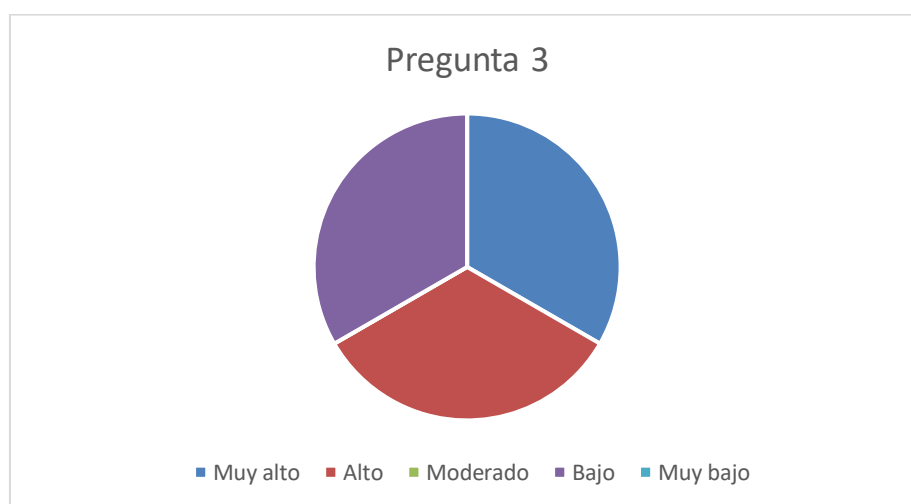
Tabla 6

Tabulación de la pregunta 3

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Muy alto	1	33.33%
Alto	1	33.33%
Moderado	0	0%
Bajo	1	33.33%
Muy bajo	0	0%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 3. Análisis de la pregunta 3



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación





Análisis e interpretación:

Los datos obtenidos de los 3 docentes encuestados muestran una distribución variada en sus percepciones sobre el nivel de confianza entre la escuela y las empresas del sector automotriz. Un tercio de los encuestados percibe un nivel muy alto de confianza, lo que sugiere que estas personas tienen una percepción muy positiva sobre la relación entre la escuela y las empresas, probablemente confiando en la colaboración y los beneficios mutuos que esta relación puede proporcionar. Otro tercio de los encuestados percibe un nivel alto de confianza, lo que indica que estas personas también tienen una percepción positiva sobre la relación, aunque quizás no tan fuerte como aquellos que perciben un nivel muy alto. El último tercio de los encuestados percibe un nivel bajo de confianza. Esto sugiere que estas personas tienen preocupaciones o dudas sobre la relación entre la escuela y las empresas, lo que puede indicar la necesidad de mejorar la comunicación o la transparencia entre ambas partes para fortalecer la confianza mutua y mejorar la colaboración.

Pregunta 4: ¿Cómo evalúas la transparencia en la comunicación y acciones entre la escuela y las empresas?

Tabla 7

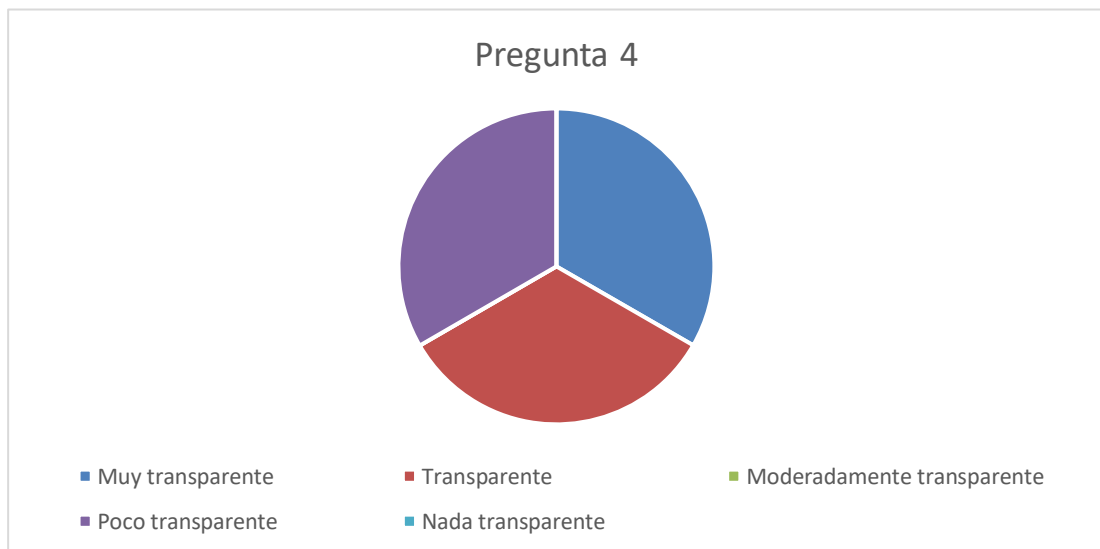
Tabulación de la pregunta 4

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Muy transparente	1	33.33%
Transparente	1	33.33%
Moderadamente transparente	0	0%
Poco transparente	1	33.33%
Nada transparente	0	0%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación



Gráfico 4. *Análisis de la pregunta 4*



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

Los datos obtenidos de los 3 docentes encuestados reflejan una variedad en sus percepciones sobre la transparencia en la comunicación y acciones entre la escuela y las empresas del sector automotriz. Un tercio de los encuestados percibe la transparencia como muy alta, lo que sugiere que estas personas consideran que la comunicación y las acciones entre la escuela y las empresas son altamente claras y abiertas. Otro tercio de los encuestados percibe la transparencia como alta, lo que indica que estas personas también consideran que la comunicación y las acciones son claras y abiertas, aunque quizás no al mismo nivel que aquellos que perciben la transparencia como muy alta. El último tercio de los encuestados percibe la transparencia como baja. Esto sugiere que estas personas tienen preocupaciones sobre la claridad y la apertura en la comunicación y las acciones entre la escuela y las empresas, lo que puede indicar áreas de mejora en la colaboración y la comunicación para fortalecer la transparencia y la confianza mutua.

Pregunta 5: ¿Qué porcentaje de estudiantes participa en programas de formación práctica en centros de trabajo?



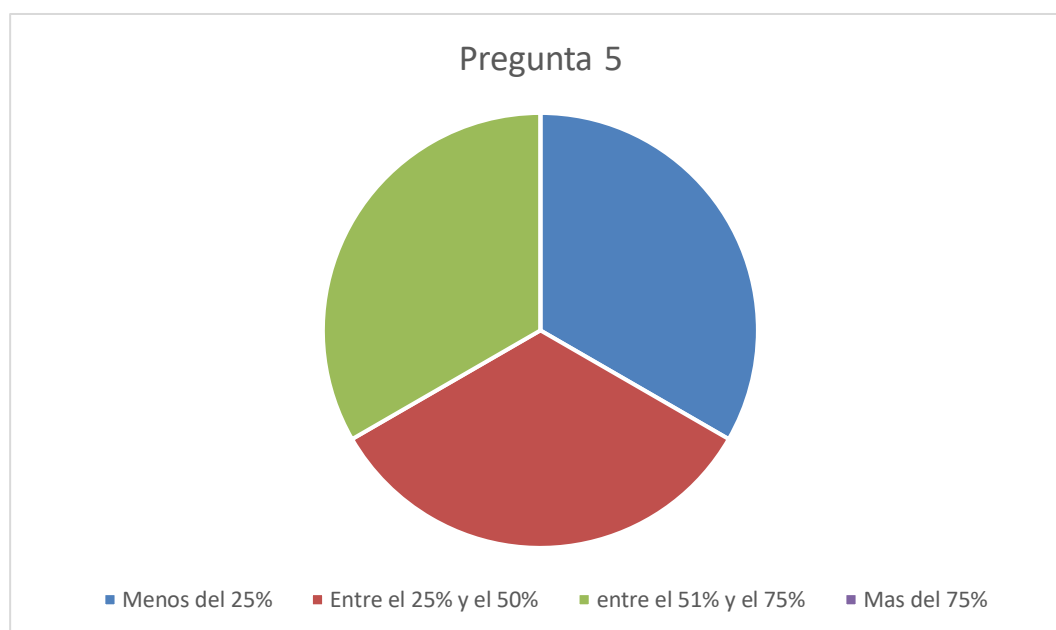
Tabla 8

Tabulación de la pregunta 5

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Menos del 25%	1	33.33%
Entre el 25% y el 50%	1	33.33%
Entre el 51 y el 75%	1	33.33%
Más del 75%	0	0%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 5. *Análisis de la pregunta 5*



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación

Uno de ellos indicó que menos del 25% de los docentes participa en programas de formación práctica en centros de trabajo. Otro estudiante mencionó que entre el 25% y el 50%





de los docentes participa en estos programas. El tercer estudiante reportó que entre el 51% y el 75% de los docentes participa en programas de formación práctica en centros de trabajo.

Esto sugiere que hay una distribución diversa en la participación de los estudiantes en estos programas, con diferentes niveles de involucramiento según la percepción de los encuestados. Sería importante investigar más a fondo los factores que pueden influir en estos niveles de participación y buscar formas de aumentar la participación de los estudiantes en programas de formación práctica, ya que estas experiencias son valiosas para su desarrollo profesional y académico.

Pregunta 6: ¿Los estudiantes han realizado proyectos específicos durante su formación práctica?

Tabla 9

Tabulación de la pregunta 6

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	3	100%
No	0	0%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 6. Análisis de la pregunta 6





Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

Todos los docentes encuestados (100%) informaron que los estudiantes han realizado proyectos específicos durante su formación práctica. Esto sugiere que la institución educativa brinda oportunidades para que los estudiantes apliquen sus conocimientos en proyectos concretos, lo que puede enriquecer su aprendizaje y desarrollo profesional. La alta tasa de participación en proyectos específicos durante la formación práctica puede ser un indicador positivo de la efectividad de los programas de educación en electromecánica automotriz en la institución.

Pregunta 7: ¿Cómo evaluarías la calidad y complejidad de estos proyectos?

Tabla 10

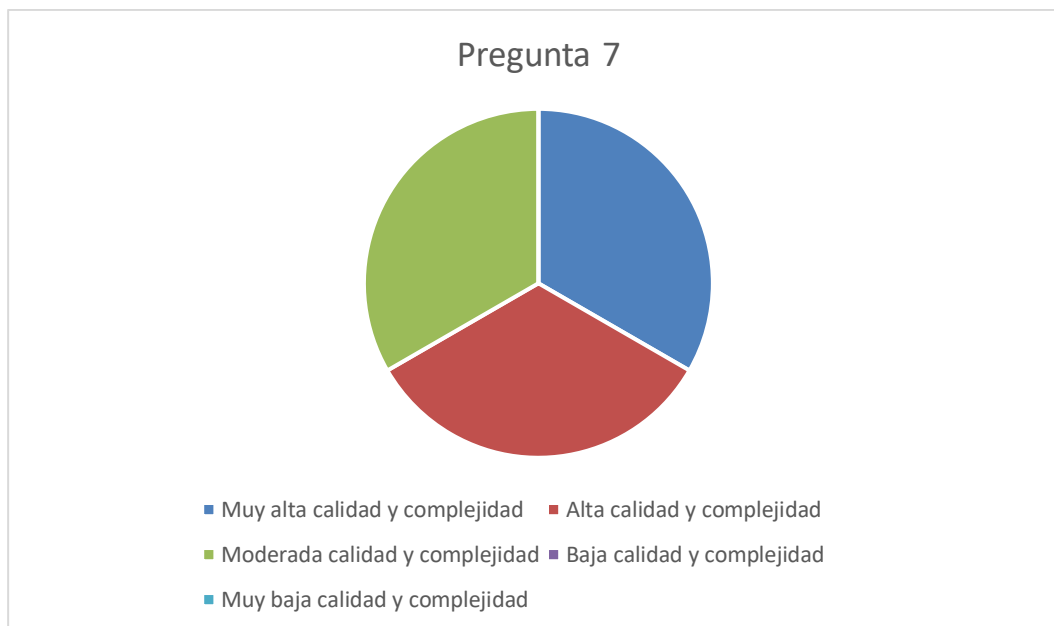
Tabulación de la pregunta 7

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Muy alta calidad y complejidad	1	33.33%
Alta calidad y complejidad	1	33.33%
Moderada calidad y complejidad	1	33.33%
Baja calidad y complejidad	0	0%
Muy baja calidad y complejidad	0	0%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 7. Análisis de la pregunta 7





Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

Los resultados muestran que los docentes tienen una variedad de percepciones sobre la calidad y complejidad de los proyectos realizados por los estudiantes: Un tercio de los docentes evaluó la calidad y complejidad de los proyectos como muy alta. Otro tercio de los docentes consideró que la calidad y complejidad de los proyectos fueron altas. El último tercio de los docentes evaluó la calidad y complejidad de los proyectos como moderadas. Ningún docente calificó los proyectos como de baja o muy baja calidad y complejidad. Esto sugiere que, en general, los proyectos realizados por los estudiantes fueron bien recibidos y considerados adecuados en términos de calidad y complejidad por los docentes encuestados.

Pregunta 8: ¿La institución ofrece programas de capacitación docente relacionados con las tendencias y necesidades del sector automotriz?

Tabla 11

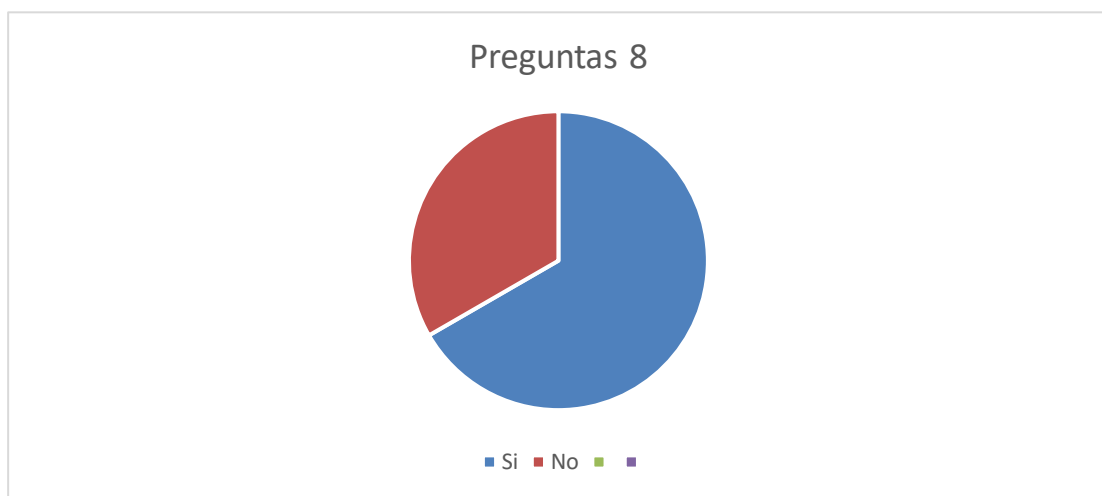
Tabulación de la pregunta 8



Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sí	2	66.67%
No	1	33.3%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 8. *Análisis de la pregunta 8*



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

De los 3 docentes encuestados: Dos de ellos (66.67%) indicaron que la institución ofrece programas de capacitación docente relacionados con las tendencias y necesidades del sector automotriz. Un docente (33.33%) respondió que la institución no ofrece tales programas. Esto sugiere que la mayoría de los docentes perciben que la institución proporciona programas de capacitación docente que están alineados con las tendencias y necesidades del sector automotriz. Sin embargo, es importante investigar más a fondo la efectividad y el alcance de estos programas para asegurar que satisfagan las necesidades del personal docente y contribuyan al mejoramiento continuo de la enseñanza en el campo de la electromecánica automotriz.

Pregunta 9: ¿Cómo se actualizan los programas de capacitación docente en relación con las demandas del sector?



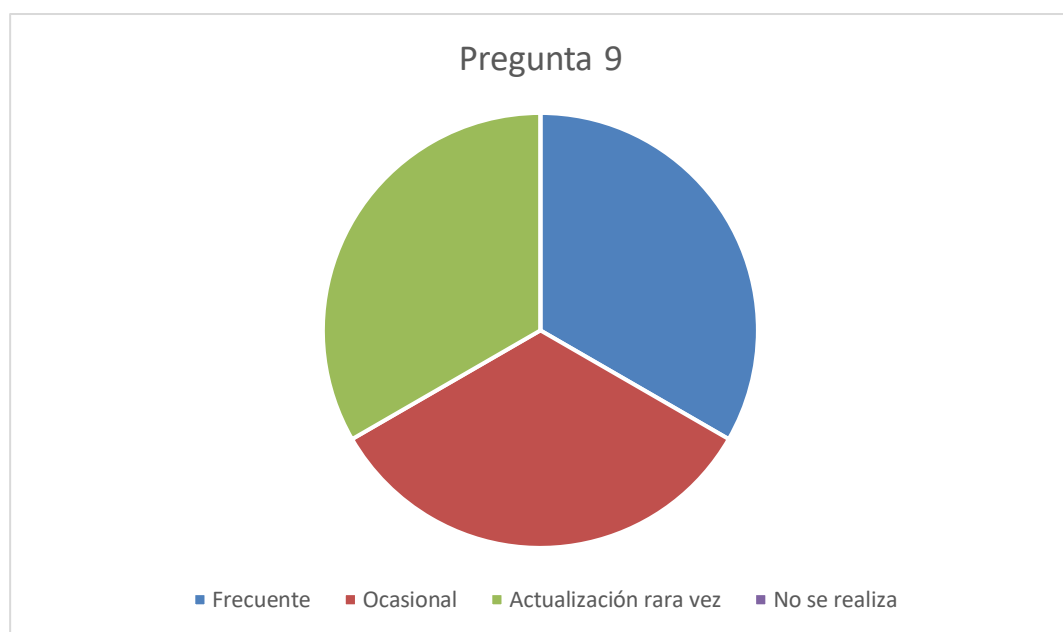
Tabla 12

Tabulación de la pregunta 9

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Frecuente	1	33.3%
Ocasional	1	33.3%
Actualización rara vez	1	33.3%
No se realiza	0	0%
Total	3	100%

Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Gráfico 9. *Análisis de la pregunta 9*



Nota: respuesta de las 3 personas docentes encuestados. Fuente: propia de la investigación

Análisis e interpretación:

Los resultados de la encuesta indican lo siguiente: Un tercio de los docentes encuestados mencionó que la actualización de los programas de capacitación docente en relación con las demandas del sector es frecuente. Otro tercio de los docentes indicó que esta actualización es ocasional. El último tercio de los docentes reportó que la actualización de los



programas de capacitación docente en relación con las demandas del sector se realiza rara vez. Esto sugiere que existen diferentes niveles de atención y prioridad en cuanto a la actualización de los programas de capacitación docente. Sería importante investigar más a fondo los motivos detrás de estas percepciones y evaluar si se requieren cambios para garantizar una capacitación docente efectiva y actualizada que responda a las demandas cambiantes del sector automotriz.

2.9.3. Encuestas profesionales

Primera pregunta: ¿Ha tenido experiencia colaborando con instituciones educativas en programas de formación práctica?

Respuestas significativas: De un total de 3 profesionales en Electromecánica Automotriz entrevistados, uno de ellos (33.33%) expresó haber tenido experiencia colaborando con instituciones educativas en programas de formación práctica, mientras que los otros dos profesionales (66.67%) indicaron no haber tenido tal experiencia.

Análisis e interpretación: Los resultados muestran que una minoría de los profesionales en Electromecánica Automotriz encuestados han colaborado con instituciones educativas en programas de formación práctica. Esto puede indicar que hay una oportunidad para fomentar una mayor colaboración entre el sector educativo y los profesionales del campo, lo que podría enriquecer la formación práctica de los estudiantes y promover una mejor integración entre la teoría y la práctica en su educación.

Segunda pregunta: En caso afirmativo, ¿cómo describirías la calidad de los estudiantes que participaron en estos programas?

Respuestas significativas: De los profesionales en Electromecánica Automotriz que han tenido experiencia colaborando con instituciones educativas en programas de formación práctica, sus percepciones sobre la calidad de los estudiantes participantes se distribuyen de la siguiente manera:

Uno de los profesionales (33.33%) describió la calidad de los estudiantes como "Alta".

Otro profesional (33.33%) la describió como "Moderada".

El tercer profesional (33.33%) la describió como "Baja".

Análisis e interpretación: Los resultados muestran una diversidad en la percepción de los profesionales sobre la calidad de los estudiantes que participaron en programas de



formación práctica. Esto sugiere que, aunque algunos estudiantes puedan destacarse por su alta calidad, otros pueden tener áreas de mejora. Sería importante investigar más a fondo las razones detrás de estas percepciones variadas y considerar cómo mejorar la preparación y el desempeño de los estudiantes en futuros programas de formación práctica.

Tercera pregunta: ¿Cómo evalúas la preparación de los estudiantes en términos de conocimientos técnicos y habilidades prácticas?

Respuestas significativas: De los profesionales en Electromecánica Automotriz, sus evaluaciones sobre la preparación de los estudiantes en términos de conocimientos técnicos y habilidades prácticas se distribuyen de la siguiente manera:

Uno de los profesionales (33.33%) los evaluó como "Preparados".

Otro profesional (33.33%) los consideró "Poco preparados".

El tercer profesional (33.33%) los evaluó como "Nada preparados".

Análisis e interpretación: Los resultados revelan una variedad en las evaluaciones de los profesionales sobre la preparación de los estudiantes en conocimientos técnicos y habilidades prácticas. Mientras que algunos profesionales consideran que los estudiantes están preparados, otros perciben que su nivel de preparación es insuficiente. Esta discrepancia puede deberse a diferentes experiencias y expectativas de los profesionales en relación con las habilidades y conocimientos que los estudiantes deberían poseer. Es fundamental considerar estas evaluaciones al diseñar y mejorar los programas de formación práctica para garantizar que preparen adecuadamente a los estudiantes para el campo de la Electromecánica Automotriz.

Cuarta pregunta: En una escala del 1 al 5, donde 1 es "insatisfactoria" y 5 es "excelente", ¿cómo evalúan las empresas la calidad de la formación recibida por los estudiantes?

Respuestas significativas: De los 3 profesionales encuestados sobre la evaluación de las empresas respecto a la calidad de la formación recibida por los estudiantes:

Un profesional (33.33%) calificó la formación como "Bastante satisfactoria"

Otro profesional (33.33%) la evaluó como "Medianamente satisfactoria"

El tercer profesional (33.33%) la consideró "Poco satisfactoria"





Análisis e interpretación: Los resultados muestran una diversidad de opiniones entre los profesionales encuestados. Mientras que algunos consideran la formación como bastante satisfactoria o medianamente satisfactoria, otros la perciben como poco satisfactoria. Esta variedad de percepciones puede influir en la colaboración entre las instituciones educativas y las empresas, destacando la importancia de comprender las expectativas y necesidades de ambas partes para mejorar la calidad de la formación ofrecida a los estudiantes.

Quinta pregunta: ¿Has observado proyectos específicos realizados por estudiantes durante su formación práctica?

Respuestas significativas: De los 3 profesionales encuestados:

Uno de ellos (33.33%) respondió afirmativamente, indicando que ha observado proyectos específicos realizados por estudiantes durante su formación práctica. Los otros dos profesionales (66.67%) respondieron negativamente, indicando que no han observado tales proyectos.

Análisis e interpretación: Los resultados muestran que la mayoría de los profesionales encuestados no han observado proyectos específicos realizados por estudiantes durante su formación práctica. Esto puede indicar una posible brecha en la comunicación entre las instituciones educativas y las empresas, ya que los proyectos específicos son una parte importante de la formación práctica de los estudiantes. Sería beneficioso para ambas partes promover una mayor visibilidad y colaboración en este aspecto para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y garantizar que estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del sector.

Sexta pregunta: ¿Cómo evaluarías la calidad y complejidad de estos proyectos?

Respuestas significativas: De los 3 profesionales encuestados:

Ninguno de ellos calificó la calidad y complejidad de los proyectos como "Muy alta calidad y complejidad", uno de los profesionales (33.33%) la evaluó como "Alta calidad y complejidad", otro profesional (33.33%) la consideró de "Moderada calidad y complejidad". el tercer profesional (33.33%) la describió como de "Baja calidad y complejidad".





Análisis e interpretación: Los resultados revelan una diversidad de opiniones entre los profesionales encuestados sobre la calidad y complejidad de los proyectos observados. Mientras que algunos perciben los proyectos como de alta o moderada calidad y complejidad, otros los consideran de baja calidad y complejidad. Esta variación puede reflejar diferentes expectativas y criterios de evaluación entre los profesionales, lo que destaca la importancia de establecer criterios claros para evaluar los proyectos y brindar orientación adecuada a los estudiantes durante su formación práctica.

Séptima pregunta: ¿Cómo consideras la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz?

Respuestas significativas: De los 3 profesionales encuestados:

Uno de ellos (33.33%) consideró la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz como "Positiva", otro profesional (33.33%) la describió como "Neutral", y el tercer profesional (33.33%) la percibió como "Negativa" (opción d).

Análisis e interpretación: Los resultados muestran una variedad de percepciones entre los profesionales encuestados sobre la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz. Mientras que uno de ellos la considera positiva, otro la ve como neutral y otro como negativa. Esta diversidad de opiniones puede reflejar diferentes experiencias y perspectivas individuales sobre la colaboración entre las instituciones educativas y las empresas. Identificar las razones detrás de estas percepciones podría ayudar a mejorar y fortalecer la relación entre la escuela y las empresas para beneficiar a los estudiantes y al sector en su conjunto.

Respuestas significativas: De los 3 profesionales encuestados: Uno de ellos (33.33%) consideró la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz como "Positiva", otro profesional (33.33%) la describió como "Neutral", el tercer profesional (33.33%) la percibió como "Negativa".

Análisis e interpretación: Los resultados muestran una variedad de percepciones entre los profesionales encuestados sobre la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz. Mientras que uno de ellos la considera positiva, otro la ve como neutral y otro como negativa. Esta diversidad de opiniones puede reflejar diferentes experiencias y perspectivas individuales sobre la colaboración entre las instituciones educativas y las





empresas. Identificar las razones detrás de estas percepciones podría ayudar a mejorar y fortalecer la relación entre la escuela y las empresas para beneficiar a los estudiantes y al sector en su conjunto.

Basado en los resultados obtenidos de los instrumentos de recolección de datos, las principales dificultades que pueden dar cuenta del problema objeto de estudio y sus posibles causas son:

Falta de convenios formales entre la institución educativa y las empresas: Una dificultad significativa es la falta de acuerdos formales entre la escuela y las empresas del sector automotriz. Esta ausencia de colaboración formal puede limitar las oportunidades de los estudiantes para participar en programas de formación práctica y obtener experiencia relevante en el campo.

Percepción negativa sobre la calidad de la formación recibida: Los resultados indican que algunos profesionales y empresas pueden percibir la formación recibida por los estudiantes como insatisfactoria o poco satisfactoria. Esto sugiere posibles deficiencias en los programas de educación y formación técnica ofrecidos por la institución educativa, lo que podría afectar la empleabilidad y la preparación de los estudiantes para el campo laboral.

Baja participación de los estudiantes en programas de formación práctica: Otro desafío identificado es la baja participación de los estudiantes en programas de formación práctica en centros de trabajo. Esta falta de participación puede deberse a una variedad de factores, como la falta de oportunidades, la falta de coordinación entre la escuela y las empresas, o la falta de interés por parte de los estudiantes.

Percepción negativa sobre la relación entre la escuela y las empresas: La percepción negativa sobre la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz también es una dificultad significativa. Esto puede indicar una falta de comunicación, colaboración y entendimiento mutuo entre ambas partes, lo que podría obstaculizar el desarrollo de programas de formación efectivos y la integración de los estudiantes en el campo laboral.

Estas dificultades identificadas a partir de los resultados de la investigación pueden servir como punto de partida para abordar y resolver los problemas en la relación escuela-empresa en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz.





CAPÍTULO 3: ESTRATEGIA DE INTEGRACIÓN ESCUELA-EMPRESA EN LA FORMACIÓN

3.1. Fundamentación y Diseño de la Propuesta

En el marco de esta investigación, se propone una modelación de la propuesta que busca abordar las dificultades identificadas en la relación escuela-empresa en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz. Esta propuesta se estructura en torno a la creación de un programa de colaboración integral entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, destacando su originalidad en el enfoque y la implementación.

La propuesta se basa en la creación de un Comité de Integración Escuela-Empresa, que será el eje central para llevar a cabo la integración entre la Unidad Educativa y las empresas del sector automotriz. Este comité estará compuesto por representantes de la institución educativa, docentes, personal administrativo y profesionales de las empresas colaboradoras. El comité tendrá la responsabilidad de planificar, coordinar y ejecutar las acciones necesarias para fortalecer la relación escuela-empresa y mejorar la formación de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.

Lo original de esta propuesta radica en su enfoque integral y visionario para mejorar el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes. La estrategia no se limita a una simple colaboración puntual entre la institución educativa y las empresas, sino que busca establecer una gestión integrada de procesos, donde tanto la Unidad Educativa como las empresas asumen corresponsabilidades en la formación de los estudiantes.

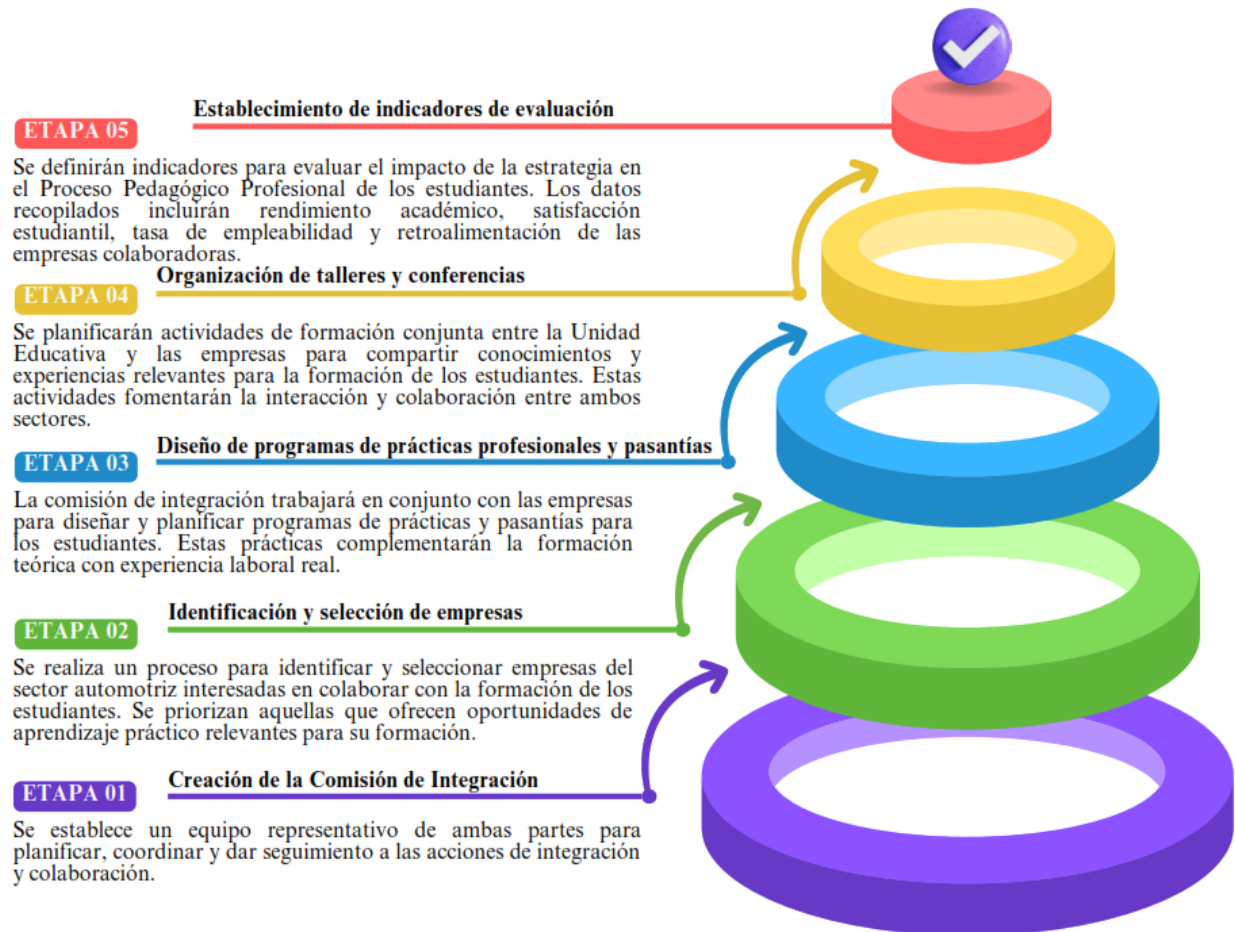
Además, la propuesta destaca por su énfasis en la ética del trabajo y la actividad práctico-productiva transformadora. Se busca inculcar en los estudiantes valores éticos y responsabilidad en su desempeño laboral, al tiempo que se promueve una formación basada en la práctica y la innovación para una mejora continua.

La propuesta está diseñada en distintas etapas como se muestra en la Figura 1.



Figura 1

Etapas de la propuesta de integración escuela-empresa



La propuesta de estrategia de integración entre la Unidad Educativa "Francisco de Orellana" y las empresas para el mejoramiento del Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes de Tercero de Bachillerato Técnico de la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz está diseñada de la siguiente manera:

Crear una Comisión de Integración Escuela-Empresa integrada por representantes de la Unidad Educativa y empresas del sector automotriz. Esta comisión será responsable de planificar, coordinar y dar seguimiento a las acciones de integración y colaboración entre ambas partes para



ello se realizará un proceso de identificación y selección de empresas del sector automotriz interesadas en colaborar con la formación de los estudiantes. Se priorizará aquellas empresas que ofrecen oportunidades de aprendizaje práctico relevantes para la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz. La comisión de integración trabajará en conjunto con las empresas para diseñar y planificar programas de prácticas profesionales y pasantías para los estudiantes. Estas prácticas se realizarán durante el tercer año de Bachillerato Técnico y estarán orientadas a complementar la formación teórica con experiencia laboral real. Se organizarán talleres, conferencias y actividades de formación conjunta entre la Unidad Educativa y las empresas para compartir conocimientos y experiencias relevantes para la formación de los estudiantes. Estas actividades fomentarán la interacción y colaboración entre ambos sectores. Se establecerán indicadores para evaluar el impacto de la estrategia en el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes. Se recopilarán datos sobre el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil, la tasa de empleabilidad y la retroalimentación de las empresas colaboradoras.

Concepciones:

Concepción integral de la educación: La propuesta se basa en una concepción integral de la educación que va más allá de la transmisión de conocimientos teóricos. Se reconoce la importancia de integrar la teoría con la práctica, así como de desarrollar habilidades éticas y responsabilidad laboral en los estudiantes.

Concepción de colaboración y corresponsabilidad: Se parte de la premisa de que la formación de los estudiantes no es responsabilidad exclusiva de la institución educativa, sino que requiere de la colaboración activa de las empresas del sector automotriz. Se establece una relación de corresponsabilidad en la formación de los estudiantes entre la escuela y las empresas.

Enfoques:

Enfoque participativo y colaborativo: La propuesta se enfoca en la participación activa y colaborativa de todas las partes interesadas, incluyendo representantes de la institución educativa, docentes, personal administrativo y profesionales de las empresas colaboradoras. Se promueve





una gestión integrada de procesos que involucra a todas las partes en la planificación, coordinación y ejecución de acciones.

Enfoque práctico y experiencial: Se prioriza el aprendizaje práctico y experiencial a través de prácticas profesionales, pasantías, talleres y actividades conjuntas entre la escuela y las empresas. Se reconoce que la experiencia laboral real complementa la formación teórica y contribuye al desarrollo integral de los estudiantes.

Modelos:

Modelo de integración escuela-empresa: La propuesta se basa en un modelo de integración entre la escuela y las empresas del sector automotriz. Este modelo busca establecer una relación colaborativa y estratégica entre ambas partes para mejorar la formación de los estudiantes. Se trata de un enfoque holístico que aborda la formación desde múltiples perspectivas y considera tanto los aspectos académicos como laborales.

Modelo de evaluación de impacto: Se propone un modelo de evaluación de impacto que permite medir los resultados y efectividad de la estrategia de integración escuela-empresa. Este modelo incluye indicadores específicos relacionados con el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil, la tasa de empleabilidad y la retroalimentación de las empresas colaboradoras.

Sistemas:

En el contexto de la propuesta de integración escuela-empresa, los sistemas involucrados pueden clasificarse en varios niveles, desde los más simples hasta los más complejos:

Sistema Educativo Escolar: Este nivel se refiere al sistema interno de la Unidad Educativa "Francisco de Orellana", que abarca la organización, administración y funcionamiento de la institución educativa. Incluye aspectos como la estructura curricular, el cuerpo docente, los recursos educativos y las políticas institucionales.





Sistema de Relación Escuela-Empresa: A un nivel intermedio, se encuentra el sistema de relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz. Este sistema implica establecer vínculos colaborativos, coordinar actividades conjuntas y gestionar la comunicación entre ambas partes para facilitar la integración de los estudiantes en entornos laborales reales.

Sistema de Formación Profesional: Este nivel se refiere al sistema de educación técnica y profesional orientado específicamente al campo de la electromecánica automotriz. Incluye la estructuración del plan de estudios, la impartición de clases teóricas y prácticas, así como la evaluación del desempeño de los estudiantes en contextos de trabajo.

Sistema de Innovación y Mejora Continua: A un nivel más complejo, se encuentra el sistema destinado a fomentar la innovación y la mejora continua en la formación de los estudiantes y en la colaboración entre la escuela y las empresas. Este sistema implica identificar áreas de oportunidad, implementar mejoras en los procesos educativos y empresariales, y evaluar constantemente los resultados para ajustar y optimizar las estrategias implementadas.

Conjunto

En el contexto de la propuesta de integración escuela-empresa, el término "conjunto" abarca una serie de elementos interrelacionados que son fundamentales para el éxito de la iniciativa. Este conjunto comprende tanto recursos tangibles como intangibles, así como a todas las personas y actores involucrados en el proceso. Por un lado, los recursos tangibles incluyen los activos físicos y materiales necesarios para llevar a cabo las actividades de integración, como las instalaciones educativas, equipos especializados, herramientas y materiales utilizados en las prácticas profesionales.

Por otro lado, los recursos intangibles son igualmente importantes y engloban aspectos como el conocimiento, la experiencia, la reputación y las redes de contactos tanto de la institución educativa como de las empresas colaboradoras. Estos recursos intangibles desempeñan un papel





crucial en la facilitación de la colaboración efectiva y en el intercambio de conocimientos entre los diferentes actores involucrados en el proceso de integración.

Además, el conjunto también incluye a todas las personas y actores que participan en la implementación de la estrategia, desde los directivos y docentes de la institución educativa hasta los directivos y empleados de las empresas del sector automotriz. Cada uno de estos actores desempeña un papel único en la promoción de la integración escuela-empresa y contribuye con sus habilidades, conocimientos y experiencias para enriquecer el proceso educativo de los estudiantes.

Por último, el conjunto engloba también las estrategias y acciones planificadas para promover la integración efectiva entre la escuela y las empresas. Esto puede incluir la creación de comités de integración, la planificación de programas de prácticas profesionales, la organización de eventos conjuntos y la implementación de mecanismos de seguimiento y evaluación para garantizar el éxito continuo de la colaboración. En conjunto, estos elementos forman un sistema interconectado que impulsa la integración escuela-empresa y contribuye al desarrollo integral de los estudiantes en el campo de la electromecánica automotriz.

Estrategias:

En el marco de la propuesta de integración escuela-empresa, el término "estrategias" se refiere a las acciones planificadas y metodologías específicas diseñadas para promover la colaboración efectiva entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz. Estas estrategias se desarrollan con el objetivo de maximizar los beneficios tanto para los estudiantes como para las empresas colaboradoras, asegurando una integración holística y exitosa.

Una de las estrategias clave es la creación de un Comité de Integración Escuela-Empresa, compuesto por representantes de ambas partes, incluidos directivos, docentes, personal administrativo y profesionales de las empresas colaboradoras. Este comité se encargaría de planificar, coordinar y ejecutar las acciones necesarias para fortalecer la relación escuela-empresa y mejorar la formación de los estudiantes en el campo de la electromecánica automotriz.





Además, se podría implementar una estrategia de identificación y selección de empresas del sector automotriz interesadas en colaborar con la formación de los estudiantes. Priorizando aquellas que ofrezcan oportunidades de aprendizaje práctico relevantes para la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz.

Otra estrategia importante sería la planificación y diseño de programas de prácticas profesionales y pasantías para los estudiantes durante su tercer año de Bachillerato Técnico. Estas prácticas estarían orientadas a complementar la formación teórica con experiencia laboral real, brindando a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en un entorno profesional.

Asimismo, se podrían organizar talleres, conferencias y actividades de formación conjunta entre la Unidad Educativa y las empresas colaboradoras. Estas actividades facilitarían la transferencia de conocimientos y experiencias relevantes para la formación de los estudiantes, fomentando la interacción y colaboración entre ambos sectores.

Finalmente, se establecerían indicadores para evaluar el impacto de la estrategia en el proceso educativo de los estudiantes. Se recopilarían datos sobre el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil, la tasa de empleabilidad y la retroalimentación de las empresas colaboradoras, permitiendo así realizar ajustes y mejoras continuas en el proceso de integración escuela-empresa.

Programas:

Estos programas están destinados a mejorar la formación práctica de los estudiantes de electromecánica automotriz y a fortalecer su preparación para el campo laboral.

Un programa importante dentro de esta propuesta podría ser el desarrollo de programas de prácticas profesionales y pasantías para los estudiantes durante su tercer año de Bachillerato Técnico. Estos programas ofrecerían a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos teóricos en un entorno laboral real, adquiriendo experiencia práctica y desarrollando habilidades relevantes para la industria automotriz.





Además, se podrían establecer programas de formación colaborativa entre la Unidad Educativa y las empresas colaboradoras, que incluyan la organización de talleres, conferencias y actividades de formación conjunta. Estos programas permitirían a los estudiantes y al personal educativo interactuar directamente con profesionales del sector automotriz, compartiendo conocimientos, experiencias y mejores prácticas.

Otro programa importante podría ser la implementación de actividades de mentoría y tutoría, donde profesionales de las empresas colaboradoras brinden orientación y apoyo personalizado a los estudiantes, ayudándolos a desarrollar habilidades específicas y a adaptarse al entorno laboral.

Asimismo, se podría diseñar un programa de seguimiento y evaluación para monitorear el progreso y el impacto de las actividades de integración escuela-empresa. Este programa incluiría la recopilación de datos sobre el rendimiento académico de los estudiantes, su satisfacción con las prácticas profesionales y pasantías, así como la retroalimentación de las empresas colaboradoras sobre la preparación y competencias de los estudiantes.

Proyectos:

Uno de los proyectos clave podría ser la creación de un programa de investigación colaborativa entre la Unidad Educativa y las empresas colaboradoras. Este proyecto implicaría la realización de investigaciones conjuntas sobre temas relevantes para la industria automotriz, lo que permitiría a los estudiantes participar en proyectos significativos y aplicar sus conocimientos en situaciones del mundo real.

Otro proyecto importante podría ser la implementación de un programa de desarrollo de productos. En este proyecto, los estudiantes trabajarían en equipos multidisciplinarios para diseñar y desarrollar soluciones innovadoras para desafíos específicos de la industria automotriz. Esto les proporcionaría una experiencia práctica invaluable y fomentaría la creatividad y el pensamiento crítico.





Además, se podría llevar a cabo un proyecto de mejora de procesos, donde los estudiantes analicen y optimicen los procesos existentes en las empresas colaboradoras. Esto les permitiría adquirir habilidades en gestión de calidad, identificación de problemas y búsqueda de soluciones eficientes, preparándolos para enfrentar los desafíos del entorno laboral.

También se podría considerar un proyecto de divulgación y promoción de la industria automotriz, donde los estudiantes participen en actividades de difusión y sensibilización para promover la importancia y las oportunidades de carrera en este sector. Esto contribuiría a mejorar la imagen de la industria y a atraer a más jóvenes hacia esta área de estudio y trabajo.

Acciones:

Estas acciones están diseñadas para alcanzar los objetivos establecidos en la propuesta y contribuir al fortalecimiento del proceso pedagógico profesional de los estudiantes de electromecánica automotriz. Entre las acciones planificadas podrían incluirse:

Establecimiento de reuniones periódicas del Comité de Integración Escuela-Empresa: Se organizarán encuentros regulares entre representantes de la Unidad Educativa y las empresas colaboradoras para planificar, coordinar y evaluar las actividades de integración.

Identificación y selección de empresas colaboradoras: Se realizará un proceso de identificación y selección de empresas del sector automotriz interesadas en colaborar con la formación de los estudiantes. Se priorizarán aquellas empresas que ofrezcan oportunidades de aprendizaje práctico relevantes para la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz.

Diseño y planificación de programas de prácticas profesionales y pasantías: En colaboración con las empresas, se diseñarán y planificarán programas de prácticas profesionales y pasantías para los estudiantes. Estas prácticas se realizarán durante el tercer año de Bachillerato Técnico y estarán orientadas a complementar la formación teórica con experiencia laboral real.

Organización de talleres y conferencias conjuntas: Se organizarán talleres, conferencias y actividades de formación conjunta entre la Unidad Educativa y las empresas para compartir





conocimientos y experiencias relevantes para la formación de los estudiantes. Estas actividades fomentarán la interacción y colaboración entre ambos sectores.

Implementación de indicadores de evaluación: Se establecerán indicadores para evaluar el impacto de la estrategia en el proceso pedagógico profesional de los estudiantes. Se recopilarán datos sobre el rendimiento académico, la satisfacción estudiantil, la tasa de empleabilidad y la retroalimentación de las empresas colaboradoras.

Actividades:

Se presenta un cronograma con actividades propuestas para implementar la estrategia de integración escuela-empresa en el contexto del bachillerato técnico en electromecánica automotriz:

Semana	Actividades
1	Reunión inicial del Comité de Integración Escuela-Empresa para establecer objetivos y roles.
2-3	Identificación y selección de empresas colaboradoras mediante análisis de conveniencia y relevancia para la formación de los estudiantes.
4-6	Diseño conjunto de programas de prácticas profesionales y pasantías para estudiantes.
7-8	Organización de talleres y conferencias conjuntas entre la Unidad Educativa y las empresas colaboradoras.
9-10	Implementación de programas de prácticas profesionales para los estudiantes.
11-12	Desarrollo de proyectos específicos en colaboración con las empresas.





Semana	Actividades
13-14	Evaluación inicial del impacto de la estrategia en el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes.
15-16	Recopilación de datos y retroalimentación de las empresas colaboradoras.
17-18	Ajustes y mejoras en la estrategia en base a los resultados obtenidos.
19-20	Presentación de informes de evaluación y proyección de acciones futuras.

Estas actividades están diseñadas para ser realizadas a lo largo de un período de veinte semanas, con el fin de garantizar una implementación gradual y efectiva de la estrategia de integración. Cada actividad se ajustará según las necesidades específicas de la Unidad Educativa "Francisco de Orellana" y las empresas colaboradoras involucradas.

Metodologías

Para llevar a cabo la estrategia de integración escuela-empresa en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz, se proponen diversas metodologías que permitan una implementación efectiva. A continuación, se detallan algunas de estas metodologías:

Metodología de trabajo en equipo: Se promoverá el trabajo en equipo tanto entre los estudiantes como entre los representantes de la institución educativa y las empresas. Esta metodología fomentará la colaboración, la comunicación efectiva y el intercambio de conocimientos y experiencias.

Metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP): Se implementará el ABP para que los estudiantes aborden problemas reales relacionados con la electromecánica automotriz. Esto les permitirá aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en situaciones prácticas y desarrollar habilidades de resolución de problemas y trabajo en equipo.





Metodología de mentoría: Se establecerán programas de mentoría donde profesionales de las empresas del sector automotriz brinden orientación y apoyo a los estudiantes. Esta metodología permitirá una transferencia de conocimientos más directa y personalizada, así como una mejor comprensión de las demandas y expectativas del campo laboral.

Metodología de evaluación continua: Se implementará un sistema de evaluación continua que permita monitorear el progreso de los estudiantes en sus prácticas profesionales y proyectos. Esto facilitará la identificación temprana de áreas de mejora y la implementación de acciones correctivas.

Metodología de mejora continua: Se promoverá una cultura de mejora continua tanto en la institución educativa como en las empresas colaboradoras. Se alentará la retroalimentación constante y la búsqueda de oportunidades de mejora en los procesos de formación y colaboración.

Estas metodologías se aplicarán de manera integrada y adaptada a las necesidades específicas de la Unidad Educativa "Francisco de Orellana" y las empresas del sector automotriz, con el objetivo de optimizar el proceso formativo de los estudiantes y fortalecer la relación entre la escuela y la industria.

Métodos

Para llevar a cabo la estrategia de integración entre la escuela y las empresas en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz, se emplearán diversos métodos que permitan alcanzar los objetivos establecidos. A continuación, se describen algunos de los métodos propuestos:

Método	Descripción
Entrevistas estructuradas	Se realizarán entrevistas estructuradas a representantes de la institución educativa, docentes, profesionales del sector automotriz y estudiantes, con el fin de recopilar información sobre las necesidades, expectativas y percepciones de cada grupo respecto a la integración escuela-empresa.





Método	Descripción
Encuestas	Se aplicarán encuestas a estudiantes, docentes y profesionales del sector automotriz para obtener datos cuantitativos sobre la efectividad de la estrategia de integración, así como para identificar áreas de mejora y oportunidades de colaboración.
Observación participante	Se llevará a cabo observación participante durante las actividades de integración, como talleres, prácticas profesionales y proyectos conjuntos, con el fin de entender mejor las dinámicas de trabajo y las interacciones entre los diferentes actores involucrados.
Análisis documental	Se analizarán documentos institucionales, convenios de colaboración, programas de estudio y otros documentos relevantes para comprender el marco normativo y las políticas existentes que puedan influir en la implementación de la estrategia de integración.
Grupos focales	Se organizarán grupos focales con estudiantes y profesionales del sector automotriz para discutir en profundidad temas específicos relacionados con la formación práctica y la colaboración entre la escuela y las empresas.

Estos métodos se seleccionarán y combinarán de manera adecuada según las necesidades de investigación y los objetivos específicos de la estrategia de integración. Su aplicación permitirá recopilar información relevante, analizarla de manera integral y tomar decisiones informadas para mejorar el proceso formativo de los estudiantes.

Procedimientos

Los procedimientos a seguir para la implementación de la estrategia de integración entre la escuela y las empresas en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz se detallan como:





Identificación de empresas colaboradoras: Se llevará a cabo una investigación para identificar empresas del sector automotriz interesadas en colaborar con la formación de los estudiantes. Se establecerá contacto con estas empresas para explorar posibles formas de colaboración.

Selección de representantes para el Comité de Integración Escuela-Empresa: Se designarán representantes de la institución educativa, docentes, personal administrativo y profesionales de las empresas colaboradoras para formar parte del Comité de Integración.

Conformación del Comité de Integración: Se convocará a una reunión inicial para presentar la propuesta de integración y establecer las responsabilidades y funciones del Comité. Se acordarán los lineamientos generales y se establecerá un plan de trabajo.

Planificación de actividades: El Comité de Integración elaborará un plan de actividades detallado, que incluirá la programación de prácticas profesionales, talleres, conferencias y actividades de formación conjunta.

Ejecución de actividades: Se llevarán a cabo las actividades planificadas, con la participación activa tanto de la institución educativa como de las empresas colaboradoras. Se realizarán seguimientos periódicos para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Evaluación y ajustes: Se realizarán evaluaciones periódicas para medir el impacto de la estrategia de integración en el proceso formativo de los estudiantes. Se identificarán áreas de mejora y se realizarán los ajustes necesarios para optimizar el funcionamiento del programa.

Recursos / materiales/ apoyos

Para implementar efectivamente la estrategia de integración entre la escuela y las empresas en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz, se requerirá una variedad de recursos, materiales y apoyos. En primer lugar, se necesitará un equipo humano sólido, compuesto por el personal docente y administrativo de la institución educativa, así como por profesionales y representantes de las empresas colaboradoras que participarán





activamente en el Comité de Integración Escuela-Empresa. Este equipo será fundamental para la planificación, coordinación y ejecución de todas las actividades relacionadas con la estrategia.

Además del capital humano, será necesario contar con instalaciones adecuadas dentro de la institución educativa, que permitan la realización de actividades prácticas, reuniones del comité, talleres y conferencias. También se precisará de equipamiento y herramientas especializadas en el área de electromecánica automotriz, así como de los materiales necesarios para llevar a cabo las prácticas profesionales y actividades prácticas de manera efectiva.

Los recursos financieros jugarán un papel crucial en la implementación de la estrategia, ya que se requerirán fondos para organizar y ejecutar las diferentes actividades, así como para cubrir gastos asociados con transporte, materiales y otros costos operativos. Además, será fundamental contar con el respaldo y compromiso institucional por parte de la dirección de la institución educativa, así como con el apoyo administrativo necesario para la coordinación y seguimiento de las actividades.

Otro aspecto clave será el establecimiento de alianzas y convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz, así como con instituciones u organizaciones relacionadas que puedan aportar recursos adicionales o brindar apoyo en la ejecución de la estrategia. El desarrollo de material didáctico específico y el acceso a tecnología y herramientas tecnológicas también serán importantes para enriquecer la formación práctica y académica de los estudiantes.

Por último, el asesoramiento especializado y la capacitación en áreas específicas de la electromecánica automotriz, tanto por parte de profesionales de las empresas colaboradoras como de expertos externos en el campo, serán fundamentales para garantizar la calidad y relevancia de la formación ofrecida a los estudiantes. En conjunto, estos recursos, materiales y apoyos contribuirán al éxito de la estrategia de integración y al fortalecimiento del proceso formativo de los estudiantes en electromecánica automotriz.





Adaptaciones curriculares

Las adaptaciones curriculares son ajustes o modificaciones que se realizan en el plan de estudios y en las actividades educativas para atender las necesidades particulares de los estudiantes. En el contexto de la estrategia de integración entre la escuela y las empresas en el proceso formativo de los estudiantes de electromecánica automotriz, las adaptaciones curriculares son fundamentales para asegurar que la formación teórica y práctica sea relevante, actualizada y alineada con las demandas del sector automotriz.

Estas adaptaciones pueden incluir cambios en los contenidos curriculares para incorporar temas emergentes o tecnologías innovadoras en el campo de la electromecánica automotriz. Además, pueden implicar la revisión de las metodologías de enseñanza para promover un enfoque más práctico y orientado al trabajo en equipo, así como el fomento de la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

Las adaptaciones curriculares también pueden abarcar la integración de experiencias de aprendizaje práctico en el aula y en entornos de trabajo reales, a través de pasantías, prácticas profesionales y proyectos colaborativos con empresas del sector automotriz. Estas experiencias permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a situaciones prácticas del mundo laboral, facilitando su transición al mercado laboral una vez finalizada su formación.

Además, las adaptaciones curriculares pueden incluir la implementación de evaluaciones formativas y sumativas que permitan monitorear el progreso de los estudiantes en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos y proporcionar retroalimentación oportuna para su desarrollo académico y profesional.

Alternativas o variantes

Para asegurar que la estrategia de integración entre la escuela y las empresas en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz sea efectiva, será necesario considerar diversas adaptaciones curriculares y explorar alternativas o variantes en el enfoque





educativo. Estas adaptaciones podrían incluir ajustes en el plan de estudios para integrar de manera más efectiva los conocimientos teóricos con la práctica en el ámbito automotriz. Por ejemplo, se podrían desarrollar módulos específicos que aborden temáticas relevantes para la industria automotriz y que permitan a los estudiantes adquirir habilidades prácticas aplicables en un entorno laboral real.

Además, se podrían explorar alternativas pedagógicas que fomenten un aprendizaje más experiencial y práctico, como el uso de metodologías activas, proyectos de aprendizaje basados en problemas o el aprendizaje cooperativo. Estas variantes podrían permitir a los estudiantes desarrollar habilidades de resolución de problemas, trabajo en equipo y pensamiento crítico, que son fundamentales en el ámbito de la electromecánica automotriz.

Otra alternativa a considerar podría ser la implementación de programas de formación dual, donde los estudiantes alternen entre periodos de estudio en la institución educativa y periodos de prácticas remuneradas en empresas del sector automotriz. Esto les brindaría la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno laboral real y les permitiría establecer conexiones directas con profesionales de la industria.

Asimismo, se podrían desarrollar actividades extracurriculares, como talleres, seminarios o visitas guiadas a empresas, que complementen la formación académica y brinden a los estudiantes una visión más amplia del campo de la electromecánica automotriz. Estas actividades podrían servir como espacios de encuentro entre estudiantes, docentes y profesionales del sector, fomentando la colaboración y el intercambio de conocimientos.

Instrumentos para el diagnóstico y/o evaluación

Los instrumentos para el diagnóstico y/o evaluación en el contexto de la integración escuela-empresa en el proceso formativo del bachiller técnico en electromecánica automotriz pueden incluir una variedad de herramientas. Para evaluar la efectividad de la estrategia de integración, se pueden utilizar encuestas dirigidas a estudiantes, docentes y profesionales del sector automotriz. Estas encuestas pueden contener preguntas diseñadas para medir la percepción





de los participantes sobre la calidad de la formación práctica, la colaboración entre la escuela y las empresas, y el impacto en el desarrollo de habilidades técnicas.

Además de las encuestas, las entrevistas estructuradas permitirán recopilar información detallada sobre las necesidades, expectativas y percepciones de cada grupo involucrado. Estas entrevistas pueden proporcionar una visión más profunda de los desafíos y oportunidades asociados con la integración escuela-empresa.

La observación participante durante las actividades de integración, como talleres y proyectos conjuntos, será crucial para comprender las dinámicas de trabajo y las interacciones entre los diferentes actores. Esta observación proporcionará información cualitativa sobre la efectividad de la colaboración y las áreas de mejora potencial.

Además, el análisis documental de documentos institucionales, convenios de colaboración y programas de estudio será fundamental para comprender el marco normativo y las políticas existentes que puedan influir en la implementación de la estrategia de integración.

Otras que se sugieran desde el Programa

Dentro del contexto del tema relacionado con la integración escuela-empresa para mejorar el proceso pedagógico profesional de los estudiantes de Electromecánica Automotriz, es fundamental adoptar un enfoque pedagógico sólido y efectivo. Este enfoque se centra en aspectos relacionados con la teoría y la práctica de la enseñanza, ofreciendo un marco teórico y práctico para diseñar e implementar estrategias educativas que potencien el aprendizaje de los estudiantes en esta área específica.

Una de las ventajas principales de aplicar un enfoque pedagógico radica en la posibilidad de diseñar estrategias de enseñanza personalizadas y adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Esto implica seleccionar cuidadosamente los recursos didácticos más adecuados, tales como simuladores, material audiovisual y herramientas de realidad virtual, que complementen la formación práctica y teórica de los estudiantes de manera efectiva.





Además, el enfoque pedagógico abre la puerta a la implementación de métodos innovadores de enseñanza, como el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo colaborativo, que fomentan la participación activa de los estudiantes y promueven un aprendizaje significativo. Estas metodologías permiten que los estudiantes adquieran habilidades prácticas aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz mientras trabajan en proyectos reales y enfrentan desafíos concretos.

Otra ventaja importante de este enfoque es la posibilidad de realizar una evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje. Mediante la aplicación de instrumentos de evaluación adecuados, se puede monitorear el progreso de los estudiantes, identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias pedagógicas según sea necesario. Esta retroalimentación constante garantiza que la formación ofrecida sea relevante, actualizada y se ajuste a las demandas del sector automotriz.

Propuesta

En la actualidad, el vínculo entre la educación y el sector laboral se ha vuelto más crucial que nunca. Es evidente que los estudiantes necesitan adquirir habilidades prácticas y experiencia en el mundo real para enfrentarse con éxito a los desafíos profesionales que les esperan. En este sentido, la formación práctica en entornos laborales se convierte en un elemento indispensable para complementar la enseñanza teórica en las aulas.

Ante esta necesidad creciente, surge la propuesta de establecer un Comité de Integración Escuela-Empresa en la Unidad Educativa "Francisco de Orellana", específicamente dirigido a los estudiantes de Tercero de Bachillerato en la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz. Este comité representa una iniciativa innovadora que busca fortalecer la relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, con el fin de enriquecer la formación de los futuros profesionales en este campo.

La creación de este comité no solo busca facilitar la colaboración entre la escuela y las empresas, sino que también aspira a promover una gestión integrada de procesos educativos y





laborales. A través de esta iniciativa, no solo se pretende ofrecer oportunidades de aprendizaje práctico a los estudiantes, sino también fomentar una cultura de colaboración y responsabilidad compartida entre los actores involucrados.

En este contexto, la propuesta se presenta como una solución innovadora y visionaria para mejorar el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Su implementación no solo contribuirá al desarrollo de habilidades técnicas y prácticas en los estudiantes, sino que también sentará las bases para una formación integral que fomente valores éticos, responsabilidad laboral y espíritu de innovación.

A continuación, se detallarán los objetivos, fundamentos y estrategias de esta propuesta, destacando su estructura, originalidad y potencial impacto en la formación de los estudiantes y la relación entre la escuela y las empresas del sector automotriz.

Objetivo general: Implementar un programa de integración escuela-empresa que fortalezca la formación académica y práctica de los estudiantes de tercer año de Bachillerato Técnico en Electromecánica Automotriz, a través de una colaboración estrecha y continua entre la institución educativa y las empresas del sector.

Objetivos específicos:

Establecer un Comité de Integración Escuela-Empresa, conformado por representantes de la Unidad Educativa y profesionales de las empresas colaboradoras, para coordinar y gestionar las acciones de integración.

Identificar y seleccionar empresas del sector automotriz interesadas en colaborar con la formación práctica de los estudiantes, priorizando aquellas que ofrezcan oportunidades de aprendizaje relevantes.

Diseñar programas de prácticas profesionales y pasantías que complementen la formación teórica con experiencia laboral real, de acuerdo con las necesidades y exigencias del mercado laboral.





Promover valores éticos y responsabilidad en el desempeño laboral de los estudiantes, incentivando una cultura de trabajo colaborativo, innovador y orientado a la mejora continua.

Fundamentación:

La propuesta de integración entre la Unidad Educativa "Francisco de Orellana" y las empresas del sector automotriz se fundamenta en la necesidad de fortalecer el proceso formativo de los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Esta fundamentación se basa en la evidencia de que la colaboración entre la educación y el sector empresarial puede mejorar significativamente la calidad de la formación técnica y práctica de los estudiantes, preparándolos de manera más efectiva para enfrentar los desafíos del mundo laboral.

Características (Caracterización de la propuesta):

La propuesta se caracteriza por su enfoque integral y visionario, que va más allá de una simple colaboración puntual entre la institución educativa y las empresas. Se destaca por su énfasis en la ética del trabajo, la actividad práctico-productiva transformadora y la innovación continua. Además, la propuesta se distingue por su estructura organizada en etapas, que incluyen la creación de un Comité de Integración Escuela-Empresa, la planificación y coordinación de acciones conjuntas, la realización de prácticas profesionales y pasantías, y la evaluación del impacto de la estrategia en el proceso formativo de los estudiantes.

Ideas básicas/claves/rectoras:

Integración colaborativa: La propuesta se basa en la colaboración estrecha entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz para enriquecer la formación de los estudiantes.

Enfoque práctico: Se enfatiza la importancia de la experiencia práctica en la formación de los estudiantes, buscando complementar la teoría con la práctica en un entorno real de trabajo.





Responsabilidad compartida: Tanto la escuela como las empresas asumen la responsabilidad de la formación de los estudiantes, trabajando juntas para garantizar su éxito académico y profesional.

Estructura y dinámica de sus componentes (Tipo de propuesta):

La propuesta se estructura en diferentes etapas:

Creación del Comité de Integración: Establecimiento de un comité compuesto por representantes de la institución educativa y empresas del sector automotriz.

Identificación y selección de empresas colaboradoras: Proceso de identificación y selección de empresas interesadas en colaborar con la formación de los estudiantes.

Diseño y planificación de programas de prácticas: Desarrollo de programas de prácticas profesionales y pasantías en colaboración con las empresas.

Organización de actividades conjuntas: Realización de talleres, conferencias y actividades formativas en conjunto entre la escuela y las empresas.

Evaluación del impacto: Establecimiento de indicadores para evaluar el impacto de la estrategia en el proceso formativo de los estudiantes.

Exigencias/Requisitos/Condiciones/Criterios:

Compromiso institucional: Tanto la institución educativa como las empresas deben demostrar un compromiso firme con la colaboración y la mejora de la formación de los estudiantes.

Participación activa: Se requiere la participación activa de todos los miembros del comité de integración, así como de los docentes y profesionales involucrados en el proceso.

Flexibilidad: La propuesta debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades y demandas cambiantes tanto de la escuela como de las empresas.





Transparencia: Se deben establecer mecanismos transparentes para la selección de empresas colaboradoras y la asignación de prácticas profesionales a los estudiantes.

Evaluación continua: Es necesario implementar un sistema de evaluación continua para monitorear el progreso de la integración escuela-empresa y realizar ajustes según sea necesario.

Demostraciones/Ejemplos: puedes inventarte

1. Programa de Prácticas Profesionales:

Los estudiantes tendrán la oportunidad de realizar prácticas profesionales en empresas líderes del sector automotriz, como Talleres Mecánicos López y Repuestos Automotrices García. Durante estas prácticas, los estudiantes trabajarán junto a técnicos experimentados, aplicando los conocimientos adquiridos en el aula en un entorno laboral real.

2. Actividades Conjuntas:

Se organizarán talleres prácticos conjuntos entre la Unidad Educativa y las empresas colaboradoras. Por ejemplo, se llevará a cabo un taller sobre diagnóstico de fallas en sistemas eléctricos automotrices, donde los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar con equipos y herramientas profesionales bajo la supervisión de técnicos expertos.

3. Resultados Esperados:

Como resultado de la integración escuela-empresa, se espera que los estudiantes adquieran habilidades prácticas y conocimientos técnicos relevantes para el sector automotriz. Por ejemplo, se espera que los estudiantes mejoren su capacidad para diagnosticar y reparar problemas mecánicos y eléctricos en vehículos automotrices, lo que aumentará su empleabilidad y su contribución al sector.

Aplicación: La propuesta se aplicará mediante la creación y activación del Comité de Integración Escuela-Empresa, el cual será el encargado de ejecutar las acciones planificadas para fortalecer la relación entre la Unidad Educativa y las empresas del sector automotriz. Se





establecerán cronogramas de actividades y se asignarán responsabilidades claras a cada miembro del comité.

Implementación: La implementación de la propuesta se llevará a cabo en varias etapas, que incluirán la identificación y selección de empresas colaboradoras, la planificación de programas de prácticas profesionales y pasantías, la organización de talleres y actividades conjuntas, y la evaluación del impacto de la estrategia en el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes.

Evaluación: La evaluación de la propuesta se realizará de manera continua y sistemática para medir su efectividad y realizar ajustes según sea necesario. Se establecerán indicadores de éxito, como el rendimiento académico de los estudiantes, la tasa de empleabilidad, la satisfacción estudiantil y la retroalimentación de las empresas colaboradoras. Se llevarán a cabo encuestas, entrevistas y análisis documental para recopilar datos relevantes y realizar una evaluación integral de la estrategia.

Recursos

Los recursos necesarios para la implementación de la propuesta incluirán:

- Espacios adecuados para la realización de prácticas profesionales y actividades conjuntas.
- Equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo las prácticas y talleres.
- Material didáctico y de apoyo para complementar la formación teórica.
- Personal docente y técnico capacitado para guiar a los estudiantes durante las prácticas.
- Fondos para cubrir los gastos asociados con el transporte, materiales y otros recursos necesarios para la ejecución de las actividades.

Beneficiarios

Los beneficiarios directos de esta propuesta serán:





Estudiantes de la Unidad Educativa "Francisco de Orellana" que cursen la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz, quienes recibirán una formación más completa y relevante para su futura inserción laboral.

Profesores y personal administrativo de la institución educativa, quienes tendrán la oportunidad de participar en actividades de formación y colaboración con profesionales del sector automotriz.

Profesionales y empresas del sector automotriz, quienes contribuirán a la formación de nuevos talentos y podrán identificar potenciales empleados con habilidades y competencias adecuadas a sus necesidades.

La propuesta de integración escuela-empresa busca mejorar el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes de Electromecánica Automotriz, fortaleciendo la relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz. A través de la creación del Comité de Integración Escuela-Empresa y la ejecución de programas de prácticas profesionales, talleres y actividades conjuntas, se espera que los estudiantes adquieran habilidades prácticas y conocimientos técnicos relevantes para su inserción laboral en el sector automotriz.

3.2. Valoración de la estrategia de integración escuela-empresa elaborada

Taller de socialización (varios actores en el que se sintetice los aspectos positivos y negativos)

Entrevista (a un empleador y un directivo... 5 preguntas) y análisis de estos instrumentos

Encuesta

CONCLUSIONES

La investigación ha abordado de manera efectiva el problema de cómo influye la relación escuela-empresa en el proceso pedagógico profesional de los estudiantes de Electromecánica





Automotriz. A través del análisis de la situación inicial, se identificaron las áreas de mejora y se establecieron los objetivos específicos para abordarlas.

La propuesta de crear una Comisión de Integración Escuela-Empresa se presenta como una solución viable y novedosa para fortalecer la formación de los estudiantes. Esta comisión, integrada por representantes de la Unidad Educativa y empresas del sector automotriz, permitirá una gestión coordinada de las acciones y un enfoque integral en la formación técnico-profesional.

La estrategia propuesta se centra en la formación dual y la colaboración activa entre la Unidad Educativa y las empresas, lo que fomentará una mayor relevancia de la formación en relación con las necesidades reales del mercado laboral.

La inclusión de programas de prácticas profesionales y pasantías permitirá a los estudiantes complementar su formación teórica con experiencia laboral real, lo que aumentará su empleabilidad y preparación para enfrentar los desafíos del sector automotriz.

Los talleres, conferencias y actividades de formación conjunta propuestos fomentarán la interacción y colaboración entre los sectores educativo y empresarial, enriqueciendo la formación de los estudiantes a través del intercambio de conocimientos y experiencias.

La definición de indicadores para evaluar el impacto de la estrategia garantizará una medición objetiva y cuantitativa de los resultados, lo que permitirá identificar áreas de mejora y ajustar la implementación de la propuesta.

La validación teórica de la propuesta asegurará que esta esté respaldada por evidencia y que sea adecuada para mejorar la formación de los estudiantes. Los resultados obtenidos durante la validación serán fundamentales para realizar ajustes y mejoras en la estrategia antes de su implementación a gran escala.

En general, esta investigación y la propuesta de integración escuela-empresa en la formación de estudiantes de Electromecánica Automotriz muestran un enfoque innovador y bien fundamentado para mejorar el proceso pedagógico profesional de los estudiantes. Si se





implementa con éxito, esta estrategia tiene el potencial de mejorar significativamente la formación de los estudiantes y su inserción laboral, contribuyendo así al desarrollo del sector automotriz y la educación técnico-profesional en general.

RECOMENDACIONES

Es fundamental que la Unidad Educativa "Francisco de Orellana" demuestre un compromiso firme y continuo con la implementación de la estrategia de integración escuela-empresa. Esto incluye asignar recursos adecuados, brindar apoyo administrativo y promover una cultura de colaboración entre el personal docente y administrativo.

Es importante realizar una evaluación exhaustiva de las empresas del sector automotriz interesadas en colaborar con la formación de los estudiantes. Se deben priorizar aquellas empresas que ofrecen oportunidades de aprendizaje práctico y relevante para la Figura Profesional de Electromecánica Automotriz.

La Comisión de Integración Escuela-Empresa debe establecer canales de comunicación claros y efectivos entre ambas partes. La coordinación constante es esencial para planificar y ejecutar las acciones de integración de manera efectiva.

Se debe implementar un sistema de seguimiento y evaluación constante para medir el impacto de la estrategia en el Proceso Pedagógico Profesional de los estudiantes. Los indicadores establecidos deben ser monitoreados regularmente para identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas.

La estrategia debe ser flexible y capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del sector automotriz. Es importante estar dispuesto a realizar ajustes según los resultados y retroalimentación obtenidos durante la implementación.

Los estudiantes deben ser involucrados activamente en la planificación y diseño de las actividades de integración. Sus perspectivas y opiniones son fundamentales para asegurar que la estrategia sea relevante y satisfaga sus necesidades formativas.





Se deben buscar alianzas estratégicas con otras instituciones, organizaciones y empresas que puedan proporcionar apoyo financiero o recursos adicionales para la implementación de la estrategia.

Es esencial capacitar al personal docente y administrativo en temas de integración escuela-empresa, formación dual y desarrollo de proyectos innovadores. Esto asegurará que el personal esté preparado para implementar la estrategia de manera efectiva.

La estrategia debe centrarse en el éxito y bienestar de los estudiantes. Es importante proporcionarles un ambiente de apoyo y motivación que les permita alcanzar su máximo potencial en su formación técnico-profesional.

Los resultados y beneficios de la estrategia deben ser comunicados y difundidos tanto a nivel interno como externo. Esto ayudará a generar un mayor interés y compromiso de otras instituciones educativas y empresas en la implementación de iniciativas similares.





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, P., Teixeira, P., & Santos, J. (2018). Open Innovation: The Role of University-Industry Collaboration in a New Innovation Era. *The Journal of Business Research*, 88, 428-436.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. *Organization Science*, 2(1), 40-57. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2634938>
- Castillo, R. (2015). *ARTICULACIÓN DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y LOS SECTORES PRODUCTIVOS PARA EL DESARROLLO LOCAL*. Tesis, Universidad Politécnica Salesiana, Quito.
- Castro, d. M. (2002). *UNESCO*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371076>
- Gallart. (1996). *UNESCO*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371076>
- Gázquez, J., Córcoles, D., & Valero, A. (2019). Work-Related Learning and Employability in Higher Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 4865.
- Gilardi, C. (14 de 02 de 2019). *LOCABRI*.
- INTEGRACIÓN, E. D. (2017). *CONVENIO ANDRES BELLO*. Obtenido de <https://convenioandresbello.org/cab/wp-content/uploads/2019/09/documento-de-la-esined.pdf>
- Kant, I. (1785). *Fundamentación para una metafísica de las costumbres*. Alianza. Obtenido de [http://juliobeltran.wdfiles.com/local--files/cursos:ebooks/Kant,%20I.-Fundamentaci%C3%B3n%20para%20una%20metaf%C3%ADsica%20de%20las%20costumbres%20\(Alianza\).pdf](http://juliobeltran.wdfiles.com/local--files/cursos:ebooks/Kant,%20I.-Fundamentaci%C3%B3n%20para%20una%20metaf%C3%ADsica%20de%20las%20costumbres%20(Alianza).pdf)
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.
- Lasida. (2004). *UNESCO*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371076>





- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.
- Meijers, F., Kuijpers, M., & Bakker, A. (2013). Recognising the Third Aim of Education: On the Implementation of Social and Moral Goals. *Vocations and Learning*, 6(2), 217-245.
- Mena Lorenzo, J. A., & Mena Lorenzo, J. L. (2022). La formación de profesionales cubanos en el contexto empresarial. *Revista Española De Educación Comparada. Revista Española de Educación Comparada*, 41, 230-249. doi:<https://doi.org/10.5944/reec.41.2022.30995>
- millenaar, j. y. (2007). *CLUBENSAYOS.COM*. Obtenido de <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Importancia-De-La-Vinculaci%C3%B3n-Escuela-Empresa/2059402.html#:~:text=Para%20las%20empresas%2C%20la%20relaci%C3%B3n%20con%20las%20escuelas,con%20posibles%20futuros%20empleados%E2%80%9D%20%28Jacinto%20y%20Millen>
- MINEDUC. (2021). *PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA Y PROFESIONAL* (Primera ed.). Quito: Ministerio de Educación. Obtenido de www.educacion.gob.ec
- MINEDUC. (2022). *Figura Profesional: Electromecánica Automotriz*.
- MINEDUC. (2023). *MINISTERIO DE EDUCACION*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-tecnico/>
- MINEDUC. (s.f.). *MINISTERIO DE EDUCACION*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/BACHILLERATO-TECNICO/>
- OECD. (2010). *Learning for Jobs: Synthesis Report of the OECD Reviews of Vocational*. Francia. Obtenido de <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/Learning%20for%20Jobs%20book.pdf>
- Pérez Porto, J. G. (3 de marzo de 2020). *DEFINICION.DE*. Obtenido de <https://definicion.de/electromecanica/>





- Planas, J. (2018). El futuro de la relación entre educación y trabajo. En *LA REVOLUCIÓN DIGITAL EN ESPAÑA: Impacto y Retos sobre el Mercado de Trabajo y el Bienestar* (págs. 157-186). Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2018/190323/5_El_futuro_de_la_relacion_entre_educacion_y_trabajo.pdf
- RIMISP. (22 de febrero de 2021). *rimisp.org*. Obtenido de <https://www.rimisp.org/noticia/el-bachillerato-tecnico-es-una-herramienta-que-fortalece-el-desarrollo-de-un-pais/>
- Rivera Sotelo, A. (2011). EL UTILITARISMO DE JEREMY BENTHAM ¿FUNDAMENTO DE LA TEORÍA DE LEON WALRAS? 30. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v30n55/v30n55a03.pdf>
- Rodríguez, M., Vence, X., & Rodeiro, D. (2019). Work-Related Learning and Performance in Higher Education: The Role of Employability Competences. *Sustainability*, 11(17), 4579.
- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem-Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- The Federal Government. (21 de julio de 2023). *Make it in Germany*. Obtenido de <https://www.make-it-in-germany.com/en/study-training/training-in-germany/vocational/dual-system>
- Torres Ferrales, A. (2011). METODOLOGÍA PARA LA DINÁMICA DEL PROCESO PEDAGÓGICO PROFESIONAL EN FUNCIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3, 10. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/ced/28/altf.pdf>
- UNESCO. (2007). Las relaciones entre escuelas y empresas: un camino con nuevos desafíos en América Latina. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371076>





- UNESCO. (2007). *UNESCOCODOC*. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371076>
- UNESCO. (2012). *La Educación para Todos y el desafío de la empleabilidad*. Obtenido de <https://es.unesco.org/EFTP-ALC>
- UNESCO. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Obtenido de <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- UNESCO. (3 de 11 de 2015). *UNESCO*. Obtenido de <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-concerning-technical-and-vocational-education-and-training-tvet>
- UNESCO. (2016). *La Enseñanza y formación técnico profesional en América Latina y el Caribe: una perspectiva regional hacia 2030*. Chile. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260709>
- Villar, C., & Meijome, X. (s.f). *salusplay*. Recuperado el junio de 2023, de <https://www.salusplay.com/apuntes/apuntes-metodologia-de-la-investigacion/tema-2-las-variables-de-investigacion/1>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.





ANEXOS

Encuesta Dirigida a Estudiantes de Tercero de Bachillerato en Electromecánica Automotriz de la Unidad Educativa “Francisco de Orellana”

La presente encuesta tiene por objeto obtener percepciones detalladas de los estudiantes sobre la relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, así como evaluar la efectividad de los programas de formación práctica.

La información proporcionada será manejada con absoluta confidencialidad y utilizada con fines académicos.

Nombre:

Edad:

Fecha:

- 1. ¿La institución educativa en la que estudias tiene establecidos convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz?**
 - a. Si
 - b. No
- 2. ¿Has participado en algún programa de formación práctica en un centro de trabajo?**
 - a. Si
 - b. No
- 3. ¿Consideras que la formación práctica ha sido útil para adquirir conocimientos técnicos aplicables al campo de la Electromecánica Automotriz?**
 - a. Si
 - b. No
- 4. Desde tu perspectiva, ¿cómo ha contribuido la formación práctica al desarrollo de tus habilidades técnicas?**
 - a. Significativamente





- b. En cierta medida
 - c. No ha contribuido mucho
 - d. No ha contribuido en absoluto
5. **¿Cómo ha influido la formación práctica en tu capacidad para abordar y resolver problemas relacionados con la Electromecánica Automotriz?**
- a. Significativamente
 - b. En cierta medida
 - c. No ha tenido un impacto significativo

Encuesta Dirigida a Docentes Técnicos de Bachillerato en Electromecánica Automotriz de la Unidad Educativa “Francisco de Orellana”

La presente encuesta tiene por objeto recopilar información y percepciones específicas sobre la relación entre la institución educativa y las empresas del sector automotriz, así como la preparación y actualización docente en relación con las demandas del sector.

La información proporcionada será manejada con absoluta confidencialidad y utilizada con fines académicos.

Nombre: Años de experiencia docente:

Edad: Fecha:

Grado Académico:

1. **¿La institución tiene convenios formales de colaboración con empresas del sector automotriz?**
- a. Sí
 - b. No
2. **En caso afirmativo, ¿puedes describir la naturaleza y frecuencia de estos convenios?**





- a. Convenios para prácticas
- b. Proyectos conjuntos de investigación
- c. Programas de formación colaborativa

No aplicable (en caso de respuesta "No" en la pregunta 1)

3. ¿Cómo percibes el nivel de confianza entre la escuela y las empresas?

- a. Muy alto
- b. Alto
- c. Moderado
- d. Bajo
- e. Muy bajo

4. ¿Cómo evalúas la transparencia en la comunicación y acciones entre la escuela y las empresas?

- a. Muy transparente
- b. Transparente
- c. Moderadamente transparente
- d. Poco transparente
- e. Nada transparente

5. ¿Qué porcentaje de estudiantes participa en programas de formación práctica en centros de trabajo?

- a. Menos del 25%
- b. Entre el 25% y el 50%
- c. Entre el 51% y el 75%
- d. Más del 75%

6. ¿Los estudiantes han realizado proyectos específicos durante su formación práctica?

- a. Sí
- b. No

7. ¿Cómo evaluarías la calidad y complejidad de estos proyectos?

- a. Muy alta calidad y complejidad
- b. Alta calidad y complejidad





- c. Moderada calidad y complejidad
- d. Baja calidad y complejidad
- e. Muy baja calidad y complejidad

No aplica (en caso de respuesta "No" en la pregunta 6)

8. ¿La institución ofrece programas de capacitación docente relacionados con las tendencias y necesidades del sector automotriz?

- a. Sí
- b. No

9. ¿Cómo se actualizan los programas de capacitación docente en relación con las demandas del sector?

- a. Frecuente
- b. Ocasional
- c. Actualización rara vez
- d. No se realiza





**Encuesta Dirigida a Profesionales en Electromecánica Automotriz en la
ubicación geográfica de la Unidad Educativa Francisco de Orellana**

La presente encuesta tiene por objeto recopilar percepciones y evaluaciones detalladas sobre la colaboración entre las instituciones educativas y las empresas en programas de formación práctica.

La información proporcionada será manejada con absoluta confidencialidad y utilizada con fines académicos.

Nombre:

Años de experiencia profesional:

.....

.....

Edad:

Fecha:

Cargo:

1. ¿Ha tenido experiencia colaborando con instituciones educativas en programas de formación práctica?

- a. Sí
- b. No

2. En caso afirmativo, ¿cómo describirías la calidad de los estudiantes que participaron en estos programas?

- a. Muy alta
- b. Alta
- c. Moderada
- d. Baja
- e. Muy baja

No aplica (en caso de respuesta "No" en la pregunta 1)

3. ¿Cómo evalúas la preparación de los estudiantes en términos de conocimientos técnicos y habilidades prácticas?

- a. Muy preparados
- b. Preparados





- c. Moderadamente preparados
 - d. Poco preparados
 - e. Nada preparados
4. **En una escala del 1 al 5, donde 1 es "insatisfactoria" y 5 es "excelente", ¿cómo evalúan las empresas la calidad de la formación recibida por los estudiantes?**
- a. 1 - Insatisfactoria
 - b. 2 - Poco satisfactoria
 - c. 3 - Medianamente satisfactoria
 - d. 4 - Bastante satisfactoria
 - e. 5 - Excelente
5. **¿Has observado proyectos específicos realizados por estudiantes durante su formación práctica?**
- a. Sí
 - b. No
6. **¿Cómo evaluarías la calidad y complejidad de estos proyectos?**
- a. Muy alta calidad y complejidad
 - b. Alta calidad y complejidad
 - c. Moderada calidad y complejidad
 - d. Baja calidad y complejidad
 - e. Muy baja calidad y complejidad
- No aplica (en caso de respuesta "No" en la pregunta 1)*
7. **¿Cómo consideras la relación entre la escuela y las empresas en el sector automotriz?**





UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

- a. Muy positiva
- b. Positiva
- c. Neutral
- d. Negativa
- e. Muy negativa

TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN

(Permite dejar constancia de los miembros del tribunal)

Nombre y Apellidos

Presidente

Nombre y Apellidos

Secretario (a)



La Universidad para todos





UNIVERSIDAD
BOLIVARIANA
DEL ECUADOR

TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombres y Apellidos
Profesor (a) tutor (a)
del Proyecto de Titulación



La Universidad para todos

