



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
ARTESANIA (SECED)



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ARTESANIA

PROBLEMA:

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO DE BACHILLERATO EN EL ÁREA DE ELECTROMECAÁNICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ISMAEL PEREZ PAZMIÑO

AUTOR:

GARCES PUNINA SEGUNDO MANUEL

TUTORA:

DRA. CAMACHO TOVAR GINA

BABAHOYO - 2023

DEDICATORIA

"Dedico este trabajo a mis padres, quienes me han brindado su amor, apoyo y motivación incondicional en todo momento. Gracias por ser mi fuente de inspiración y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia.

También quiero dedicar este trabajo a mi director de tesis, por su guía y orientación en todo el proceso de elaboración de este trabajo. Gracias por compartir su conocimiento y experiencia conmigo.

A mis amigos y compañeros de clase, por su amistad, compañía y por compartir conmigo momentos inolvidables durante esta etapa de mi vida.

Finalmente, quiero dedicar este trabajo a todas las personas que han contribuido de alguna manera en mi formación académica y personal. Gracias por su apoyo, consejos y enseñanzas que han sido fundamentales en mi desarrollo como persona y profesional."

Segundo Manuel Garcés Punina

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa en la realización de esta tesis. Su apoyo, orientación y aliento fueron fundamentales para el éxito de este trabajo.

En primer lugar, quiero agradecer a mi Tutora de tesis, Dra. Gina Camacho Tovar, por su dedicación, paciencia y valiosa orientación a lo largo de todo el proceso de investigación. Sus conocimientos y experiencia fueron fundamentales para dar forma a este trabajo y superar los desafíos que surgieron en el camino.

Agradezco a mis amigos, por su apoyo, colaboración y por compartir conmigo ideas y perspectivas enriquecedoras. Sus aportes fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

No puedo dejar de mencionar a mi familia, quienes siempre estuvieron a mi lado brindándome su amor, comprensión y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí y por ser mi fuente de inspiración.

Por último, quiero agradecer a todas las personas que participaron en este estudio, ya sea proporcionando información, respondiendo encuestas o brindando su tiempo y conocimientos. Su contribución fue invaluable y sin ellos, este trabajo no habría sido posible.

Segundo Manuel Garces Punina

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Contextualización de la situación problemática.....	2
1.1.1. Contexto Internacional.....	2
1.1.2. Contexto Nacional.....	3
1.1.3. Contexto Local.	3
1.2. Planteamiento del problema.....	4
1.3. Justificación.	4
1.4. Objetivos de investigación.	5
1.4.1. Objetivos General.....	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Hipótesis.....	6
1.5.1. Sub hipótesis.	6
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.	7
2.2. Bases teóricas.....	8
Proceso de enseñanza aprendizaje.....	14
CAPITULO III.- METODOLOGÍA	21
3.1. Tipos y diseño de investigación.	21
3.2. Operacionalización de variables.	22
3.3. Población y muestra de investigación.....	22
3.3.1. Población.....	22
La investigación estudiada corresponde a 26 estudiantes y 11 maestros del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño	22
3.3.2. Muestra.	23
La muestra es un subconjunto representativo y limitado de la población disponible. La muestra utilizada en este trabajo de investigación fue un total de 11 docentes y 26 estudiantes de la unidad educativa de Ismael Pérez Pazmiño, y todos fueron utilizados como muestra debido a que el total fue menor a 100.	23
3.4. Técnicas e instrumentos de medición.	23
3.4.1. Técnicas.....	23
Encuesta.....	23

Es un estudio que permite obtener una determinada información a través de la aplicación de una serie de preguntas. La misma que fue aplicada para el tema	23
3.4.2. Instrumentos	23
Cuestionario es una herramienta utilizada para recopilar datos de los encuestados sobre sus actitudes, experiencias u opiniones. Consiste en una lista de preguntas o ítems con respuestas cerradas o abiertas. Las preguntas cerradas son aquellas que brindan una lista de opciones de respuesta para elegir, como preguntas de opción múltiple, mientras que las preguntas abiertas permiten que los encuestados proporcionen respuestas más detalladas y personales.....	23
3.5. Procesamiento de datos	24
3.6. Aspectos éticos	28
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1. Resultados	29
4.2. Discusión	29
CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
5.1. Conclusiones	31
La conclusión general es que es importante emplear estrategias metodológicas, brindar herramientas adecuadas y fomentar la motivación para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de electromecánica.	33
5.2. Recomendaciones	33
CAPÍTULO VI. -PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	35
6.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS	35
6.1.1. Alternativa obtenida	35
6.1.2.- Alcance de la alternativa	35
6.1.3.- Aspectos básicos de la alternativa	36
6.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	37
6.2.1.- Objetivo general	37
6.2.2.- Objetivos específicos	37
6.3.- ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA	37
6.3.1.- Título	37
6.3.2.- Componentes	38
PRESENTACIÓN	43
UNIDAD N°1	46
UNIDAD N°1	48
Distinción de los componentes propensos al desgaste del automóvil y examinar el funcionamiento de las piezas	53
Riesgos del desgaste de las partes básicas del automóvil	55

Revisión periódica	56
Componentes de la revisión periódica	56
CUADRO PARA REVISIÓN PERIÓDICA.....	57
UNIDAD N°3.....	58
UNIDAD N°3.....	59
Lubricación debida y correcta	59
Datos técnicos de neumáticos	65
Iluminación y Sistema Eléctricos	69
Iluminación y Sistema Eléctrico.....	70
.....	70
Sistema de encendido	72
REFERENCIAS	75
ANEXOS	77
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES.....	77
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES	80
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES	91

RESUMEN

Las estrategias metodológicas de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. La profesión del mecánico exige una actualización constante de conocimientos debido a que el sector de la automoción integra cada vez más componentes electrónicos de gran avance que prometen facilitar la conducción, pero que a la vez se torna difícil para los talleres que siguen dominando la mecánica tradicional y ahora están obligados a requerir el manejo de otras habilidades añadidas. Los principales desafíos que tiene este proyecto investigativo es demostrar la importancia de los enfoques metodológicos, el diseño curricular, la capacidad didáctica y los recursos utilizados por los docentes como elementos significativos para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica. Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los métodos Inductivo y Deductivo. A demás se lleva a cabo una encuesta que permitirá obtener una determinada información a través de la aplicación de una serie de preguntas. Este trabajo investigativo tiene como objetivo establecer estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño. Para finalizar se aplica como técnicas la encuesta la cual permitirá obtener una determinada información a través de la aplicación de una serie de preguntas.

Palabras claves: estrategias, aprendizaje, automoción, enfoques, diseño curricular

ABSTRACT

The methodological learning strategies are the set of activities, techniques and means that are planned according to the needs of the population to which they are addressed, the objectives pursued and the nature of the areas and courses, all with the purpose of to make the learning process more effective. The profession of the mechanic demands a constant update of knowledge due to the fact that the automotive sector integrates more and more advanced electronic components that promise to make driving easier, but at the same time it becomes difficult for the workshops that continue to dominate traditional mechanics. and now they are forced to require the management of other added skills. The main challenges of this research project are to demonstrate the importance of methodological approaches, curricular design, didactic capacity and the resources used by teachers as significant elements to enhance the teaching-learning process in second year high school students in the electromechanical area. For the development of this research, the Inductive and Deductive methods were used. In addition, a survey is carried out that will allow obtaining certain information through the application of a series of questions. This investigative work aims to establish methodological strategies to improve the teaching-learning process in the students of the second year of high school in the area of electromechanics of the Ismael Pérez Pazmiño Educational Unit. Finally, the survey is applied as techniques, which will allow obtaining certain information through the application of a series of questions.

Keywords: strategies, learning, automotive, approaches, curricular design

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación no consta de líneas de investigación porque pertenece a una carrera inexistente como es artesanía, que pertenecía a la Facultad de ciencias Jurídicas, sociales y de la educación.

Las estrategias metodológicas de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.

Con el paso del tiempo las estrategias metodológicas han tenido un impacto significativo en el desarrollo integral de los estudiantes. Las nuevas metodologías de enseñanza están cambiando los entornos educativos en todo el mundo e impulsando mejores resultados académicos de los alumnos. Estas se usan de manera estructurada de acuerdo con el material del curso y las características individuales del estudiante, lo que permite el crecimiento de las habilidades de comprensión y produce un aprendizaje significativo.

Los principales desafíos que tiene este proyecto investigativo es demostrar la importancia de los enfoques metodológicos, el diseño curricular, la capacidad didáctica y los recursos utilizados por los docentes como elementos significativos para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

A través de nuestro estudio esperamos desarrollar estrategias didácticas acorde con la realidad y las necesidades identificadas por docentes y estudiantes. Posee como fundamento métodos empíricos de observación, recopilación, recolección y análisis de los resultados obtenidos, además se aplicará el tipo de investigación de campo y descriptiva, con la finalidad de obtener conclusiones precisas de las variables de estudio, información que se obtendrá por medio de la aplicación de encuestas a la población seleccionada. Esto permitirá que el alumnado logre un rendimiento académico eficaz

Este trabajo está dividido en los siguientes capítulos:

El capítulo uno, muestra el tema a desarrollar, el planteamiento del problema desarrollando la contextualización a nivel internacional, nacional e institucional, la delimitación de la investigación, la formulación del problema, la justificación del tema de investigación y finalmente se planteó el objetivo general y los específicos.

El capítulo dos, narra el marco teórico en base a las definiciones de los diversos autores con respecto a la informática educativa y la incidencia en el pensamiento crítico de los estudiantes, los antecedentes investigados, el análisis respectivo, formando la base científica con la que iniciamos nuestra investigación y que permite establecer la hipótesis del trabajo.

El capítulo tres, especifica los resultados obtenidos en cuanto a la investigación, las pruebas estadísticas aplicadas, el análisis y la interpretación de datos, las conclusiones y recomendaciones de este proceso de investigación.

1.1. Contextualización de la situación problemática

1.1.1. Contexto Internacional.

La trascendencia de las estrategias metodológicas en Nicaragua radica en la generación de aprendizajes para los estudiantes de esta nación a través de destrezas y procedimientos que, una vez aprendidos, se aplican con anticipación a las diversas situaciones que se presentan, facilitando la enseñanza de manera cabal y eficaz a los docentes. La elección de estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje permite que la motivación de los estudiantes de Nicaragua alcance su máximo potencial y se conviertan en contribuyentes activos a la construcción del conocimiento de dicho País

Hoy en día las estrategias metodológicas se usan en todo el mundo para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en todas las asignaturas, sin embargo, al aplicarlas a la electromecánica dotan de cuerpo a la industria para alimentar el progreso en el mundo entero, debido a su combinación entre los conocimientos de educación, mecánica electrónica, termodinámica, etc. La profesión del mecánico exige una actualización constante de conocimientos debido a que el sector de la automoción integra cada vez más componentes electrónicos de gran avance que prometen facilitar la conducción, pero que a

la vez se torna difícil para los talleres que siguen dominando la mecánica tradicional y ahora están obligados a requerir el manejo de otras habilidades añadidas.

Una tendencia que va en aumento son las averías de componentes electrónicos. Si bien es cierto que cada vez son más las herramientas de diagnóstico que ayudan a detectar los fallos, el responsable del taller debe saber manejar estos dispositivos e interpretar adecuadamente los resultados de sus lecturas. Identificar correctamente la avería es la clave para una buena reparación, y será muy complicado hacerlo si no hablamos el mismo idioma que la herramienta. (Lampert 2010)

1.1.2. Contexto Nacional.

La falta de estrategias metodologías actualizadas que apoyen el desempeño escolar, los déficits de aprendizaje en todas las materias y niveles, y otras cuestiones que inciden significativamente en la falta de formación de muchos docentes, están provocando la crisis del sistema educativo ecuatoriano.

Las unidades educativas hacen poco o nada para dar a los estudiantes las herramientas que necesitan para procesar la gran cantidad de información que encuentran en los medios escritos y electrónicos. Esto puede deberse a que los docentes fomentan el aprendizaje memorístico, lo que impide que los estudiantes utilicen técnicas organizativas para organizar mejor su información y fomentar la capacidad de aprender de los errores y consolidar el proceso de enseñanza.

Debido a que uno de los objetivos de la electromecánica es preparar a los estudiantes para aplicar el conocimiento científico y técnico para satisfacer las necesidades de la sociedad, el problema se agrava por el hecho de que muchas instituciones carecen de las herramientas necesarias para sus talleres.

1.1.3. Contexto Local.

En la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño los docentes de esta institución desconocen de estrategias metodológicas actuales e innovadoras y utilizan las mismas de los

años anteriores, esto afecta de manera directa en el desenvolvimiento académico de los estudiantes desarrollando vacíos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A nivel institucional se puede observar que existen falencias en el desarrollo de los talleres de electromecánica por carecer de herramientas y de espacio adecuado, es decir se ha venido impartiendo muchas clases teóricas, y pocos talleres prácticos debido a que es imposible enseñar con la maquinaria antigua. Esta carrera requiere de actualización de conocimiento cada año, por el constante cambio en el mercado tecnológico y sus grandes avances, por la carencia de estrategias metodológicas y falta de herramientas se ha visto muchas repeticiones de curso, abandonos de estudios, especialidades que no llegan a cumplir con lo que ofrecen, jóvenes que concluyen sus estudios sin competencias ni cualificaciones reconocidas.

1.2. Planteamiento del problema

¿De qué manera las estrategias metodológicas mejoran el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño?

1.3. Justificación.

Este proyecto es de gran importancia debido al desarrollo de las poblaciones que es generado por la educación, ante todo es una actividad social, y se sustenta en marcos pedagógicos que dan garantías para el avance del ser humano dentro de la sociedad. El deseo del estudiante de aprender más y su deseo de ir más allá de tener un conocimiento teórico de la materia para poner en práctica lo aprendido son algunos de los factores que motivan la realización de este trabajo. Como resultado de los avances tecnológicos recientes, los jóvenes ahora tienen que aprender nuevas habilidades y enfrentar nuevos desafíos; por lo tanto, es importante mejorar el sistema educativo para que puedan competir en el mercado laboral actual y en una sociedad que se está desarrollando.

La investigación realiza un aporte al brindar estrategias con metodologías mejoradas que ayuden en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes desmotivados por la monotonía de sus clases, siendo un aporte fundamental para adquirir nuevas experiencias,

formando estudiantes capaces de aplicar conocimientos científicos y técnicos en la atención de las necesidades de la sociedad, capaz de contribuir al proceso educativo tanto dentro como fuera del aula, y propiciar el crecimiento individual.

Los beneficiarios no serán únicamente los educadores, sino que la ventaja más grande se dirigirá a los estudiantes del Segundo de Bachillerato de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño, ya que aprenderán habilidades relacionadas con su formación técnica a través del desarrollo de actividades que les ayudarán a comprender los avances técnicos y tecnológicos en el campo de la electromecánica automotriz. De esta forma, una vez finalizado el bachillerato, los alumnos no tendrán ningún problema para integrarse al mundo laboral.

El proyecto se puede implementar porque las estrategias metodológicas se fundamentan en la identificación de principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que forman una secuencia organizada y planificada que permite la construcción del conocimiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual existe una sólida base teórica. Fundamento que sustenta su eficacia, además de producir aprendizajes para los estudiantes a través de prácticas y habilidades que los educadores pueden utilizar. Luego están los recursos materiales, económicos, humanos y tecnológicos necesarios para la investigación.

1.4. Objetivos de investigación.

1.4.1. Objetivos General

Establecer estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

1.4.2. Objetivos específicos

Identificar las estrategias metodológicas para fortalecer la enseñanza interactiva en los procesos áulicos.

Definir la importancia de las estrategias metodológicas para potenciar el desarrollo cognitivo en los estudiantes de electromecánica.

Diseñar un manual a desarrollar de estrategias metodológicas para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño.

1.5. Hipótesis.

Las estrategias metodológicas mejorarán el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

1.5.1. Sub hipótesis.

Las estrategias metodológicas fortalecerán la enseñanza interactiva en los procesos áulicos.

La importancia de las estrategias metodológicas potenciará el desarrollo cognitivo en los estudiantes de electromecánica.

Un manual a desarrollar de estrategias metodológicas optimizara el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

(Hidalgo) asegura que en 2017 presentó su trabajo investigativo el cual tenía como objetivo principal generar uno o varios modelos estratégicos de enseñanza-aprendizaje que permitieran a los estudiantes de los talleres de electromecánica automotriz de la Unidad Educativa Laurel, del cantón Daule, provincia del Guayas, mejorar su rendimiento académico. (Pàg.7)

Como resultado de la investigación respecto a los resultados se determinó que el modelo de enseñanza que se utiliza actualmente en la Unidad Educativa está desactualizado. Por ello, se recomienda una enseñanza práctica, que permita al alumno desenvolverse en el entorno académico y, lo que es más importante, ser capaz de resolver los problemas que se le presenten y aportar soluciones a los mismos de forma dinámica y eficaz.

(Bareño) nos muestra en su trabajo investigativo del 2020, con el tema estrategias metodológicas para la enseñanza de la electromecánica en estudiantes de la I.E.D San José Usme, que pretende articular una estrategia metodológica alternativa a la tradicional, con el fin de proponer nuevas alternativas al trabajar problemas que típicamente solo se abordan desde la mecánica tradicional, las cuales se guían por los planes de estudio, planes de estudio y libros de texto. disponible en las instituciones educativas.

(João da Cunha , Tania Hernández 2019) en su investigación para su artículo con el tema: El proceso de enseñanza-aprendizaje de la automatización en la carrera de Electromecánica. pág.89-95.

Concluye que: Para alcanzar el perfil profesional deseado, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la automatización en la carrera de electromecánica, así como en las demás áreas de la enseñanza de la ingeniería, pasa por una constante búsqueda de perfeccionamiento con los cambios de campo. Esto se debe a la importancia y la necesidad de orientar el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la disciplina Automatización en la formación de Ingenieros Electromecánicos para un proceso que desarrolle habilidades y capacidades prácticas.

Los argumentos persuasivos sobre la necesidad de orientar dicho proceso para el desarrollo del pensamiento, la creatividad y la capacidad de aprender a través del estudio de los antecedentes que deben definir el proceso de enseñanza aprendizaje de la automatización. Las estrategias metodológicas deben emplearse para lograr este objetivo. La aplicación de los métodos mencionados todavía se encuentra restringida en la Universidad Scar Ribas por problemas persistentes con la comprensión e integración de lo teórico y lo contextual.

(Montalvo) A lo largo de la investigación para la revista con el tema: Estrategias metodológicas utilizadas en Ingeniería electromecánica: una revisión sistemática. Revista Científica Educare Et Comunicare, Pag,10.

Concluye que: Los avances tecnológicos obligan a las instituciones de educación superior a buscar alternativas para mejorar o sugerir nuevas estrategias metodológicas para la enseñanza de la ingeniería. La formación de ingenieros electromecánicos es un tema que involucra a docentes y estudiantes. El objetivo del estudio fue realizar una revisión bibliográfica cualitativa que permitiera comprender las metodologías y estrategias de enseñanza empleadas por los profesores de carreras de ingeniería electromecánica en universidades de América Latina y el resto del mundo, considerando también el impacto que estas metodologías y estrategias tienen sobre la educación de los aspirantes a ingenieros.

2.2. Bases teóricas

Estrategias metodológicas

Las técnicas utilizadas por los docentes para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje se conocen como estrategias metodológicas. Estos deben elegirse e implementarse cuidadosamente de acuerdo con el tema y las cualidades únicas de los estudiantes para promover el crecimiento de las habilidades de comprensión y el aprendizaje significativo.

La importancia de las estrategias metodológicas radica en producir aprendizajes para los estudiantes a través de prácticas y habilidades que, una vez adquiridas, logran ser

utilizados en diversas situaciones que se presenten, contribuyendo a una adecuada y eficaz enseñanza por parte de los docentes.

Además, las estrategias didácticas convierten al estudiante en un ente activo en su proceso de formación, lo que mejora la adquisición de conocimiento y aumenta la capacidad de organización de la información. En resumen, las estrategias metodológicas son importantes porque permiten a los docentes mejorar y potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, generando aprendizajes significativos y permitiendo la comprensión y retención de la información por parte de los estudiantes. (Urbina 2016)

Elegir una estrategia de enseñanza metódica para el desarrollo de contenidos puede motivar a los estudiantes a ser partícipes de la creación de su propio conocimiento, promover la comprensión y el fortalecimiento del proceso de enseñanza y mantener el interés por conocimientos que no conocen. Se describen las principales estrategias metodológicas, sus definiciones y cada procedimiento considerado para una mejor comprensión.

Tipos de estrategias Metodológicas

Las estrategias metodológicas difieren y están directamente relacionadas con la forma de enseñar. Las estrategias metodológicas son la forma en que organizamos los contenidos de la materia (esquema, diagrama, unidad, tema...), la forma en que se elige poner a prueba los conocimientos previos (lluvia de ideas, conferencia-simposio...), división en el aula, los rincones, grupos...) organizar propuestas didácticas.

El desarrollo de habilidades recibe un enfoque particular en los programas para estudiantes en el campo de la electromecánica. La docencia ocupará un tiempo con el fin de fomentar el aprendizaje haciendo que los estudiantes usen técnicas, pasos o habilidades que aprenden en una variedad de situaciones. (Costa 2020)

Los estilos de aprendizaje no son más que tendencias o disposiciones que se producen como resultado del uso de estrategias particulares por parte del sujeto.

Al crear sus propios procesos de pensamiento para abordar sus propios desafíos de aprendizaje, los estudiantes deberán "sentir" conciencias participativas. Por tanto, una actividad

que es fundamentalmente pedagógica es aquella que tiene finalidad, esencia y conciencia tanto de su propia dirección como, de paso, de su fin. Como resultado, todas las actividades, incluida la resolución de problemas, la finalización de proyectos, la exploración del entorno y la búsqueda de hechos, crearán una experiencia de aprendizaje rica y significativa que se materializa en posibilidades ventajosas. Los comportamientos éticos que no se “enseñan”, sino que se desarrollan a través de las propias experiencias de los estudiantes, servirán de base para este tipo de aprendizaje.

Se debe ver en las **estrategias de aprendizaje** una verdadera colección cambiante y viva de acciones, tanto de carácter mental como conductual, que utiliza al sujeto que aprende mientras transita por su propio proceso de adquisición de conocimientos y saberes. Lo metodológico asoma, entonces, cuando el profesor posesionado de su rol facilitador, y armado de sus propias estrategias, va pulsando con sabiduría aquellas notas que, a futuro, configurarán las melodías más relevantes del proceso educativo.

Las siguientes estrategias fundamentales existirían si se clasificaran las estrategias de aprendizaje, o aquellas acciones y esfuerzos realizados por la mente del aprendiz con la intención de influir en el proceso de codificación de la información.

1. Estrategia de ensayos emplean la nominación o la repetición como estrategia de aprendizaje para los estudiantes. Por ejemplo, estudia una lista de verbos regulares, descubre las trayectorias de rotación de los planetas, etc.
2. Las técnicas de elaboración son aquellas que recurren a la imaginación o crean oraciones que conectan dos o más ideas. Por ejemplo, aprender vocabulario en un idioma extranjero o enumerar los componentes del sistema digestivo.
3. Las técnicas organizativas son aquellas que emplea el aprendiz para ayudar en la transferencia de conocimientos de una modalidad a otra. Por ejemplo, hacer esquemas que fomenten la comprensión o subrayar las ideas principales de un texto que se ha leído para ayudar a distinguirlas de las ideas secundarias.
4. Las estrategias metacognitivas, también conocidas como revisión y supervisión, son utilizadas por el alumno para establecer objetivos para una actividad o unidad de aprendizaje, evaluar el grado en que se cumplen esos objetivos y luego, si es necesario, modificar las estrategias.

Entre las estrategias y procedimientos metodológicos adoptados por los diversos aportes de las diferentes tendencias constructivistas, se pueden destacar algunos ya experimentados, todos los cuales contribuyen al desarrollo del proceso de pensamiento propio del concepto de constructivismo. Entre ellos se pueden mencionar:

- Mapa conceptual.
- La Web Semántica.
- Idea genial.
- Hipótesis propuesta.
- Desarrollar una estrategia de resolución de problemas.
- Currículo común.
- Construcción de gráficos, tablas.
- Juego de roles.
- Juego de simulación.
- Situación de resolución de problemas.
- Estrategias metacognitivas de aprendizaje.
- Método de proyecto.

La enseñanza debe centrarse en aprender más que en enseñar, lo que requiere el desarrollo de estrategias didácticas diferenciadas que se adapten a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje de estudiantes heterogéneos, y el enriquecimiento del trabajo actual a través de una variedad de actividades basadas en la indagación, la búsqueda de información y nuevos conocimientos. (Weitzman 2018)

El aprendizaje previsto se basa en el desarrollo de habilidades y competencias de orden superior (como descripción, clasificación, análisis, síntesis, abstracción y otras competencias identificadas en varias partes de nuestros objetivos laborales centrales) a través del conocimiento y el aprendizaje de contenidos.

Características generales

Supervisado por personal capacitado: metodólogo, jefe de departamento o profesor en categoría de formación avanzada

1. No es el resultado de un tratamiento metódico paso a paso.

2. No controla la calidad, sino la preparación.
3. Es personal y general.
4. Es un desarrollador y un miembro

Se manifiesta en los rasgos señalados, en primer lugar, va más allá de la derivación paso a paso de trabajos metódicos.

Es cierto que el tratamiento sistemático da una determinada línea metódica, utilizando conferencias metódicas, lecciones metódicas instructivas y ejemplares o lecciones abiertas y control de aula, en cierta medida resuelve los requisitos de enseñanza de los maestros.

Como todos conocen, frente a los nuevos retos a los que se enfrentan las universidades en el siglo XXI, aún queda un largo camino por recorrer para alcanzar una verdadera calidad en el proceso de educación y aprendizaje. Esta estrategia no es controlada, sino una preparación gradual y un seguimiento metódico a partir de un marco de aula o actividad de aprendizaje, donde el docente es el líder del proceso de aprendizaje pedagógico. También es individualizado porque cada docente tiene sus propias características en cuanto a formación profesional y calidad humana. Todavía es general porque mira al cuerpo docente como un todo, no a la suma de los profesores.

Continúa con el desarrollo holístico de los pedagogos, para que puedan participar activamente en la orientación de las actividades, la ejecución y, sobre todo, en la evaluación del trabajo de calidad, promover la crítica docente a los profesores de gestión y la autocrítica democrática y objetiva. (Morales Piloto 2007)

La estrategia propuesta consta de tres fases básicas:

1. Análisis preliminar de la actividad de aprendizaje.
2. Observar la implementación de las medidas de capacitación.
3. Análisis de actividades de capacitación, discusiones y evaluación cualitativa.

En el siguiente diagrama se representan las etapas mencionadas anteriormente.



Estrategias metodológicas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aprender a aprender es un principio inspirador detrás de muchas reformas educativas en todo el mundo. Hoy, más que nunca, los estudiantes necesitan desarrollar las habilidades para manejar la información de manera efectiva. “Para aprender algo, primero hay que adquirir las habilidades necesarias. Esto no es lo mismo que aprender directamente el tema.” (p. 31)

Los estudiantes deben aprender a buscar, seleccionar, analizar críticamente e integrar información en sus programas cognitivos para funcionar con éxito en la sociedad. Por tanto, los estudiantes necesitan aprender procedimientos y estrategias de manejo de la información que les permitan seguir aprendiendo a lo largo de su vida. Las estrategias de aprendizaje son aprender a aprender, y el aprendizaje estratégico es inevitable en la sociedad de la información y el conocimiento.

Para ello se necesitan estudiantes estratégicos, estudiantes que aprendan a observar, evaluar, planificar y controlar sus procesos de aprendizaje. Las personas que saben aprender conocen sus capacidades y limitaciones y utilizan este conocimiento para regular su proceso de aprendizaje, adaptándolo a los objetivos y circunstancias de la tarea para optimizar el desempeño, así como las habilidades mejoran con la práctica. De esta forma, ante una tarea con más contenido, puede decidir qué estrategia utilizar para que el aprendizaje sea más efectivo.

La pregunta es, ¿cómo se obtiene estudiantes estratégicos? La respuesta parece sencilla, pero el principal problema siempre es la ejecución, y se necesita un maestro de

estrategia. Los estudiantes deben poder usar estrategias de aprendizaje, y esas estrategias deben asignarse a alguien, y esa persona es el maestro.

Todo sugiere que la opción más razonable y productiva debería ser enseñar estrategias de aprendizaje de acuerdo con los contenidos específicos de las diferentes áreas de aprendizaje, pero esto no significa que se abandone la posibilidad de definir generalizaciones de estrategias. En definitiva, los Humanos deben aprender siempre a pensar a partir de contenidos específicos con requisitos y características específicas, pero procurando que gran parte de las operaciones mentales realizadas sirvan también para pensar en otras cosas en distintas situaciones". La mediación del profesor parece ser una parte esencial del proceso de aprendizaje. El objetivo de la mediación en este contexto es acercar al alumno al conocimiento a través de estrategias que le hagan sentir que lo que ha aprendido es importante y que está aprendiendo un conjunto de habilidades que puede aplicar más allá de una situación específica. Pero también a lo largo de la vida.

Proceso de enseñanza aprendizaje

Se define como la interacción entre estudiantes y profesores. Las lecciones se organizan de acuerdo con el programa de estudio, en función de las necesidades determinadas en la evaluación y especificadas en la formación del profesorado. Un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante, participativo e inclusivo requiere la participación de la comunidad local para brindar y apoyar la educación.

Claramente, la enseñanza y el aprendizaje son factores interdependientes; Por tanto, los elementos que los componen tienen una interrelación y una función dinámica que se manifiesta tanto dentro como fuera del aula, facilitando la enseñanza del profesor y el aprendizaje de los alumnos, garantizando la gestión de cualquier centro educativo y proporcionando una adecuada supervisión.

El docente debe conocer y aprender estos elementos que integran el proceso de enseñanza-aprendizaje, para poder gestionarlos en función del objetivo que persigue y del paradigma pedagógico que más le convenga. Entre estos elementos

se destacan: materias implicadas, objetivos, currículo, competencias, contenidos, estrategias de aprendizaje, medios o recursos, forma organizativa, infraestructura y evaluación.

Este estudio presenta en detalle todos los elementos que intervienen en el proceso de aprendizaje y su interacción dinámica en el entorno educativo. (Osorio, Luis. , Vidanovic, Andrea. , & Finol, Mineira. 2021)

Es importante saber que el pensamiento es la base del aprendizaje. Así es como se manifiesta la sabiduría. Está en constante cambio a medida que interactúa con su entorno. El fin de la educación es enseñar y aprender. Por lo tanto, el objetivo de la enseñanza - aprendizaje incluye no solo el conocimiento, sino también la adquisición del conocimiento. Los valores, las habilidades y los comportamientos también forman parte de un aprendizaje humanístico.

Importancia

El aprendizaje es un proceso muy importante en el que el docente ocupa un lugar importante porque es el guía para el crecimiento del conocimiento. Es importante usar sus sentidos en este proceso. Así que voy a enumerar los mejores estilos de aprendizaje que debemos aplicar mientras estudiamos. Recuerde que el estilo de cada estudiante puede ser diferente. El proceso de aprendizaje y su significado tienen sus raíces en la educación. En este proceso intervienen muchos factores. Hacen posible la consecución de diversos objetivos educativos, un proceso para todas las edades.

Enseñanza

En esta parte del curso, la tarea más importante del profesor es acompañar a los alumnos en sus estudios. La enseñanza debe ser vista como el resultado de una relación personal entre el maestro y el alumno. Los docentes deben considerar el contenido del currículo, el uso de métodos y estrategias de enseñanza, y la formación de valores de los estudiantes.

Aprendizaje

Según la teoría de Piaget (1969), el pensamiento es la base del aprendizaje, la forma en que se expresa la inteligencia.

- La inteligencia diseña la estructura y la acción, y la misma acción transforma la estructura.
- La construcción se logra a través de interacciones entre los organismos y su entorno.
- En el transcurso de este estudio, las ideas principales propuestas por la teoría son:
- El responsable del aprendizaje es el alumno, mientras que el docente es el líder y/o coordinador.
- El aprendizaje en cualquier disciplina o materia requiere una continuidad o secuencia lógica y mental.
- Las diferencias individuales de los estudiantes deben ser respetadas.
- Como docente, uno debe comprender que el aprendizaje es personal, tiene un propósito y requiere retroalimentación constante.
- Ante todo, el aprendizaje debe basarse en las buenas relaciones entre los distintos elementos que intervienen en el proceso: profesores, alumnos y compañeros.

El aprendizaje y la enseñanza son procesos continuos en la vida de todos, por lo que no se puede hablar de uno sin hablar del otro.

Ambos procesos giran en torno a un eje central, el proceso de aprendizaje, que los configura en una unidad de significado.

El proceso de aprendizaje consta de cuatro elementos: docentes, estudiantes, contenido y variables ambientales (características de la escuela/aula).

Cada uno de estos elementos puede ser más o menos influyente dependiendo de cómo encajen en un contexto determinado. (Gomez 2017)

Estrategias metodológicas en electromecánica

La Electromecánica es una asignatura que implica cada día más de actividades planificadas para la enseñanza y por ello se requiere de la aplicación de estrategias metodológicas organizada sistemáticamente por el docente, quien también tiene acceso al conocimiento que se crea, conocimiento que luego se utiliza para beneficiar el crecimiento intelectual de los estudiantes de electromecánica, y que a su vez sirve como medio, recurso o herramienta para apoyar el desarrollo intelectual, mejorar la inteligencia, y fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

La aplicación de las estrategias de aprendizaje emplea medidas que favorecen el rendimiento académico de la electromecánica, lo que permite la capacidad de comprender las estrategias que no han sido desarrolladas o aplicadas de forma efectiva, para optimar las posibilidades de trabajo y estudio.

En la carrera de Electromecánica se utilizan diversas estrategias metodológicas para promover el desarrollo del pensamiento crítico, innovador y las habilidades sociales de los estudiantes. Estas estrategias buscan fomentar un aprendizaje activo y participativo, así como la aplicación práctica de los conocimientos teóricos. Algunas de las estrategias metodológicas comunes en la carrera de Electromecánica incluyen:

Aprendizaje basado en problemas: Los estudiantes se enfrentan a situaciones o problemas reales relacionados con la electromecánica y deben buscar soluciones utilizando los conocimientos adquiridos. Esto promueve el crítico y la capacidad de aplicar los conceptos teóricos en situaciones prácticas.

Trabajo en equipo: Se fomenta el trabajo colaborativo entre los estudiantes, ya que la electromecánica es un campo multidisciplinario que requiere de diferentes habilidades y conocimientos. El trabajo en equipo permite el intercambio de ideas, la resolución conjunta de problemas y el desarrollo de habilidades sociales.

Prácticas de laboratorio: Se realizan en laboratorios especializados donde los estudiantes pueden aplicar los conceptos teóricos y adquirir habilidades prácticas en el

manejo de equipos y herramientas electromecánicas. Esto les permite familiarizarse con el entorno de trabajo y desarrollar destrezas técnicas.

Uso de tecnología: Se utilizan herramientas tecnológicas como software de simulación, programas de diseño asistido por computadora (CAD) y equipos de medición y control para complementar el aprendizaje teórico. Esto permite a los estudiantes experimentar con diferentes escenarios y adquirir habilidades en el uso de tecnología aplicada a la electromecánica.

Proyectos integradores: Se realizan proyectos que integran diferentes áreas de la electromecánica, donde los estudiantes deben aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones reales. Estos proyectos fomentan la creatividad, la resolución de problemas complejos y la capacidad de trabajar en equipo.

Estas estrategias metodológicas en la carrera de Electromecánica buscan formar profesionales capacitados y competentes en el campo de la electromecánica, preparados para enfrentar los desafíos y demandas de la industria. (Cordova 2016)

Electromecánica

Es aquella rama de la ingeniería que combina conocimientos de electrónica, termodinámica, mecánica, etc. Centrándose en las labores técnicas de los sistemas electrónicos mecánicos. Hoy en día con la evolución tecnológica y digital, la ingeniería electromecánica ha tenido grandes cambios, debido a que la misma pasó a ser una de las carreras más importantes en el sector de electrónica y tecnología. Por otro lado, en la actualidad la automatización de las tareas se utiliza en la mayoría de las empresas, de distintos sectores. (Amet 2017, pág. 5)

A continuación, se presentan las tendencias en la práctica profesional electromecánica y sus campos de carrera para mostrar las oportunidades existentes y potenciales de avance. Es muy importante comprobar a qué sectores de la economía se aplican las competencias de los técnicos electromecánicos, para ajustar el perfil de su formación profesional y determinar sus especificidades. Por lo tanto, los técnicos electromecánicos según fuentes no convencionales. Para la semántica estricta, las fracciones técnicas mecánicas y eléctricas se

separan como objetos de estudio y sistemas electromecánicos que aparecen en forma de condiciones simbióticas en las formas mecánicas del fenómeno convertidor de convertir el fenómeno.

Un rasgo característico de estos fenómenos es que cambian constantemente dinámicamente a través de procesos transitorios que solo pueden controlarse automáticamente. Por lo tanto, la mecatrónica comienza con la interpretación de la realidad física y natural utilizando sistemas electromecánicos y explora las formas óptimas y creativas de traducir y aplicar el desarrollo tecnológico de los sistemas electromecánicos en la sociedad. El logro de un técnico mecatrónico puede orientarse hacia una amplia gama de equipos y sistemas mecatrónicos utilizados en la fabricación, automatización, telecomunicaciones, tecnología de la información y sistemas de control, que es el tema de la beca de investigación.

La electromecánica y sus aplicaciones

Cualquier mecanismo o proceso que involucre electricidad cae dentro del campo de la ingeniería electromecánica, pero veamos algunos ejemplos de su aplicación a continuación:

- Producción industrial. Adecuado para motores de diversos electrodomésticos y equipos industriales.
- Sistemas telefónicos y de información. El proceso implica la conversión de energía mecánica en ondas de sonido en señales eléctricas y viceversa, lo que permite la transmisión de información.
- Industria automotriz. Debe considerar todas las partes que funcionan en la transmisión de su vehículo para comprender su importancia.
- El sistema eléctrico del edificio.
- Automatización de procesos.
- Entre otros.

Áreas que más se desenvuelven los ingenieros electromecánicos.

Electromecánica industrial

En un mundo donde la tecnología está en constante evolución y la sistematización y la eficiencia son recursos primarios, la mecatrónica equipa a la industria para impulsar el progreso.

Teniendo esto en cuenta, podemos destacar la importancia de conocer qué es un electromecanismo y cómo se utiliza en la industria de las siguientes formas:

- Diseño de sistemas electromecánicos complejos de equipos industriales.
- Sistematizar procesos específicos según el área de producción del trabajo o servicio.
- Diseñar y fabricar máquinas especiales.
- planificar la operación de los sistemas de producción y distribución de energía eléctrica,
- Sistemas de comunicación y transporte.
- Implementación de sistemas de comunicación: televisión, teléfono, satélite, etc.
- Mantenimiento mecánico y eléctrico.

¿Qué es un electromecanismo y para qué sirve?

Los vehículos equipados con sistemas eléctricos proporcionan un mayor confort y eficiencia, y los cambios que ha supuesto el vehículo eléctrico han abierto un importante campo de trabajo para quienes entienden qué es la electromecánica y para qué sirve.

Los especialistas en esta profesión se encargan del mantenimiento de los equipos electromecánicos de los vehículos y de la creación y mejora de estos sistemas.

Cabe mencionar que tanto el desarrollo tecnológico como el mantenimiento de los sistemas del automóvil requieren de especialistas con interés en el campo electromecánico.

CAPITULO III.- METODOLOGÍA

3.1. Tipos y diseño de investigación.

En esta investigación se emplea:

Investigación descriptiva

Es descriptivo porque consiste en describir el estado actual de casos, hechos, fenómenos, personas o cosas, explicando sus distintas partes, cualidades o circunstancias no solo por sus atributos sino más bien dando una idea completa del contexto de interpretar en forma ordenada la información de acuerdo con las estrategias Metodológicas.

Investigación explicativa

Porque permite describir las causas y los efectos de los fenómenos investigados a fin de que se pueda aportar al descubrimiento de los hechos requeridos en la enseñanza – aprendizaje.

1. METODOLOGÍA.

Para el desarrollo de esta investigación se utilizaron los siguientes métodos de investigación:

Método Inductivo

Es aquel que parte de los datos particulares para llegar a conclusiones generales. Se basa en la acumulación de datos cuya tendencia nos permite extrapolar o generalizar el comportamiento de los sistemas en estudio. La veracidad de sus conclusiones se ven reafirmadas con la generación de más y más datos que apuntan en la misma dirección. Estudia de lo particular a lo general.

Método Deductivo

Es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos para llegar a una conclusión de tipo particular. Es básicamente un proceso intelectual, en este caso una mente

creativa, imagina una explicación razonable para un conjunto de datos y elabora una teoría que permite compatibilizar la información disponible. Estudia de lo general a lo particular.

3.2. Operacionalización de variables.

<i>Variables</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>
Variable Independiente	<i>Son actividades organizadas y planificadas que posibilitan la formación de escuelas y la formación de saberes privados. anunciar</i>	<i>Se basa objetivos específicos.</i>	<i>Organizadores gráficos</i>
Estrategias metodológicas		<i>Son de naturaleza diferente.</i>	
Variable dependiente	<i>Permiten a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos que han aprendido en la parte teórica de la materia presentándoles la solución a un problema sencillo de automatización.</i>	<i>Promueven la autonomía del estudiante, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos.</i>	<i>Debates</i>
Proceso de enseñanza Aprendizaje en electromecánica		<i>métodos de enseñanza</i> <i>Innovación</i>	<i>Trabajo en Grupo</i>
		<i>Un enfoque individual y adaptable.</i>	<i>Informativa</i>
		<i>Profesores con nuevas habilidades.</i>	<i>Formativa</i>
		<i>Educación inclusiva.</i>	<i>Recepción</i>
			<i>Retención</i>
			<i>Comprensión</i>

3.3. Población y muestra de investigación.

3.3.1. Población.

La investigación estudiada corresponde a 26 estudiantes y 11 maestros del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

3.3.2. Muestra.

La muestra es un subconjunto representativo y limitado de la población disponible. La muestra utilizada en este trabajo de investigación fue un total de 11 docentes y 26 estudiantes de la unidad educativa de Ismael Pérez Pazmiño, y todos fueron utilizados como muestra debido a que el total fue menor a 100.

Indicadores	Población	Muestra
Estudiantes	26	26
Docentes	11	11
Total	36	36

Fuente: Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

3.4. Técnicas e instrumentos de medición.

3.4.1. Técnicas

Encuesta

Es un estudio que permite obtener una determinada información a través de la aplicación de una serie de preguntas. La misma que fue aplicada para el tema Estrategias metodológicas para mejorar el proceso de Enseñanza Aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

3.4.2. Instrumentos

Cuestionario es una herramienta utilizada para recopilar datos de los encuestados sobre sus actitudes, experiencias u opiniones. Consiste en una lista de preguntas o ítems con respuestas cerradas o abiertas. Las preguntas cerradas son aquellas que brindan una lista de opciones de respuesta para elegir, como preguntas de opción múltiple, mientras que las preguntas abiertas permiten que los encuestados proporcionen respuestas más detalladas y personales.

3.5. Procesamiento de datos.

1 ¿Con qué frecuencia cree usted que los docentes deban aplicar las estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Tabla # 1

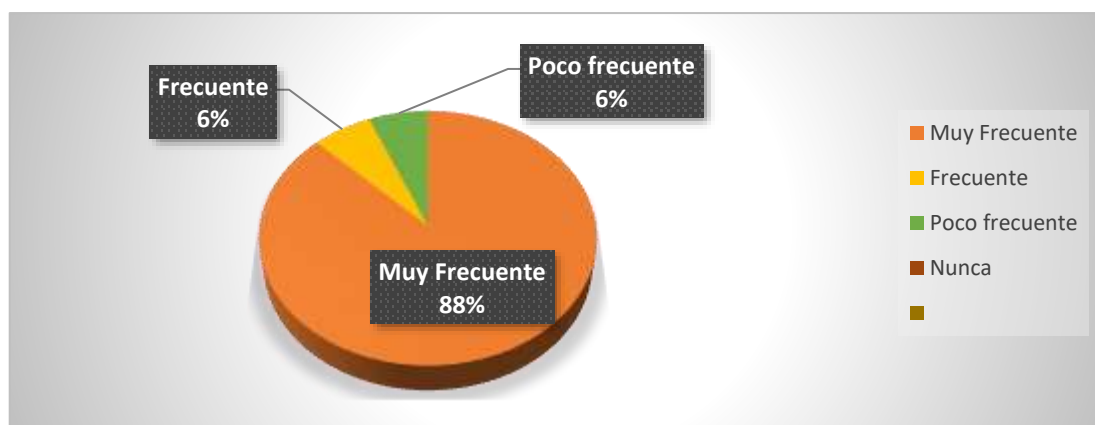
Frecuencia que los docentes deban aplicar estrategias metodológicas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	24	44%
Frecuente	1	3%
Poco frecuente	1	3%
Nunca	0	0%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 1



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Según la encuesta aplicada, el 88% de los estudiantes manifiesta que los docentes deben aplicar las estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera muy frecuente. Por otro lado, un 6% indica que los docentes deben utilizar estas estrategias poco frecuentemente.

Interpretación:

Los estudiantes manifiestan que es importante que los docentes seleccionen y apliquen estas estrategias de acuerdo a los contenidos y características particulares de cada estudiante, para permitir el desarrollo de habilidades de comprensión y generar aprendizajes significativos.

8 ¿Indique con qué frecuencia has presentado desinterés por las clases de electromecánica impartida por tu docente?

Tabla # 2

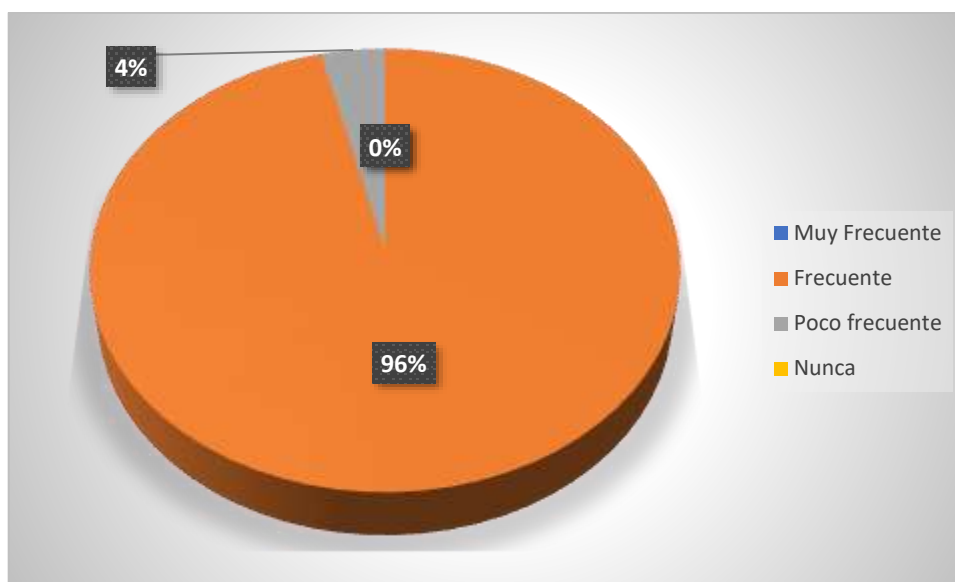
Evaluaciones realizadas por su docente para conocer el nivel de aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	25	96%
Poco frecuente	1	4%
Nunca	0	6%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 2



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

De acuerdo con la información brindada, el 96% de los estudiantes indicó que con frecuencia se siente desinteresado en sus clases de electromecánica, mientras que solo el 4% indicó que es poco frecuente.

Interpretación:

Como se menciona con anterioridad una de las causas del desinterés por parte del estudiante se debe a la falta de estrategias pedagógica que repercuten en el ámbito educativo.

2. ¿Con qué frecuencia emplea usted estrategias metodológicas para optimar el proceso de enseñanza aprendizaje en sus clases?

Tabla # 3

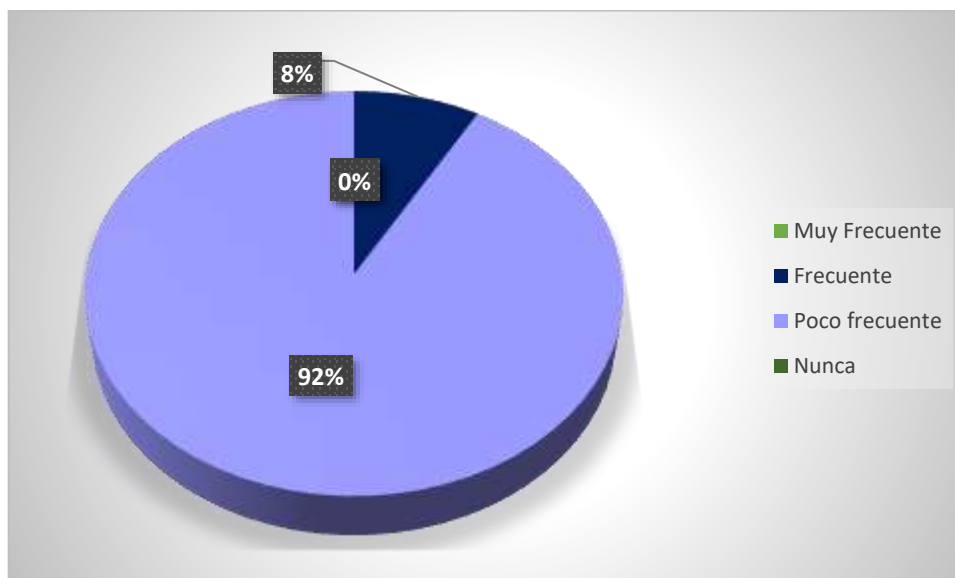
Frecuencia que emplean estrategias metodológicas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	1	8%
Poco frecuente	10	92%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 3



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis: Según la gráfica, el 92% de los docentes emplea con poca frecuencia estrategias metodológicas para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje en sus clases, mientras que un 8% indican que lo hacen con frecuencia

Interpretación:

Los docentes conocen la importancia de las estrategias metodológicas en el desarrollo del aprendizaje, sin embargo, los docentes en muchas ocasiones han evadido su uso para impartir sus asignaturas.

4 ¿Le gustaría contar con una guía didáctica para fomentar en los alumnos el proceso de enseñanza – aprendizaje del mantenimiento de máquinas eléctricas?

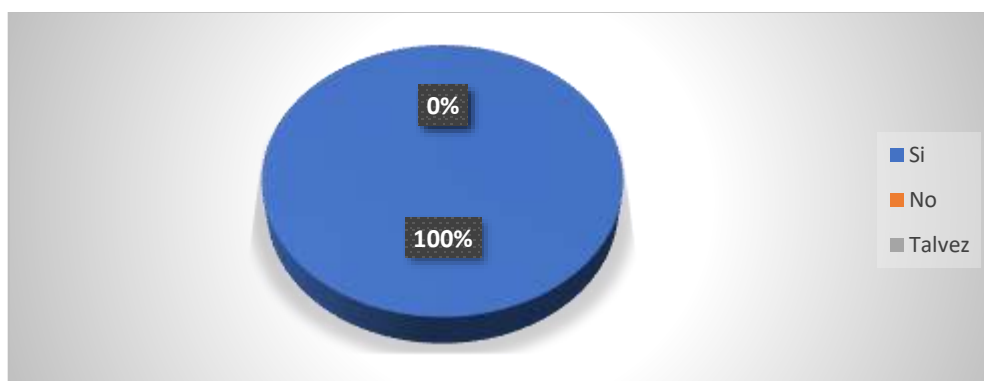
Tabla # 4

Guía didáctica de ayuda

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	11	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 4



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

En la encuesta realizada el 100% de los docentes manifiestan que si les gustaría contar con una guía didáctica para fomentar en los alumnos el proceso de enseñanza – aprendizaje del mantenimiento de máquinas eléctricas.

Interpretación:

Los docentes necesitan aplicar la guía didáctica, que es de gran importancia en el manejo de las mismas, para promover el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes hacia el mantenimiento de maquinaria eléctrica. Las guías didácticas son materiales pedagógicos que brindan orientación a los maestros sobre cómo enseñar una materia o tema en particular.

3.6. Aspectos éticos.

El texto proporcionado describe las consideraciones éticas que se tuvieron en cuenta durante el proceso de investigación. Los siguientes puntos resumen los principios éticos que se siguieron para la elaboración del proyecto investigativo:

- La investigación se realizó teniendo en cuenta la ética profesional.
- Los datos fueron recolectados legalmente y con honestidad
- Se reconoció el mérito de las respuestas obtenidas de alumnos y profesores
- Se mantuvo la honestidad intelectual respetando la autoría, los diseños y las ideas de las fuentes de información consultadas o utilizadas para el proyecto, respetando también a la persona y su entorno.

Estos principios se alinean con las pautas éticas generales para la investigación, que incluyen la integridad de la investigación, los principios éticos y las pautas para la protección de los seres humanos.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Se pudo comprender que la implementación de estrategias metodológicas adecuadas contribuye a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes del segundo de bachillerato en el área de electromecánica. Estas estrategias pueden incluir el uso de herramientas visuales como mapas conceptuales, la aplicación de métodos activos como el aprendizaje basado en problemas y los juegos de roles, así como el fomento de la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje. Las estrategias metodológicas son el conjunto de técnicas y procedimientos esenciales e impredecibles en el proceso de enseñanza-aprendizaje que pueden ser utilizadas en el área de electromecánica, como los mapas conceptuales, los juegos de roles, el aprendizaje basado en problemas, entre otros.

Al elegir estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje, los instructores pueden alentar a los estudiantes a desarrollar su propio conocimiento, hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más fácil de comprender y recordar y mantener su interés. Cuando se trata del proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos docentes no emplean metodologías y estrategias adecuadas a las necesidades de sus estudiantes.

4.2. Discusión

Es importante que los docentes seleccionen y apliquen las estrategias metodológicas de acuerdo a los contenidos y características particulares de los estudiantes.

La variedad de estrategias metodológicas permite que los docentes elijan las más adecuadas para los objetivos de enseñanza y las características de los estudiantes.

La importancia de las estrategias metodológicas radica en generar aprendizajes a los estudiantes a través de procedimientos y habilidades que al ser adquiridas puedan ser utilizadas ante diversas situaciones que se presentan y facilitan a los docentes la enseñanza de manera comprensiva y eficiente.

Es fundamental que los docentes se familiaricen con estas estrategias y las utilicen de manera estructurada y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

El enfoque lúdico puede ser una estrategia metodológica útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que busca hacer la enseñanza más divertida y motivadora, fomentando la participación activa de los estudiantes.

CAPÍTULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones

Los estudiantes mencionan que es importante emplear estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje y promover la participación activa de los estudiantes en el aula.

A pesar de las limitaciones en herramientas y espacio, los docentes están dispuestos a ayudar a los estudiantes con problemas en el área de electromecánica, como identificar fallas en generadores eléctricos.

Los docentes necesitan recibir una guía didáctica para mejorar sus métodos de enseñanza y brindar una mejor experiencia de aprendizaje a los estudiantes de electromecánica.

Los estudiantes consideran que las clases de los docentes son provechosas, pero pueden volverse pesadas y aburridas, por lo que es importante implementar estrategias para mejorar la participación en el aula.

Los docentes aplican estrategias metodológicas como trabajos en grupos y prácticas de taller a pesar de la falta de herramientas y espacio adecuados.

Las evaluaciones sobre generadores eléctricos son escasas y no se enfocan específicamente en ese tema.

Los docentes enseñan a los estudiantes a desmontar partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores, lo cual es importante para su carrera futura.

La falta de herramientas en el taller de electromecánica afecta el aprendizaje de los estudiantes y aumenta los riesgos laborales.

Los docentes consideran que aplicar estrategias metodológicas de manera consecutiva mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje a largo plazo.

Los docentes ayudan a los estudiantes con dificultades en la identificación de fallas en generadores eléctricos u otros mecanismos de electromecánica.

La motivación es importante en el proceso de enseñanza, ya que tiene un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes.

Los docentes trabajan en grupos y prácticas de taller a pesar de la falta de herramientas y espacio adecuados, ya que consideran que estas estrategias son beneficiosas para el aprendizaje de los estudiantes.

La falta de evaluación periódica por parte de los docentes afecta el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El desinterés de los alumnos en clase puede ser causado por la falta de motivación, conexión con el contenido, comprensión o aplicabilidad práctica.

Enseñar a los estudiantes a desmontar piezas mecánicas y eléctricas proporciona habilidades y conocimientos valiosos.

La falta de herramientas en el taller de electromecánica afecta el desempeño de los estudiantes y aumenta los riesgos laborales.

Los docentes deben brindar a los estudiantes las herramientas necesarias y asegurarse de que estén en buenas condiciones para mejorar su rendimiento académico.

Los docentes necesitan aplicar la motivación en el proceso de enseñanza para crear un ambiente de aprendizaje positivo y fomentar la participación, el interés, el rendimiento académico, la creatividad y la innovación de los estudiantes.

La conclusión general es que es importante emplear estrategias metodológicas, brindar herramientas adecuadas y fomentar la motivación para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de electromecánica.

5.2. Recomendaciones

Recomendaciones basadas en los párrafos proporcionados:

Implementar estrategias metodológicas para facilitar el aprendizaje y promover la participación activa de los estudiantes en el aula. Algunas recomendaciones podrían ser:

Utilizar técnicas de enseñanza activa, como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje colaborativo, que fomentan la participación y el compromiso de los estudiantes.

Adaptar el ritmo de enseñanza para dar tiempo a los estudiantes de captar y responder a la información, especialmente aquellos con una velocidad de procesamiento más lenta.

Proporcionar un ambiente de aprendizaje que facilite la concentración y reduzca la ansiedad, como grupos pequeños o espacios tranquilos.

Brindar apoyo a los estudiantes con limitaciones de herramientas y espacio: A pesar de las limitaciones en herramientas y espacio, los docentes están dispuestos a ayudar a los estudiantes con problemas en el área de electromecánica. Algunas recomendaciones podrían ser:

Buscar alternativas creativas para realizar prácticas y actividades en el taller, como utilizar simuladores o recursos virtuales.

Establecer horarios o turnos para que los estudiantes puedan acceder a las herramientas y equipos disponibles.

Colaborar con otros departamentos o instituciones para obtener recursos adicionales.

Proporcionar una guía didáctica a los docentes: Los docentes necesitan recibir una guía didáctica para mejorar sus métodos de enseñanza y brindar una mejor experiencia de aprendizaje a los estudiantes de electromecánica. Algunas recomendaciones podrían ser:

Ofrecer capacitaciones y talleres para los docentes, donde puedan aprender nuevas estrategias y compartir buenas prácticas.

Proporcionar recursos y materiales actualizados que apoyan la enseñanza de la electromecánica.

Fomentar la colaboración entre docentes, para que puedan intercambiar ideas y experiencias.

Mejorar la participación en el aula: Los estudiantes consideran que las clases de los docentes son provechosas, pero pueden volverse pesadas y aburridas, por lo que es importante implementar estrategias para mejorar la participación en el aula. Algunas recomendaciones podrían ser:

Utilizar técnicas de enseñanza activa que involucren a los estudiantes de manera activa, como debates, juegos de roles o presentaciones.

Fomentar la interacción y el diálogo en el aula, creando un ambiente de confianza donde los estudiantes se sientan cómodos compartiendo sus ideas y opiniones.

Utilizar recursos visuales, audiovisuales o tecnológicos para hacer las clases más dinámicas y atractivas.

Diseñar evaluaciones que evalúen de manera precisa el conocimiento y comprensión de los estudiantes sobre generadores eléctricos.

Incluir preguntas prácticas o problemas reales relacionados con generadores eléctricos en las evaluaciones.

CAPÍTULO VI. -PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN.

6.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.

6.1.1. Alternativa obtenida.

El informe final de investigación presentado en este documento facilitó el análisis e identificación de las estrategias metodológicas aplicadas en los talleres electromecánicos. Esto permitió implementar un manual didáctico renovado e innovador que facilitó el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de secundaria de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

En cuanto a la implementación de recursos para el área electromecánica, se informó a las autoridades correspondientes de acuerdo a las necesidades de la institución. Adicionalmente, los estudiantes trabajaron en conjunto para encontrar herramientas que faciliten el aprendizaje dentro de los talleres prácticos de electromecánica.

6.1.2.- Alcance de la alternativa.

La alternativa propuesta pretende llegar de manera eficiente a los estudiantes mediante la implementación de un modelo de enseñanza integral y dinámico. Este modelo tiene como objetivo mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y motivarlos a trabajar en colaboración con sus pares. A través del trabajo en grupo, los estudiantes pueden medir sus habilidades de resolución de problemas y su capacidad cognitiva en el aula. El alcance de esta alternativa se extiende más allá de los estudiantes y también incluye a los docentes y al personal administrativo de la institución educativa. Las actividades realizadas como parte de este enfoque contribuyen al desarrollo y crecimiento personal de los estudiantes, lo que se refleja en la mejora de su rendimiento académico.

- La alternativa propuesta se enfoca en implementar un modelo de enseñanza integral y dinámico. Mejora además el rendimiento académico de los alumnos y promover el trabajo colaborativo.
- El trabajo en grupo permite a los estudiantes medir sus habilidades de resolución de problemas y su capacidad cognitiva.

- La alternativa no se limita a los estudiantes, sino que también incluye a los docentes y al personal administrativo.
- Las actividades contribuyen al desarrollo y crecimiento personal de los estudiantes.
- El rendimiento académico mejorado es el resultado de implementar esta alternativa.

6.1.3.- Aspectos básicos de la alternativa.

6.1.3.1.- Antecedentes.

Trazando una analogía entre el modelo de aprendizaje artesanal y el modelo de aprendizaje comercial convencional. El aprendiz de artesano es el sujeto principal del modelo. Combina dos o más estrategias metodológicas en la práctica de acuerdo con el criterio del docente e incorpora los aportes de varios autores sobre su base, arrojando muy buenos resultados. Los métodos empleados en el aula a lo largo de los años resultaron ser prácticamente los mismos. Debido al breve período de distribución de la unidad, no es posible un desarrollo profesional completo.

6.1.3.2.- Justificación.

Con base en las técnicas de enseñanza y aprendizaje presentadas en un informe final, se busca desarrollar una estrategia metodológica práctica y eficaz para mejorar el desempeño de los estudiantes en el área de la electromecánica en el menor tiempo posible. Esto se debe a la rápida evolución de la tecnología y el campo de estudio, lo que hace necesario que los alumnos estén capacitados para enfrentar los problemas que esto conlleva. Se considera que la realización de este proyecto ayudará a cumplir los objetivos y la misión de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño hacia sus estudiantes.

El texto indica que los procesos de aprendizaje en la escuela se basan en contenidos curriculares estandarizados y prácticas escolares que ocultan a los estudiantes las claves necesarias para mejorar su eficiencia académica. Como resultado, el modelo trata de adaptar los métodos de enseñanza y aprendizaje en analogías ambiguas que no permiten a los estudiantes desarrollar su potencial al máximo, lo que resulta en un bajo desempeño escolar.

Por lo tanto, el presente proyecto es factible, este tiene como propósito desarrollar una estrategia metodológica que ayudará a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

6.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.

6.2.1.- Objetivo general.

Diagnosticar las estrategias metodológicas a emplear en el área de electromecánica con el fin de elevar el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa Ismael Pérez Pazmiño.

6.2.2.- Objetivos específicos.

Identificar el método de enseñanza más efectivo para aplicarlo en el proceso de aprendizaje.

Analizar cómo los diferentes métodos de enseñanza influyen en el rendimiento académico de los estudiantes.

Evaluar los métodos de aprendizaje utilizados en los talleres de electromecánica y su impacto en los estudiantes.

6.3.- ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.

6.3.1.- Título.

Manual estratégico para optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de electromecánica.

6.3.2.- Componentes.

Las estrategias de aprendizaje son definidas como las conductas y pensamientos que un estudiante utiliza durante el aprendizaje con el propósito de influir positivamente en su proceso de codificación

Estas estrategias son intencionales y tienen una meta claramente identificable, son controladas cognitivamente por el alumno y encierran un plan de acción o una secuencia de actividades organizadas y controladas por el sujeto

En resumen, las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procesos conscientes e intencionales que los estudiantes utilizan para mejorar su proceso de aprendizaje, incluyendo la toma de decisiones, la elección y recuperación de información y la organización de actividades.

La flexibilidad que existe en las estrategias metodológicas y cómo estas no son planificaciones rigurosas o inamovibles. Se establece que la estrategia se define como un planeamiento general, mientras que la táctica designa una acción concreta. Además, se diferencia el proceso de aprendizaje de la metacognición, que es un proceso de pensamiento que aumenta el rendimiento académico al reflexionar sobre el propio aprendizaje y las estrategias utilizadas para aprender.

La clasificación de las estrategias metacognitivas se divide en dos categorías: cognitivas y metacognitivas. Las estrategias cognitivas son micro estrategias que intervienen en la comprensión, recuerdo y aprendizaje de la materia. Algunas de estas estrategias son la atención, exploración, selección, estrategia contra distractores, comprensión, uso del lenguaje oral y escrito, elaboración de preguntas, metáforas y analogías, y memorización-recuperación-verbalización. Por otro lado, las estrategias metacognitivas son macro estrategias que se refieren a la planificación, regulación, observación y modificación de los principales procesos cognitivos. Algunas de estas estrategias son el conocimiento del conocimiento de la persona, la tarea y de la estrategia a utilizar, control de los procesos cognitivos, planificación, autorregulación, evaluación, reorganización (feed-back), modificación de pasos erróneos hasta lograr los objetivos y anticipación (forward).

Es importante destacar que la efectividad de las estrategias metacognitivas depende de las habilidades que tengan las personas para el aprendizaje, de su motivación y de la forma en la que se relacionan con los temas que se estudian. Dado que su objetivo es crear

nuevas oportunidades para desarrollar conocimientos y aplicarlos en la práctica, las estrategias metacognitivas son componentes cruciales del aprendizaje. Van más allá de la simple transferencia de conocimientos.

Las estrategias de control de recursos -referidas al ambiente

Se refieren al control que un estudiante tiene sobre una serie de factores externos, no intelectuales, que afectan el tiempo, el lugar, el esfuerzo y la ayuda de otros (maestro, consejero, compañeros de clase). El mejor entorno y clima de aprendizaje se pueden crear estableciendo objetivos, fijando metas, centrando la atención y gestionando el proceso de aprendizaje. Los procesos cognitivos y metacognitivos se apoyan en ellos. Debes practicar el autocontrol y adherirse al principio de lo cercano a lo distante, que establece que debemos aprender sobre las cosas que están más cerca de nosotros antes de pasar a las que están más lejos.

Ajuste personal y Social.

- Motivación: Atribución causal de los resultados, búsqueda del éxito, curiosidad, autosuficiencia, auto esfuerzo.
- Afecto. Control emocional, autoestima, autoimagen y responsabilidad.
- Las actitudes sociales incluyen la apertura, pasar del aislamiento a la conexión y adquirir habilidades sociales.
- Relajación, control de la ansiedad.
- Organización de materiales y recursos

Por otro lado, será práctico elegir un horario de estudio que se corresponda con la hora del día en la que estás más alerta y enérgico. Si no puede podar por motivos laborales u otras obligaciones, busca el momento más conveniente. Temprano en la mañana o durante la tranquilidad natural de la noche son los mejores momentos para hacerlo, por eso muchos estudiantes universitarios lo hacen de esa forma (UTN, 2014).

El aprendizaje basado en problemas

A través de la creación de un problema o situación compleja, el aprendizaje basado en problemas involucra activamente a los estudiantes en la adquisición de conocimientos y

habilidades. El esquema básico de trabajo consiste en la definición del problema o situación por parte del docente, aunque también puede ser definido por el estudiante, es a partir de esta definición que se pide a grupos de estudiantes que discutan los distintos pasos necesarios para resolver un problema o circunstancia.

Para solucionarlo correctamente, deben buscar, entender e integrar los conceptos básicos de la asignatura. El aprendizaje basado en proyectos es una variación de la metodología.

En lugar de darles un problema para resolver, se pide a los estudiantes que elaboren un proyecto como clase siguiendo un conjunto de instrucciones y un flujo lógico de eventos que son facilitados por el maestro a cargo o creados conjuntamente por el maestro y estudiantes con el fin de aumentar un sentido de propiedad compartida y relevancia. A medida que avanza el proyecto, se agrega nuevo contenido. (Barcelona, 2017)

Motivación escolar

Una de las principales expectativas del comportamiento humano es la motivación. Por tanto, la motivación contribuye a la explicación de una parte importante del comportamiento del joven en el aula, así como de su importancia para el proceso de aprendizaje. Además, la motivación escolar es uno de los factores psicoeducativos que más afecta al aprendizaje; no se limita al uso de una estrategia o método de enseñanza específico, sino que implica una interrelación compleja de diferentes factores.

De la misma manera, la motivación estará presente en todo acto de aprendizaje y en toda técnica pedagógica, ya sea explícita o implícitamente, y sólo podrá entenderse atendiendo a las circunstancias y rasgos individuales de los actores y de la comunidad educativa involucrados. Por tanto, el logro de aprendizajes significativos es el papel que juega la motivación, según el citado autor. Se relaciona con la necesidad de fomentar el interés del estudiante y el esfuerzo necesario.

En general, la conducta se inicia y se dirige hacia el logro de una meta a través del proceso de motivación escolar. Este proceso se ve interrumpido por factores cognitivos y afectivos. Como resultado, este es el momento para que el maestro brinde orientación e instrucción específica a la situación de cada estudiante mientras ofrece o fomenta justificaciones que motiven a los estudiantes a aprender.

Sin embargo, que cada estudiante es único de los demás y que para que el aprendizaje se lleve a cabo, se debe crear un clima de confianza y participación para que cada estudiante se sienta involucrado activamente en el proceso. Lo que podría inspirar a algunas personas podría no ser útil para otras, así que debemos considerarlo. Para motivar el deseo de aprender de cada estudiante, el docente debe conocerlos como individuos y ser consciente de las mejores técnicas o recursos a utilizar. (Pozo, Estrategias y técnicas metodológicas, 2013)



MANUAL ESTRATÉGICO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE ELECTROMECAÁNICA

AUTOR

Segundo Garcés Punina

2023 - 2024



PRESENTACIÓN

El presente manual de mantenimiento estratégico preventivo tuvo como objetivo brindar apoyo informativo a las clases de electromecánica automotriz. Describe la importancia de comprender y aprender a realizar este tipo de trabajos y concretará secuencialmente la revisión preventiva de las piezas del automóvil.

El manual sugiere intencionadamente el mejor mantenimiento a realizar para evitar fallos y al mismo tiempo describe cada paso a seguir. Basado en la bibliografía actualizada necesaria y relevante para aplicar, este material ha sido escrito para que sea sencillo de entender y comprender.

¿CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL?

Este manual está dividido en varias secciones que describen su funcionamiento y ofrecen consejos de mantenimiento.

ÍNDICE DE CONTE- NIDOS

Unidad #1

- Cuidado del vehiculo



Unidad #2

- Distinguir los componentes propensos al desgaste del automóvil para mantener en estado el vehículo y dar un buen servicio
- Examinar el funcionamiento de las piezas



Unidad #3

- Forma correcta de lubricación , características



Unidad #4

- Llantas
- Tren de rodaje



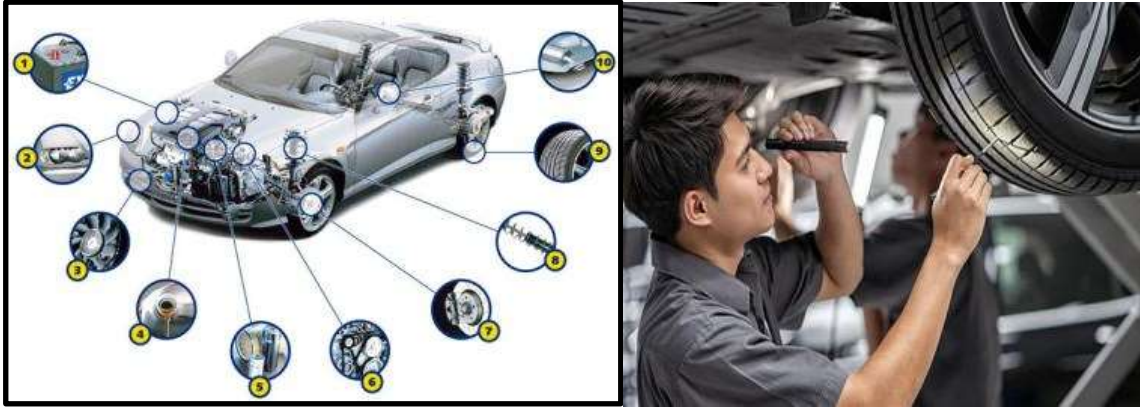
Unidad #5

- Iluminación
- Sistemas eléctricos



UNIDAD N°1

Cuidados del vehículo



Objetivo

Identificar y realizar las tareas necesarias para mantener el automóvil en buen estado, demostrando la importancia de realizar un mantenimiento regular y periódico. Estas tareas pueden incluir cambios de piezas desgastadas, cambios de aceite y lubricantes, revisión de frenos y neumáticos, revisión del sistema eléctrico y de iluminación, revisión del sistema de escape, entre otros.

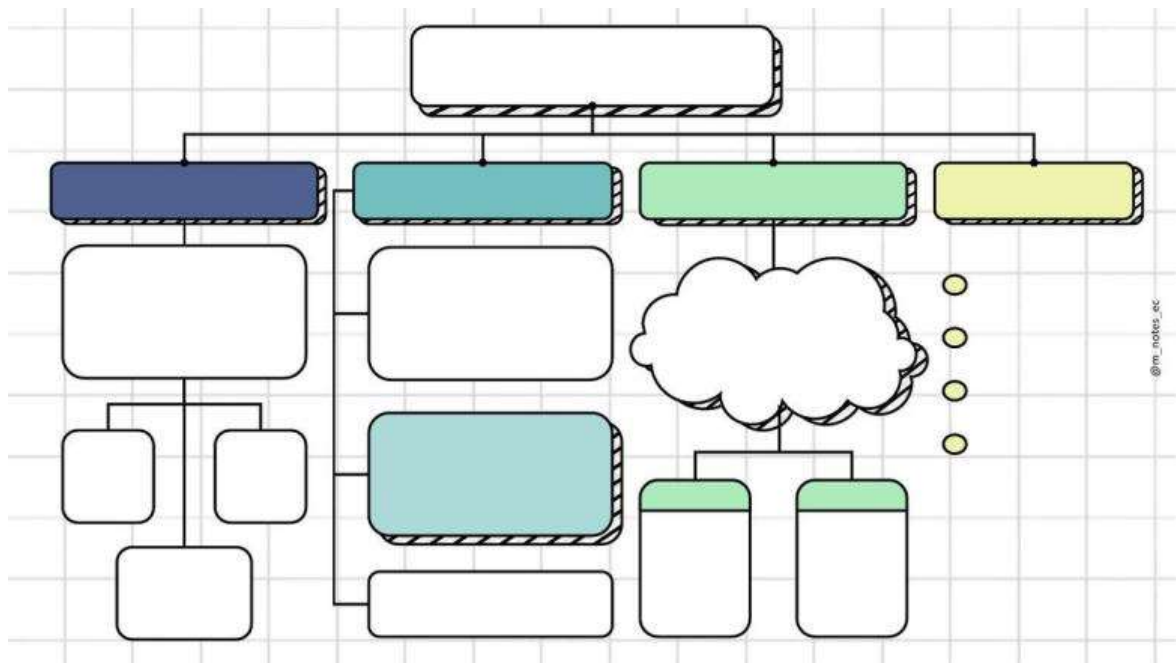
Actividades

El estudiante llevará a cabo una revisión exhaustiva del automóvil, donde revisará los elementos clave incluyendo la batería, las luces, los filtros, los frenos, los neumáticos, los amortiguadores y la correa de distribución. La batería es la fuente de energía del vehículo y su mal estado puede comprometer la seguridad. Las luces deben ser revisadas mensualmente para garantizar su correcto funcionamiento. Los filtros deben estar libres de suciedad y partículas para evitar averías en el motor. Los frenos son un elemento clave de seguridad activa y deben ser revisados regularmente. Los neumáticos son el único punto de contacto con la carretera y su estado influye en la conducción. Los amortiguadores protegen y brindan comodidad al conducir. La correa de distribución es un elemento clave en el engranaje

interno del motor. Por último, los lubricantes que minimizan el desgaste de las piezas del motor y deben ser revisados regularmente.

Recursos didácticos.

Para que el estudiante tenga una mejor comprensión se utiliza un mapa conceptual como método de aprendizaje ayudando al estudiante a comprender mejor sobre cómo debe darse un buen mantenimiento en los automóviles sin cometer errores, luego se procede a efectuar lo aprendido para lo cual se utilizara las herramientas básicas, vehículo, libreta y lápiz.



UNIDAD N°1

¿Por qué el cuidado del vehículo?

A pesar de los beneficios del cuidado preventivo del vehículo, muchas personas no lo consideran como una prioridad. Esto puede deberse a una variedad de razones, como la falta de tiempo, la falta de conocimiento sobre cómo realizar el mantenimiento preventivo, la falta de recursos financieros o simplemente la falta de conciencia sobre la importancia del mismo. Sin embargo, no realizar el mantenimiento preventivo puede llevar a problemas mecánicos costosos, riesgos de accidentes, consumo ineficiente de combustible y una vida útil más corta del vehículo.



Los cuidados preventivos del vehículo pueden evitar una serie de problemas, incluyendo:

- **Averías mecánicas:** El mantenimiento preventivo puede prevenir averías mecánicas en el vehículo, lo que puede ahorrar tiempo y dinero en reparaciones.
- **Reducción de riesgos de accidentes:** El mantenimiento preventivo puede reducir los riesgos de accidentes al garantizar que el vehículo esté en buenas condiciones de funcionamiento.
- **Consumo más eficiente de combustible:** El mantenimiento preventivo puede mejorar el consumo de combustible del vehículo, lo que puede ahorrar dinero en combustible.
- **Mayor seguridad:** El mantenimiento preventivo puede mejorar la seguridad del vehículo al garantizar que los sistemas mecánicos estén en buenas condiciones de funcionamiento.
- **Reducción de costos:** El mantenimiento preventivo puede reducir los costos a largo plazo al prevenir averías y problemas mecánicos que pueden ser costosos de reparar.

El electromecánico y su función en el cuidado del vehículo

El electromecánico automotriz es un profesional que se encarga de realizar el mantenimiento preventivo y diagnóstico de vehículos, así como de reparar y reemplazar los componentes mecánicos y eléctricos de los mismos. Algunas de las funciones que realiza un electromecánico en el mantenimiento preventivo de los vehículos son:

- Usando equipos especializados, diagnostica el estado del vehículo.
- Chequear y reemplazar piezas desgastadas.
- Realizar el mantenimiento preventivo de manera periódica para conservar las piezas del motor y garantizar su desempeño y fiabilidad.
- Verificar el sistema de frenos, motor, estado de llantas y caja de cambios para prevenir y evitar accidentes futuros.
- Diagnosticar, reparar y ajustar una variedad de maquinaria, instalaciones y elementos mecánicos.
- Construir, instalar y probar sistemas mecánicos y eléctricos.
- En resumen, el electromecánico automotriz es un profesional altamente capacitado que se encarga de realizar el mantenimiento preventivo y diagnóstico de vehículos,

así como de reparar y reemplazar los componentes mecánicos y eléctricos de los mismos. Su función es fundamental en el mantenimiento preventivo de los vehículos, ya que garantiza su seguridad y prolonga su vida útil.

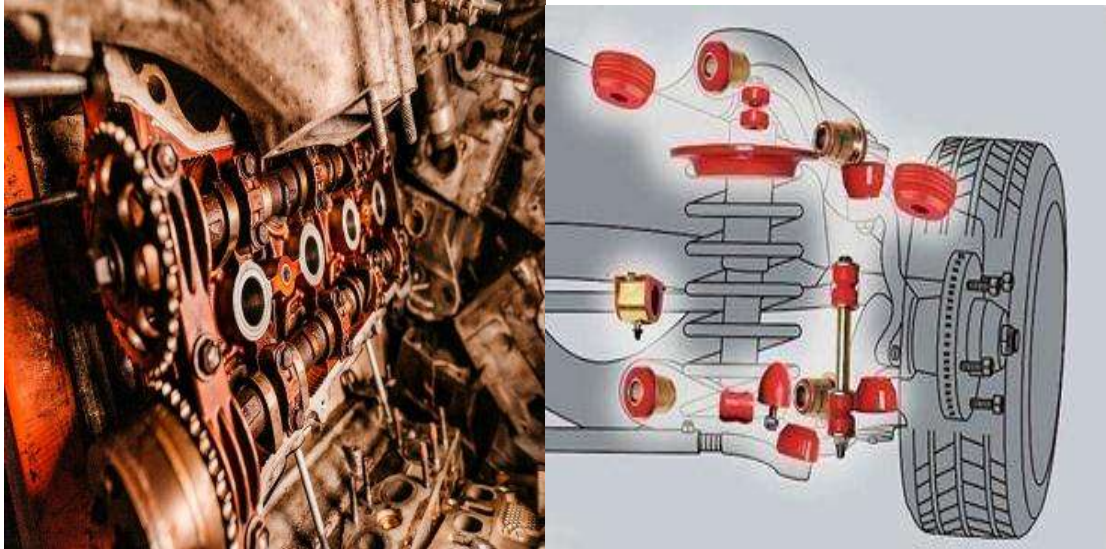
Programación para el cuidado del vehículo. Atención diaria al automóvil.

RADIADOR	
Reponer líquidos	Refrigerante
NEUMÁTICOS	
Presión de aire	Medir la prominencia
FRENOS	
Reponer líquidos	Presión del pedal
LUBRICACIÓN	
Nivel de aceite	cambio programado
DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS	
Funcionamiento de las luces	Estado de los Cables
MOTOR	
Ruido o sonido	Humo del escape y su color
DIRECCIÓN	
Juego del volante	Desgaste de ruedas uniforme

Para evitar contratiempos o que algún desperfecto nos tome desprevenidos, esta programación sería la mejor a seguir para realizar la revisión diaria y sencilla de un vehículo.

UNIDAD N°2

Distinción de los componentes propensos al desgaste del automóvil y examinar el funcionamiento de las piezas



Objetivo.

Analizar el funcionamiento del sistema de freno, suspensión, dirección lubricación, sistemas eléctricos y neumáticos para identificar las partes del automóvil que están expuestas al desgaste.

Actividades.

El estudiante observará cómo funcionan todos los sistemas del automóvil y luego utilizará el manual del fabricante para diagnosticar qué partes o componentes han sufrido desgaste.

Recursos didácticos.

En esta unidad se utiliza como recursos didácticos los videos educativos que nos facilitan la construcción de un conocimiento significativo en los estudiantes, ya que a través de ellos aprovecharemos el potencial comunicativo de las imágenes, los sonidos y las palabras para transmitir una serie de experiencias que estimulen los sentidos y los distintos

estilos de aprendizaje y para esto utilizaremos computadora, proyector, manual de fabricante, vehículo para practicar lo aprendido, cuaderno y bolígrafo.



UNIDAD N°2

Distinción de los componentes propensos al desgaste del automóvil y examinar el funcionamiento de las piezas

Las partes expuestas al desgaste en un automóvil se desgastan por varias razones, incluyendo la falta de mantenimiento, el uso constante, la fricción, la fatiga, las condiciones de la carretera y el desgaste irregular. La falta de revisión y mantenimiento regular puede desencadenar un desgaste prematuro de las piezas, mientras que las piezas del automóvil están diseñadas para soportar un uso constante, pero con el tiempo se desgastan debido al desgaste natural. La fricción entre las piezas móviles del automóvil puede causar desgaste mutuo, y las piezas elásticas, como las piezas de amortiguación, pierden sus propiedades con el tiempo y el uso constante, lo que las hace propensas a romperse. Las condiciones de la carretera, como baches y otros agentes externos, pueden causar desgaste en las piezas del automóvil, y los ajustes de geometría desviados de las especificaciones requeridas por el vehículo pueden causar desgaste irregular en las ruedas del automóvil.

Las partes propensas al desgaste en un automóvil incluyen:

Filtro de aire: Debe cambiarse con frecuencia para evitar que las impurezas y los depósitos lleguen al motor

Filtro de polvo y polen: Ayuda a mantener el aire limpio en el habitáculo y también debe reemplazarse regularmente

Líquido refrigerante: Absorbe el calor del motor y debe ser revisado y reemplazado según las recomendaciones del fabricante

Aceite: Es esencial para el correcto funcionamiento del motor y debe cambiarse regularmente para evitar el desgaste de los componentes internos

Filtro de aceite: Ayuda a mantener el aceite limpio y debe reemplazarse junto con el cambio de aceite

Pastillas de freno: Son parte del sistema de frenado y se desgastan con el uso. Cuando sea necesario, deben revisarse y reemplazarse.

Amortiguadores: Están sometidos a un continuo desgaste debido al estado de las carreteras, los baches y otros agentes externos. Cuando pierdan su eficacia deben revisarse y reemplazarse

Filtro de combustible: Ayuda a mantener el sistema de inyección y el circuito de alimentación limpios. Debe ser reemplazado regularmente para evitar problemas de combustible.

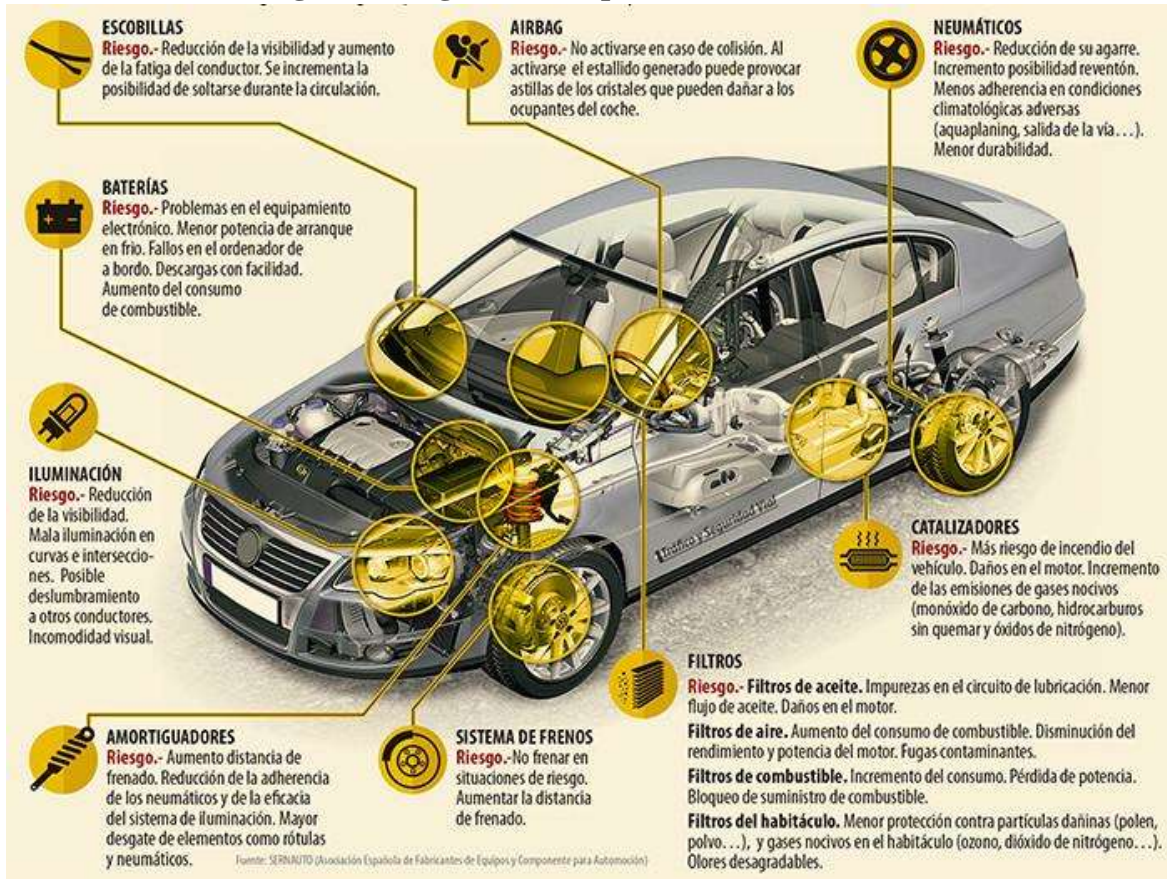
Dirección del coche: Las piezas de la dirección también están expuestas al desgaste y deben ser revisadas y reemplazadas cuando sea necesario.

Alternador: Es responsable de cargar la batería del automóvil y puede desgastarse con el tiempo. Cuando sea necesario, deben revisarse y reemplazarse.

Motor de arranque: Es el encargado de poner en marcha el motor y también puede desgastarse con el tiempo. Cuando sea necesario, deben revisarse y reemplazarse.

El equipo eléctrico de un vehículo también puede experimentar desgaste y fallas. Las razones por las cuales las partes eléctricas del automóvil se desgastan incluyen el uso constante, la falta de mantenimiento, las condiciones de la carretera, el desgaste de la batería, fallas en las conexiones y fallas en los inductores y solenoides. Aunque los vehículos eléctricos tienen menos partes móviles y, por lo tanto, un desgaste generalmente menor en comparación con los motores de combustión interna, aún pueden experimentar desgaste en su sistema eléctrico debido a las razones mencionadas anteriormente. Es importante realizar un mantenimiento adecuado y revisar estas piezas regularmente para prevenir daños mayores y costosos gastos innecesarios.

Riesgos del desgaste de las partes básicas del automóvil



La revisión periódica

Las revisiones periódicas del vehículo son comprobaciones que el propietario debe realizar a su vehículo tras un determinado espacio de tiempo o kilometraje, y que están estipuladas por el propio fabricante. Estas revisiones son importantes para verificar el estado del vehículo y mantener en buen estado tanto los componentes del motor como los dispositivos relacionados con cualquiera de los sistemas de seguridad. Cada fabricante establecerá un plazo máximo para llevarlas a cabo si se desea mantener la garantía de la marca, el cual se determinará según el kilometraje o el tiempo transcurrido desde la primera matriculación.

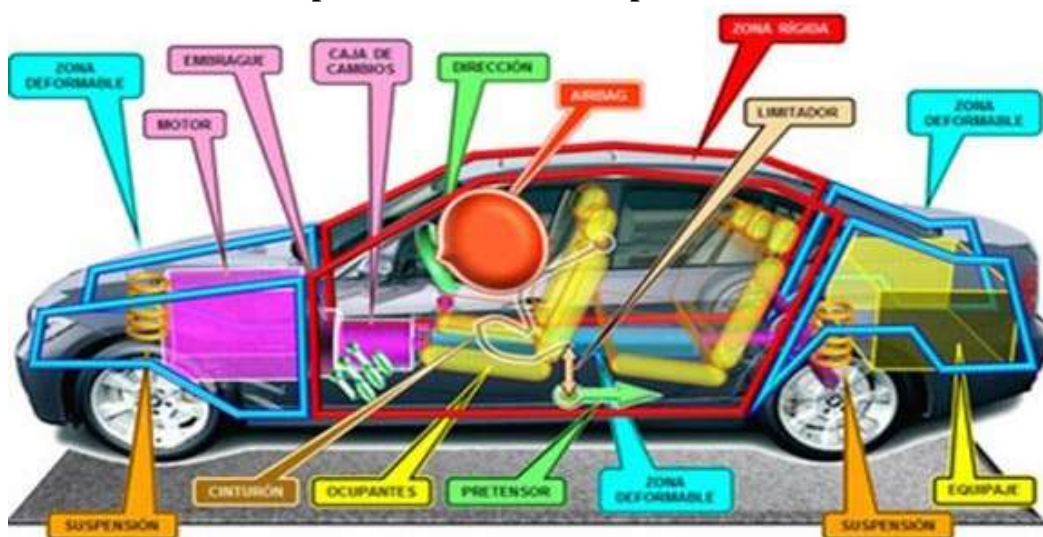
El intervalo recomendado para hacer la revisión periódica del vehículo varía según el fabricante y el modelo del vehículo. Normalmente, los fabricantes especifican el intervalo en kilometraje o en plazos, y la mayoría de los vehículos tienen intervalos de tres, seis y 12 meses. Si el vehículo está activamente en la carretera, se recomienda hacer una revisión cada 3.000 millas. Algunos servicios son estándar en cada periodo, mientras que otros se realizan en cada hito. Los cables deben reemplazarse en los intervalos recomendados por el

fabricante. Además, se recomienda realizar una inspección del vehículo a profundidad una vez cada seis meses. La primera revisión se realiza alrededor de los 15.000 kilómetros, el segundo alrededor de los 30.000 kilómetros y la tercera a los 60.000 kilómetros. por lo cual es importante seguir el calendario de revisiones del coche recomendado para todo el mantenimiento para asegurarse de que todo funciona bien y prevenir problemas en el futuro.

Revisión periódica



Componentes de la revisión periódica



CUADRO PARA REVISIÓN PERIÓDICA

Para mantener un registro del tiempo y los cambios que se producen en la función del automotor, sería útil tener un cuadro de programación de revisión.

SISTEMA	ACTIVIDAD	FECHA 1	FECHA 2	FECHA 3
Lubricación	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambio 	-----	-----	-----
Frenos	<ul style="list-style-type: none"> ● Inspección ● Reposición de líquido 	-----	-----	-----
Neumáticos	<ul style="list-style-type: none"> ● Inspección ● Calibración de presión 	-----	-----	-----
S. eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ● Inspección de cables y fusibles 	-----	-----	-----
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> ● Inspección de terminales y barras. ● Engrase 	-----	-----	-----
Suspensión	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de elementos 	-----	-----	-----

UNIDAD N°3

Forma correcta de lubricación, características



Objetivo.

Describir las características de los lubricantes utilizados en el automóvil y enumerar las partes móviles del vehículo, como el motor, la caja de cambios, la corona y los sistemas hidráulicos.

Actividades.

Aplicar como estrategia Metodológica: el Juego de memoria. El docente hará demostraciones con los elementos y sistemas que se lubrican, aplicando el tipo de lubricante (aceites) adecuado para cada uno de ellos y cambio respectivo según el kilometraje. Los estudiantes tendrán que repetir el proceso aprendido y aprender el proceso de memoria y deben lograr identificarlos.

Recursos didácticos.

- Taller automotriz
- Automóvil
- Herramientas básicas
- Aceites
- Laptop, proyector
- Cuaderno, bolígrafo.

UNIDAD N°3

Forma correcta de lubricación, características



Los fracasos deben evitarse manteniéndose alerta y un paso por delante de ellos, pero esto requiere comprender sus causas.

Es fundamental mantener bien lubricadas las piezas móviles del vehículo y reemplazarlas según sea necesario dentro del plazo especificado por el vehículo para evitar el desgaste. Esto evita que el lubricante pierda viscosidad y densidad, dos propiedades que permiten que se forme una película protectora sobre las partes expuestas al rozamiento.

El resultado de la fricción es el desgaste.

Aunque las piezas metálicas pueden parecer lisas desde la distancia, la observación microscópica revela que estas superficies son irregulares, lo que provoca fricción y, en última instancia, desgaste y sobrecalentamiento de las piezas del motor.



Se debe seguir el intervalo de lubricación recomendado por el fabricante, basado en el kilometraje, al aplicar aceite al motor. Es urgente lubricar, ya que el desgaste del motor aumentará una vez disminuida la eficacia del aceite.

Lubricación debida y correcta

La lubricación adecuada es esencial para el mantenimiento de un vehículo, ya que desempeña varias funciones clave en el funcionamiento del motor y sus componentes. Algunas de estas funciones incluyen facilitar el arranque del motor, prevenir el desgaste, reducir la fricción, mantener frías las partes del motor, proteger contra la corrosión y limpiar las partículas adheridas. Es importante seguir las recomendaciones del fabricante en cuanto al tipo de aceite y los intervalos de cambio de aceite para mantener un vehículo en buen

estado. Un mantenimiento adecuado del sistema de lubricación contribuirá a un mejor rendimiento y una mayor vida útil del vehículo.

Existen varias formas de prevenir el desgaste por rozamiento en el motor de un automóvil, entre ellas:

1. **Tratamiento antifricción:** Se puede utilizar un tratamiento antifricción para reducir el rozamiento entre las piezas del motor y prolongar su vida útil.
2. **Aceite de alta calidad:** Utilizar aceite de alta calidad y cambiarlo regularmente según las recomendaciones del fabricante del vehículo.
3. **Aditivos para el aceite:** Se pueden agregar aditivos al aceite del motor para mejorar su protección contra el desgaste y reducir la fricción.
4. **Mantenimiento adecuado:** Realizar un mantenimiento adecuado del sistema de lubricación del vehículo, incluyendo la verificación regular del nivel de aceite y la limpieza de los filtros.
5. **Conducción suave:** Conducir suavemente y evitar aceleraciones y frenadas bruscas, lo que puede aumentar el desgaste del motor.



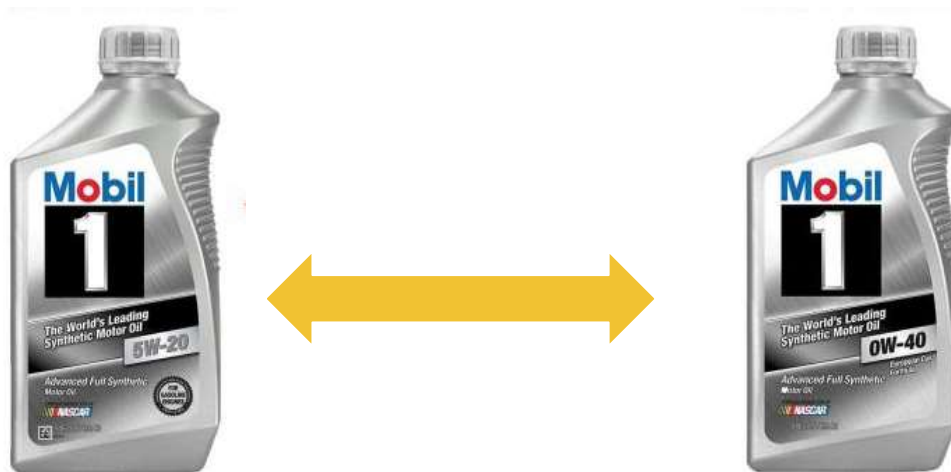
Estas medidas pueden ayudar a prevenir el desgaste por rozamiento en el motor de un automóvil y prolongar su vida útil. Es importante seguir las recomendaciones del fabricante del vehículo en cuanto al mantenimiento y el uso de aceite de alta calidad para garantizar un funcionamiento óptimo del motor.

Característica de los lubricantes.

En los motores de los autos modernos, los lubricantes multigrado desempeñan un papel crucial en el mantenimiento y protección del motor, especialmente en condiciones extremas de desgaste, como las paradas continuas y los arranques

Estos lubricantes son capaces de mantener la viscosidad en un rango amplio de temperaturas, lo que los hace ideales para diferentes condiciones climáticas, esta es una característica importante a considerar al elegir un lubricante para tu vehículo. La viscosidad se refiere a la resistencia de un líquido a fluir, y es importante porque permite proteger al motor de la fricción y el desgaste, además de permitir un buen funcionamiento mecánico de las piezas móviles.

Tipos de Aceites



MULTIGRADO

MONOGRADO

Los lubricantes multigrado ayudan a mantener el motor bien lubricado durante el arranque, cuando la fricción y el desgaste son más altos debido a la falta de lubricación inicial

Además, durante las paradas continuas, los lubricantes multigrado ayudan a mantener una película de aceite adecuada entre las piezas móviles del motor, evitando el contacto directo y reduciendo el desgaste.

Los lubricantes sintéticos, que son una combinación de aceites y aditivos, también son ampliamente utilizados en los motores de los automóviles modernos debido a sus propiedades mejoradas, como la resistencia al desgaste, la protección contra la contaminación y la prevención de la corrosión. Estos lubricantes ofrecen un rendimiento superior y una mayor durabilidad en comparación con los lubricantes convencionales

Para vehículos nuevos o poco usados se aconsejan los aceites sintéticos 5w30, 5w40 y 5w50 porque tienen una vida útil superior a los 10.000 kilómetros.

Su rango de funcionamiento en invierno está entre -30°C y $30, 40$ o 50°C de temperatura ambiente, respectivamente.

Los aceites monogrados son aquellos que tienen un solo grado de viscosidad, ya sea para altas o bajas temperaturas, y se recomiendan para aplicaciones en las que las temperaturas no varían mucho a lo largo del año. Estos aceites son limitados en su funcionamiento a diferentes temperaturas, por lo que los fabricantes de vehículos no los solicitan tanto como antes

Tienen una única viscosidad que funciona, concretamente SAE 40 y SAE 50. Cuando hace frío, el rango de temperaturas comienza en niveles más altos, empezando por 10°C y 20°C , respectivamente. Con frecuencia, este aceite se utiliza como relleno.

En resumen, los lubricantes multigrado y sintéticos son esenciales para el correcto funcionamiento y la protección del motor en los automóviles modernos, ya que ayudan a reducir la fricción, el desgaste y el daño causado por las condiciones extremas de desgaste, como las paradas continuas y los arranques, mientras que, los aceites monogrados son menos utilizados en la actualidad debido a su limitado rango de temperaturas,



Una recomendación para evitar problemas con el aceite es ir chequeando periódicamente su nivel.

UNIDAD N°4

Llantas y Tren de rodaje



Objetivo.

Determinar la presión ideal de los neumáticos, la alineación de las ruedas y el estado de los neumáticos. Realizar el diagnóstico y mantenimiento del tren de rodaje, atendiendo a las especificaciones técnicas, normas de seguridad e higiene en el trabajo y a los sistemas de freno, transmisión, dirección, suspensión e hidráulico.

Actividades.

Para realizar el mantenimiento y diagnóstico del tren de rodaje, es importante utilizar manuales técnicos y diagramas de sistemas hidráulicos y neumáticos. Estos recursos proporcionan información detallada sobre los componentes y su funcionamiento, lo que facilita la identificación de averías y la aplicación de las medidas correctivas adecuadas. Además, es fundamental utilizar los instrumentos de medida y control específicos para garantizar la precisión y la seguridad durante el proceso de mantenimiento.

Recursos didácticos:

- Taller automotriz
- Automóvil
- Herramientas básicas
- Laptop, proyector
- Cuaderno, bolígrafo.
- Manual técnico.
- Láminas educativas.

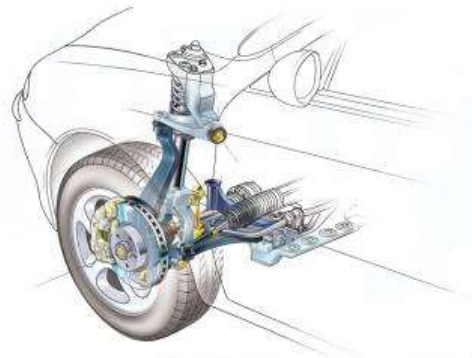
UNIDAD N°4

Llantas o neumáticos y Tren de rodaje

Los neumáticos son una parte fundamental de un vehículo, ya que son el punto de contacto con la carretera y garantizan la adherencia, maniobrabilidad y estabilidad del vehículo. La banda de rodadura es la parte del neumático que entra en contacto directo con la superficie de la carretera, y su regularidad es esencial para un buen desplazamiento.



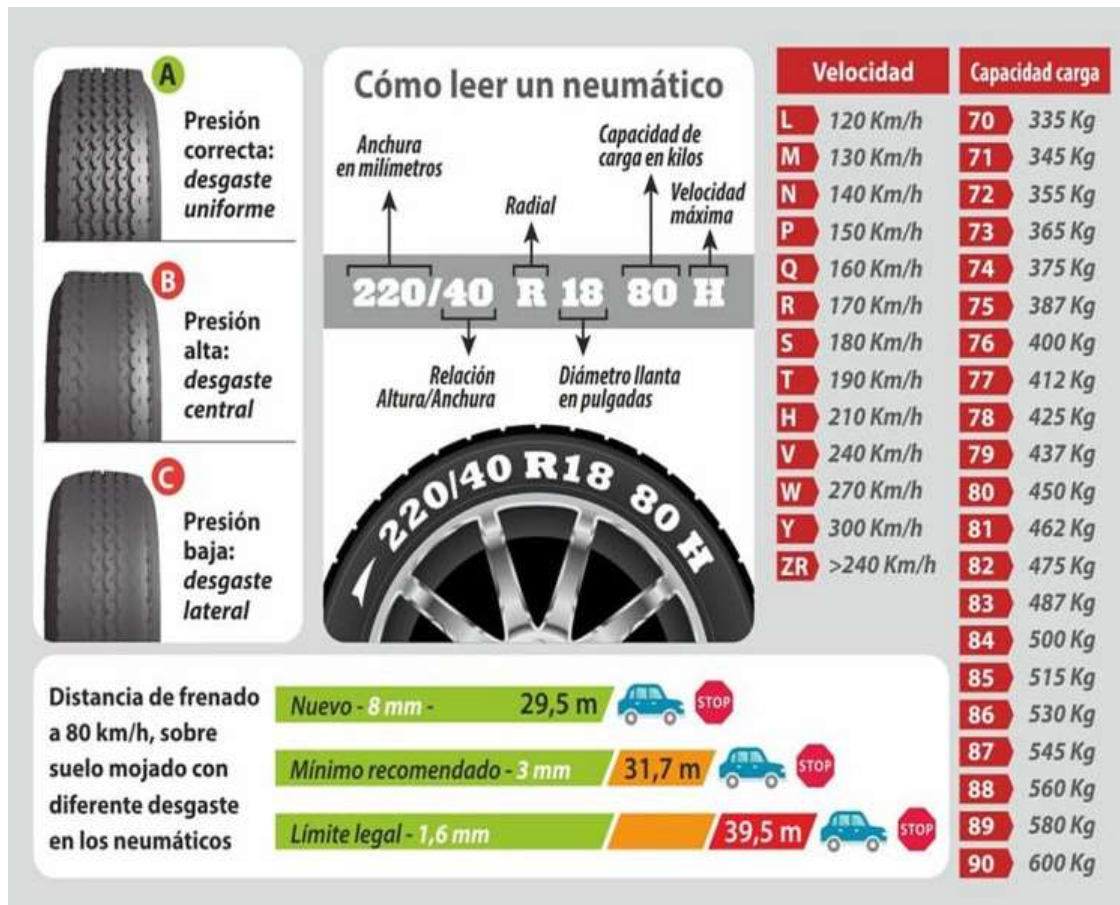
Es importante revisar regularmente el desgaste y la profundidad de la banda de rodadura, ya que, si estos exceden los niveles establecidos, se puede estar expuesto a riesgos. Además, la presión de los neumáticos es crucial, ya que debe ser la correcta y no excederse de lo normal ni estar por debajo de lo indicado. La alineación de las ruedas también es importante, ya que, si no están alineadas correctamente, los neumáticos pueden sufrir desgaste desigual, lo que provoca la degradación temprana de los mismos.



Es importante tener en cuenta que los neumáticos tienen varias funciones que van más allá de la simple conexión del vehículo con la superficie sobre la que circula. Los principales cometidos de un neumático son proporcionar agarre y amortiguación, y su calidad, estado y propiedades son vitales para la seguridad y las prestaciones del automóvil. Los neumáticos están compuestos por varias capas de materiales diseñados para proporcionar características específicas, como resistencia, estabilidad, durabilidad y tracción. Además, los neumáticos también tienen un sistema de inflado para mantener su forma y proporcionar la cantidad adecuada de presión en el neumático. El rendimiento óptimo del vehículo y la larga vida útil de los neumáticos dependen de la presión recomendada de los neumáticos, que está determinada por el peso, la carga y el estilo de conducción del vehículo.

Imagen N.º 6

Datos técnicos de neumáticos



Aunque hay ruedas para cada tipo de coche, hay dos reglas inequívocas: "El neumático no puede tener más de cinco años y no se debe perder la banda de rodadura" y "No importa si solo se recorre una corta distancia". Porque después de cinco años, "los neumáticos pierden sus propiedades, por lo que hay que cambiarlos" Tren de rodaje.

¿Qué es el tren de rodaje?

El tren de rodaje de un automóvil es un conjunto de elementos que permiten el movimiento y la estabilidad del vehículo, y está compuesto por varios componentes como rodamientos, pistas, retenedores, rótulas, entre otros. Cada uno de estos elementos tiene un tiempo de funcionamiento y debe ser monitoreado regularmente para evitar problemas futuros. El tren de rodaje debe proporcionar al conductor facilidad de manejo y control en situaciones límite del vehículo, lo que se consigue gracias a una extensa insensibilidad al viento lateral, una dirección precisa y una manejabilidad fiable.

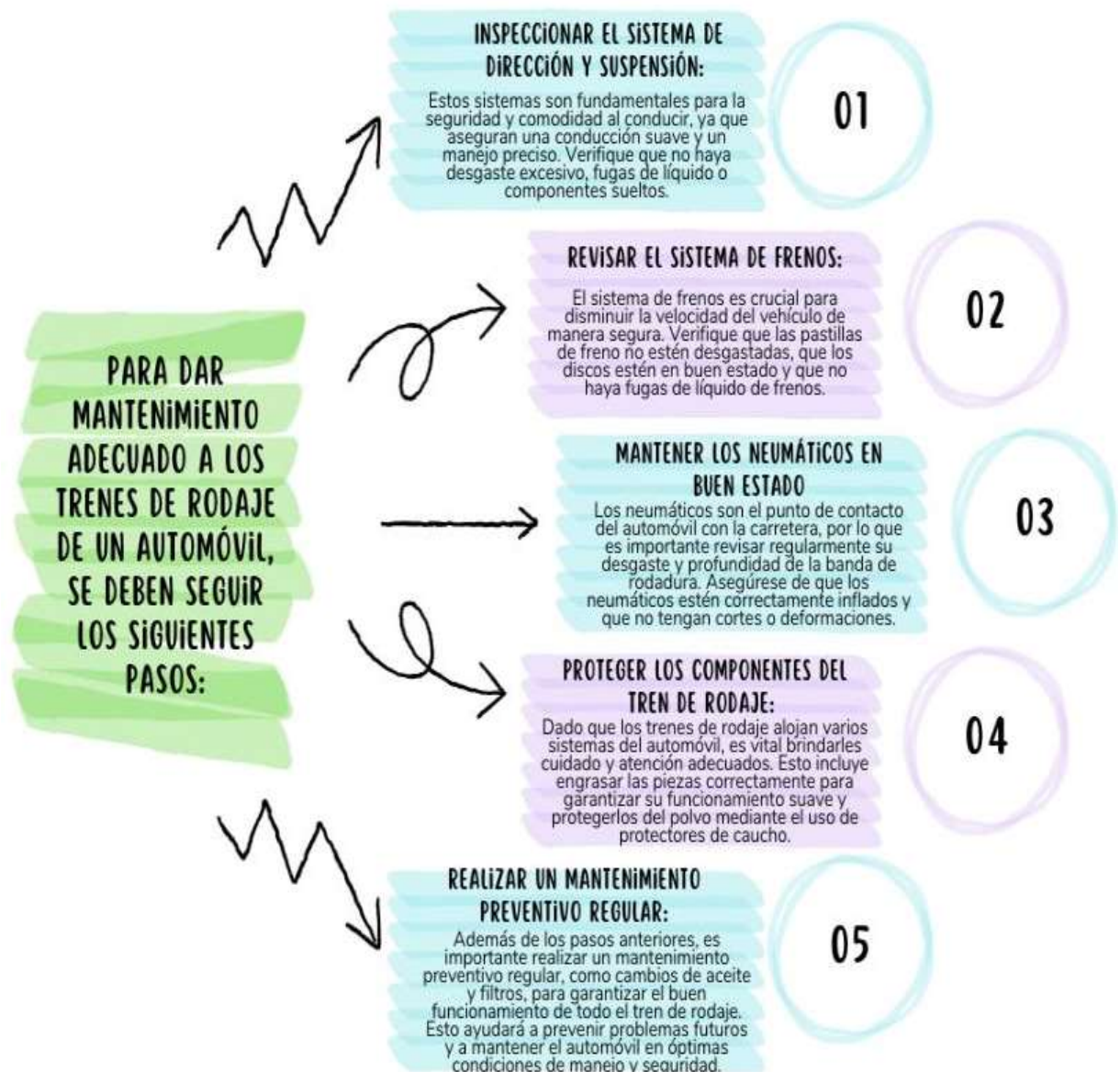
Es importante tener en cuenta que el tren de rodaje es una parte crucial del vehículo,

ya que es el encargado de soportar el peso del mismo y permitir su movimiento en diferentes tipos de terrenos. Como resultado de una alineación inadecuada o un desgaste excesivo de los componentes, el tren de aterrizaje también puede afectar el rendimiento y la seguridad del vehículo. Estos problemas pueden comprometer la estabilidad y el control del vehículo.

Por lo tanto, es importante realizar un mantenimiento regular del tren de rodaje, revisando el estado de los componentes y reemplazando aquellos que presenten signos de desgaste o daño.



Mantenimiento de los trenes de rodaje



Los frenos son otro componente esencial de la seguridad activa; deben reaccionar instantánea y consistentemente, y deben mantener su pleno rendimiento incluso cuando se les somete a cargas constantes. El entorno perfecto para la experimentación es la industria del automovilismo; cualquier componente que sobresalga allí también demuestra que tiene una confiabilidad superior a otras aplicaciones. El tren de rodaje, que incluye muchos otros sistemas como frenos, suspensiones y numerosos sistemas electrónicos, entre los que destacan el ABS y el nuevo ESP, es el principal medio de control de un vehículo. No importa si circula en curvas, sobre vías deterioradas o bajo la lluvia, el tren debe circular de forma neutra y, por tanto, calculable.

UNIDAD N° 5

Iluminación y Sistema Eléctricos



Objetivo.

Determine las partes básicas del sistema eléctrico, considere la importancia del mantenimiento del sistema de iluminación e identifique fallas comunes.

Actividades.

Empleando herramientas especializadas de control y medición, inspeccione los sistemas eléctricos del vehículo para buscar fallas de funcionamiento.

Controlar y mantener los sistemas de carga y arranque mediante la aplicación de pruebas en banco, operando los circuitos de acuerdo con los parámetros de operación y apegándose a los lineamientos técnicos del fabricante.

Recursos didácticos.

- Herramientas básicas.
- Maqueta didáctica.
- Instrumentos de control y medida.
- Cuaderno, bolígrafo.

UNIDAD N.º 5

Iluminación y Sistema Eléctrico

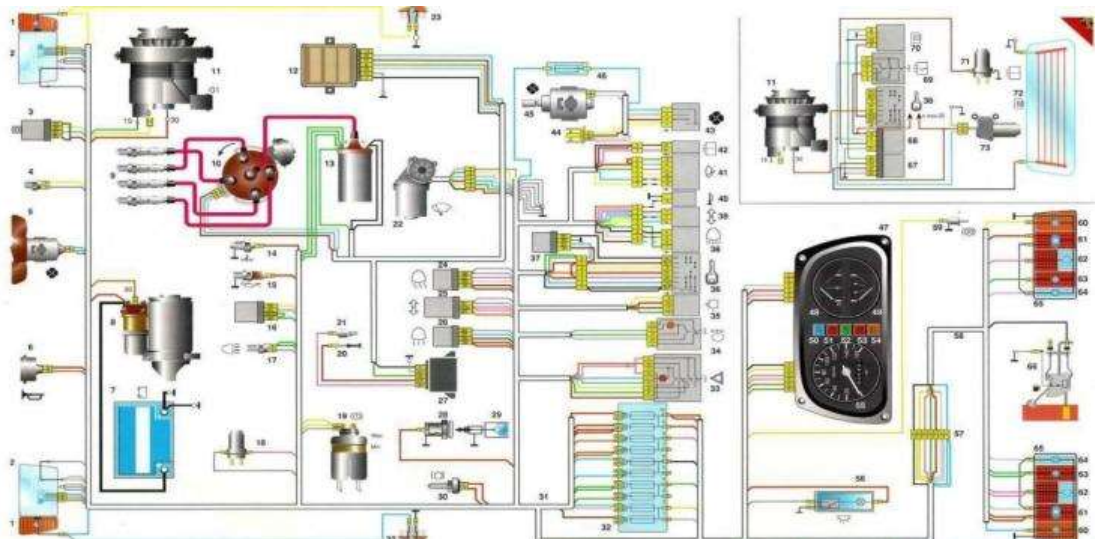


El sistema eléctrico es un componente importante del automóvil que incluye varios circuitos eléctricos, como el circuito de generación y almacenamiento de energía, el circuito de arranque del motor y el circuito de

encendido del motor. El mantenimiento de este sistema incluye revisar los reguladores, los componentes que están expuestos a descargas eléctricas y el buen estado del cableado. Encontrar problemas en el sistema eléctrico puede ayudar a prevenir daños mayores. Además, el mantenimiento preventivo

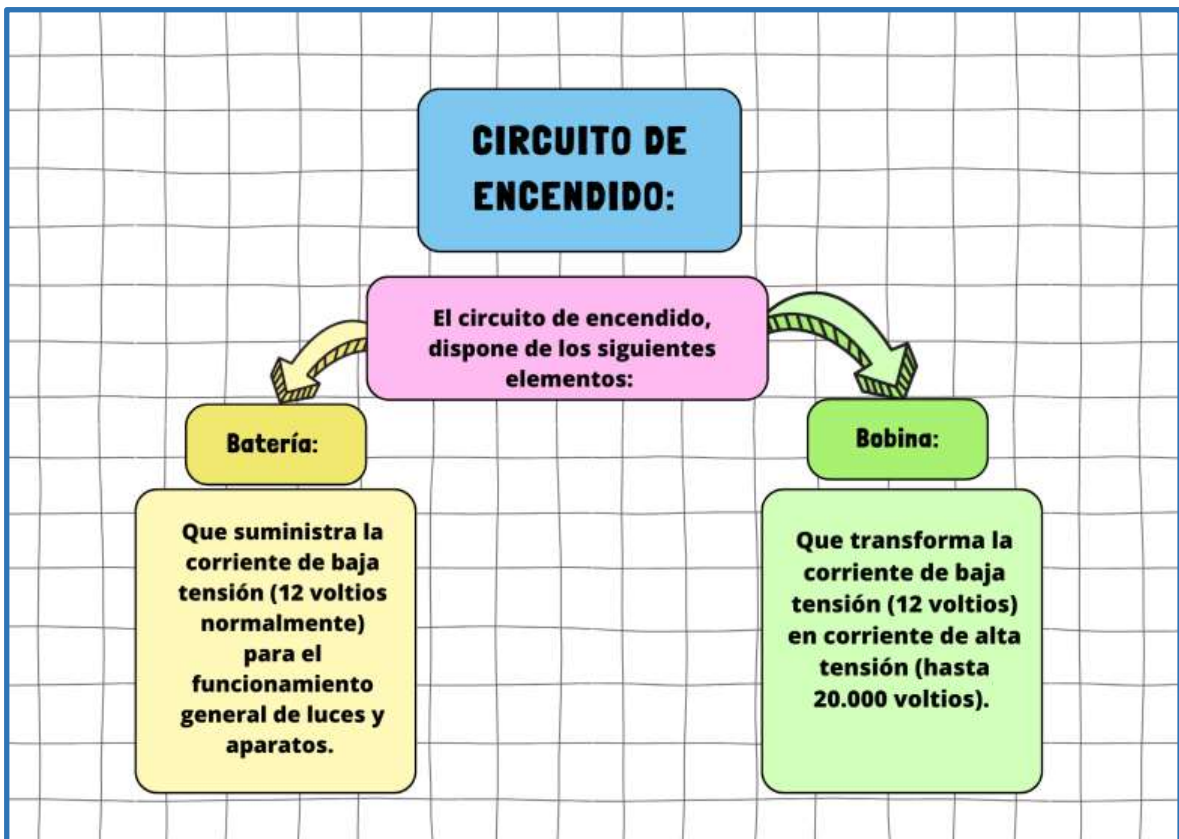


regular es esencial para garantizar el buen funcionamiento del automóvil y prevenir problemas futuros. Esto incluye verificar y reemplazar piezas como bujías, cables, líquidos y correas serpentina, así como realizar inspecciones regulares del tren de rodaje y los sistemas de frenos y suspensión.

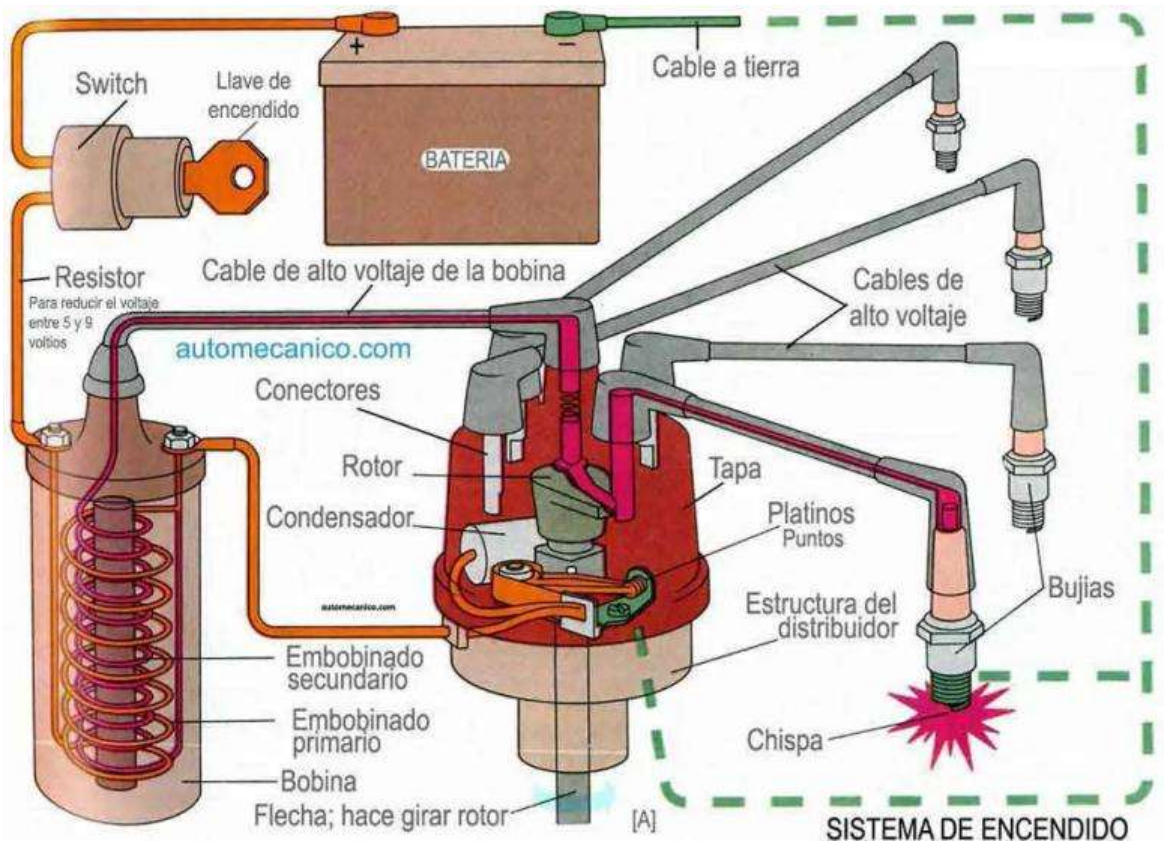


Circuito de producción y almacenamiento:

El circuito de producción y almacenamiento de energía en un automóvil está compuesto por un generador, que puede ser una dinamo o un alternador, y un regulador que limita la tensión y la intensidad de la corriente. La corriente se produce cuando el motor en marcha mueve el generador mediante una correa trapezoidal. La corriente producida llega a la batería del vehículo, que está compuesta por seis vasos con placas positivas y negativas intercaladas, separadores y electrolitos. El mantenimiento de este sistema incluye revisar los reguladores, los componentes que están expuestos a descargas eléctricas y el buen estado del cableado. Además, es importante realizar un mantenimiento preventivo regular, como cambios de aceite y filtros, para garantizar el buen funcionamiento de todo el sistema



Sistema de encendido



El distribuidor: Es un componente del sistema de encendido del automóvil que tiene como función distribuir la corriente eléctrica de alto voltaje que proviene de la bobina de encendido en el orden correcto a las bujías. El distribuidor está compuesto por varios elementos, como el rotor, la tapa y dedo, el ruptor y el cuerpo. El mantenimiento de este sistema incluye revisar los reguladores, los componentes que están expuestos a descargas eléctricas y el buen estado del cableado. Además, es importante realizar un mantenimiento preventivo regular para garantizar el buen funcionamiento de todo el sistema eléctrico del automóvil.

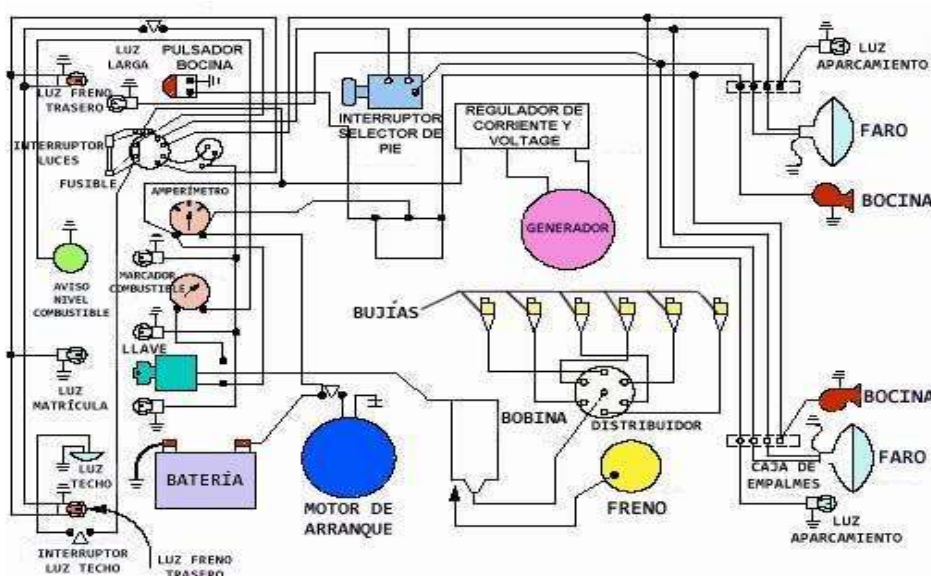
Las bujías: Dado que están situadas en la cámara de explosión o combustión del motor y crean la chispa que hace que el combustible se encienda o queme, las bujías son otra parte crucial del sistema de encendido de un automóvil.



Se debe cuidar la batería evitando el contacto con el metal, manteniendo los postes libres de sulfato y rellenando periódicamente el electrolito para detener el deterioro de las placas.

Luces

Dado que los reguladores son susceptibles a descargas eléctricas, los reemplazos regulares y las inspecciones adecuadas pueden ayudar a mantener el estado de las luces del automóvil y extender su vida útil.



6.4.- RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.

Se recomienda el uso del proyecto por parte de los docentes al finalizar este informe final porque beneficia a las instituciones educativas y fomenta la mejora en el rendimiento académico de los estudiantes. El uso de herramientas seguras en el proceso de enseñanza ayuda a los estudiantes a prestar atención y el trabajo en equipo mejora el nivel de respuesta del grupo ante las situaciones, resultando en la mejor solución. El proceso de enseñanza-aprendizaje se puede llevar a cabo en un entorno propicio gracias a las técnicas de enseñanza que aquí se han recopilado. Fomentan el rendimiento académico y posibilitan la formación para impartir clases con entusiasmo.

REFERENCIAS

- Amet, Leonardo Javier. Ingeniería Electromecánica. 01 de 05 de 2017. <https://www.uade.edu.ar/facultad-de-ingenieria-y-ciencias-exactas/ingenieria-electromecanica/>.
- Bareño, Jefferson Camilo Prada. «ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA ELECTROMECAÁNICA LAGRANGIANA EN ESTUDIANTES DE LA I.E.D SAN JOSÉ USME.» 2020. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/78264/TRABAJO%20DE%20GRADO%20FINAL%20JEFFER%20UNAL%20jul%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Cordova, Fernando Javier Villarroel. «PROYECTO DE REDISEÑO DE LA CARRERA DE ELECTROMECAÁNICA .» Scribd . 2016. <https://es.scribd.com/document/540118040/Redisenio-Electromecanica-I-T-S-banoS#>.
- Costa, Martha. 28 de enero del 2020 [campuseducacion](https://www.campuseducacion.comcampuseducacion) <https://www.campuseducacion.comcampuseducacion>. 28 de 01 de 2020. <https://www.campuseducacion.com/blog/recursos/articulos-campuseducacion/estrategias-metodologicas-en-la-programacion-didactica/>.
- Gomez, Maria Mercedes. «¿Cómo funciona el proceso de enseñanza-aprendizaje?» 28 de 07 de 2017. <http://elearningmasters.galileo.edu/2017/09/28/proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>.
- Hidalgo, Bayron Manuel Boderó. «ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE ELECTROMECAÁNICA Y SU CONTRIBUCIÓN AL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LAUREL” CANTÓN DAULE, PROVINCIA GUAYAS.» 20 de 11 de 2017. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3844/P-UTB-FCJSE-ARTE-SECED-000066.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- João da Cunha , Tania Hernández . «El proceso de enseñanza-aprendizaje de la automatización en la carrera de Electromecánica.» Conrado [online], vol.15, n.69,, 2019: pág.89-95.
- Lampert, Ernâni. «Perfiles educativos vol.25 no.101 versión impresa ISSN 0185-2698 Ciudad de México .» Educación: visión panorámica mundial y perspectivas para el siglo XXI, 2010: 16.
- Montalvo, Juan Pedro Soplalpuco. «Estrategias metodológicas utilizadas en Ingeniería: una revisión sistemática.» EDUCARE ET COMUNICARE Revista Científica de la Facultad de humanidades, 2021: 10.
- Morales Piloto, Yasmín, Morales Pozo, Fernando, Muñoz Núñez, Kiryan, & Martínez Gutiérrez, José Francisco. «Estrategia metodológica para la preparación.» Ciencias Médicas, 2007: 75-86.

Osorio, Luis. , Vidanovic, Andrea. , & Finol, Mineira. . «ELEMENTOS DEL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE Y SU INTERACCIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO.» ELEMENTS OF THE TEACHING - LEARNING PROCESS AND THEIR INTERACTION. 09 de junio de 2021. <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/117/124>.

Urbina, Brenda Lisseth Arguello. «Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanzaaprendizaje de la Geografía e Historia en la Educación Secundaria Básica.» Estrategias metodológicas relacionadas a la enseñanzaaprendizaje de la disciplina. 2016. <https://repositorio.unan.edu.ni/1638/1/10564.pdf>.

Weitzman, Jaim. «Estrategias Metodológicas.» 02 de 05 de 2018. <https://educrea.cl/estrategias-metodologicas/>.



ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACION
CARRERA DE ARTESANIA (REDISEÑADA)



MODALIDAD PRESENCIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

1 ¿Con qué frecuencia cree usted que los docentes deban aplicar las estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

2. ¿Con qué frecuencias sus docentes emplean estrategias metodológicas para optimar el aprendizaje en las horas de clases?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

3. Cuando has tenido inconveniente durante la identificación de fallas en generadores eléctricos ¿con que frecuencia el docente te ha ofrecido alternativas de solución?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

4 ¿Crees tú que los docentes deban recibir una guía didáctica para mejorar la metodología de enseñanza y aprendizaje en el área de electromecánica?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Talvez	<input type="checkbox"/>

5 ¿Con qué frecuencia el docente emplea estrategias de motivación para promover la participación durante sus enseñanzas?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

6 ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas su maestro aplica en las horas de clases de electromecánica?

Trabajos grupales	<input type="checkbox"/>
Juegos didácticos	<input type="checkbox"/>
Prácticas de taller	<input type="checkbox"/>
Recursos tecnológicos	<input type="checkbox"/>
Todas las anteriores	<input type="checkbox"/>
Ninguna de las anteriores	<input type="checkbox"/>

7 ¿Con que frecuencia los evalúa su docente para conocer el nivel de aprendizaje que poseen a cerca de los generadores eléctricos?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

8 ¿Indique con qué frecuencia has presentado desinterés por las clases de electromecánica impartida por tu docente?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

9 ¿Sus docentes les han enseñado a desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

10 ¿Crees tú que la falta de herramientas en los procedimientos de un taller electromecánico tiene como resultado un desempeño académico deficiente?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Talvez	<input type="checkbox"/>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE EDUCACION
CARRERA DE ARTESANIA (REDISEÑADA)



MODALIDAD PRESENCIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

1. ¿Con qué frecuencias cree usted que se deba aplicar las estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

2. ¿Con qué frecuencia emplea usted estrategias metodológicas para optimar el proceso de enseñanza aprendizaje en sus clases?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

3. Cuando surgen problemas durante la identificación de fallas en generadores eléctricos, ¿con qué frecuencia ofrece a sus alumnos alternativas de solución?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

4 ¿Le gustaría contar con una guía didáctica para fomentar en los alumnos el proceso de enseñanza – aprendizaje del mantenimiento de máquinas eléctricas?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
Talvez	<input type="checkbox"/>

5. ¿Con qué frecuencia emplea estrategias de motivación para promover la participación de los estudiantes durante la enseñanza y el aprendizaje?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

6 ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas aplica usted para impartir sus clases de electromecánica?

Trabajos grupales	<input type="checkbox"/>
Juegos didácticos	<input type="checkbox"/>
Prácticas de taller	<input type="checkbox"/>
Recursos tecnológicos	<input type="checkbox"/>
Todas las anteriores	<input type="checkbox"/>
Ninguna de las anteriores	<input type="checkbox"/>

7 ¿Con qué frecuencia evalúa usted a sus alumnos para conocer el nivel de aprendizaje que poseen a cerca de los generadores eléctricos?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

8 ¿Indique con qué frecuencia sus estudiantes han presentado desinterés por las clases de electromecánica?

Muy Frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

9 ¿Con qué frecuencia instruye a sus alumnos sobre cómo desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores?

Muy Frecuente

Frecuente

Poco frecuente

Nunca

10 ¿Usted, como maestro, cree que la falta de herramientas en los procedimientos de un taller electromecánico tiene como resultado un desempeño académico deficiente?

Si

No

Talvez

2. ¿Con qué frecuencias sus docentes emplean estrategias metodológicas para optimar el aprendizaje en las horas de clases?

Tabla # 5

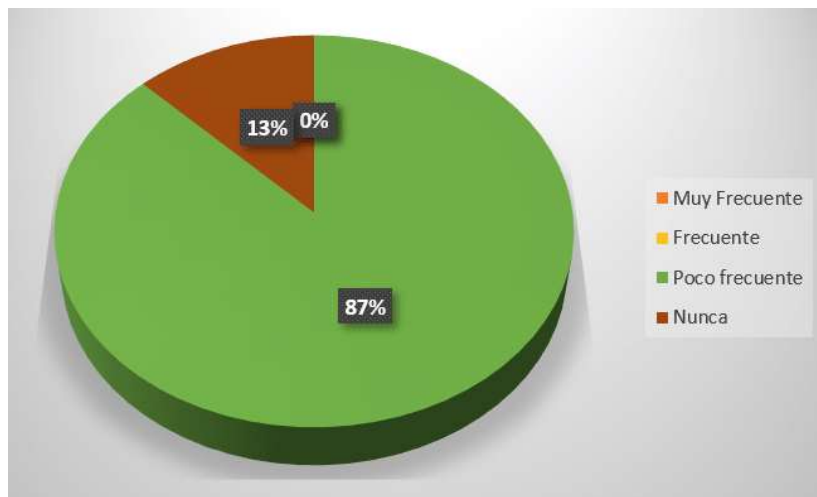
Frecuencia que sus docentes emplean estrategias metodológicas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	0	0%
Poco frecuente	24	87%
Nunca	2	13%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 5



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

De acuerdo con el enunciado dado, el 87% de los estudiantes mencionaron que los docentes emplean estrategias metodológicas con poca frecuencia durante las horas de clase, mientras que el 13% indicó que nunca las utilizan.

Interpretación:

Los estudiantes mencionaron que se deben emplear estas estrategias, ya que son herramientas utilizadas por los docentes para facilitar el aprendizaje de los estudiantes y promover su participación activa en el aula

3. Cuando has tenido inconveniente durante la identificación de fallas en generadores eléctricos ¿con que frecuencia el docente te ha ofrecido alternativas de solución?

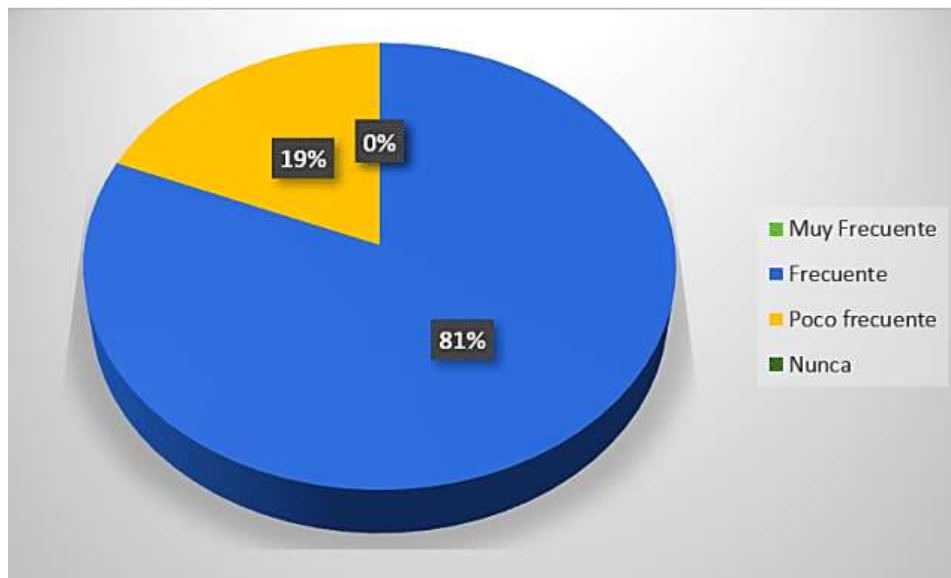
Tabla # 6

Alternativas de solución ofrecidas por el docente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	23	81%
Poco frecuente	3	19%
Nunca	0	0%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 6



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Según los resultados de esta pregunta, el 81% de los encuestados indicaron que frecuentemente el docente les ha ofrecido alternativas de solución durante la identificación de fallas en generadores eléctricos. Por otro lado, un 19% de los encuestados manifestaron que esto ocurre con poca frecuencia.

Interpretación: A pesar de las pocas estrategias metodológicas, el docente siempre está presto a ayudar al estudiante que presente problemas, ya sea identificando fallas en generadores eléctricos o en algún otro mecanismo del área de electromecánica.

4. ¿Crees tú que los docentes deban recibir una guía didáctica para mejorar la metodología de enseñanza y aprendizaje en el área de electromecánica?

Tabla # 7

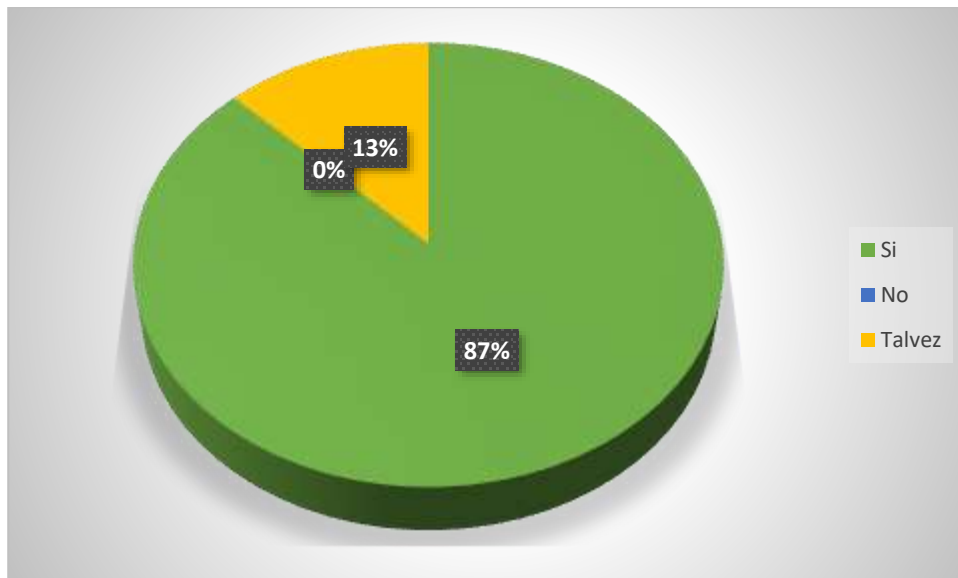
Guía didáctica de ayuda

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	24	87%
No	0	0%
Talvez	2	13%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 7



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis: El 100% de los estudiantes indicaron que los docentes si deben recibir una guía didáctica para mejorar la metodología de enseñanza y aprendizaje en el área de electromecánica.

Interpretación: Para los estudiantes de electromecánica es muy importante que los docentes reciban una guía didáctica, ya que a través de ella se podrá ayudar a mejorar sus métodos de enseñanza y brindar una mejor experiencia de aprendizaje.

5 ¿Con qué frecuencia el docente emplea estrategias de motivación para promover la participación durante sus enseñanzas?

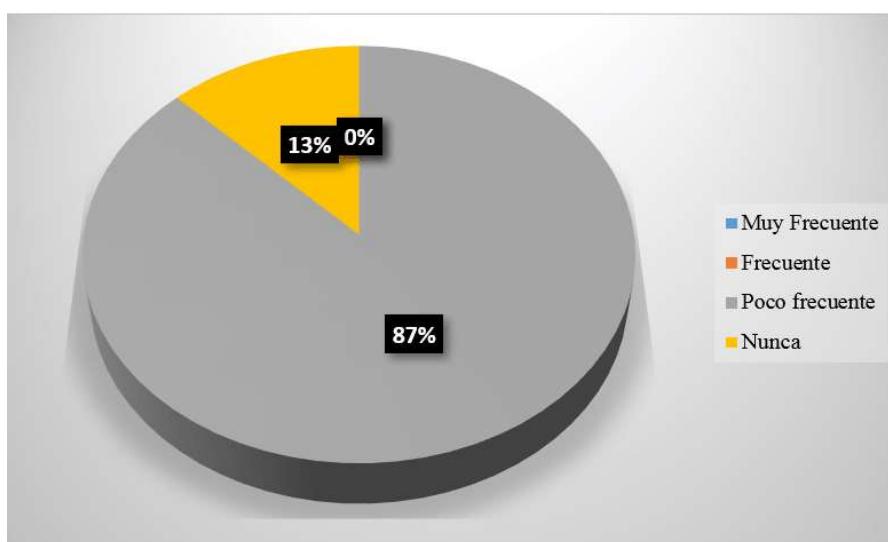
Tabla # 8

El Docente promueve la participación a través de estrategias de motivación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	0	0%
Poco frecuente	24	87%
Nunca	2	13%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 8



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Un 87% de los encuestados afirma que sus docentes utilizan con poca frecuencia estrategias de motivación para promover la participación durante sus clases, mientras que el 13% indica que nunca lo hace

Interpretación: Los estudiantes aseguran que las clases de los docentes son muy provechosas, pero se tornan pesadas, aburridas, y la motivación es un factor clave en el aprendizaje, es por esto que se deben implementar estas estrategias para ayudar a mejorar la participación en el salón de clases.

6 ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas su maestro aplica en las horas de clases de electromecánica?

Tabla # 9

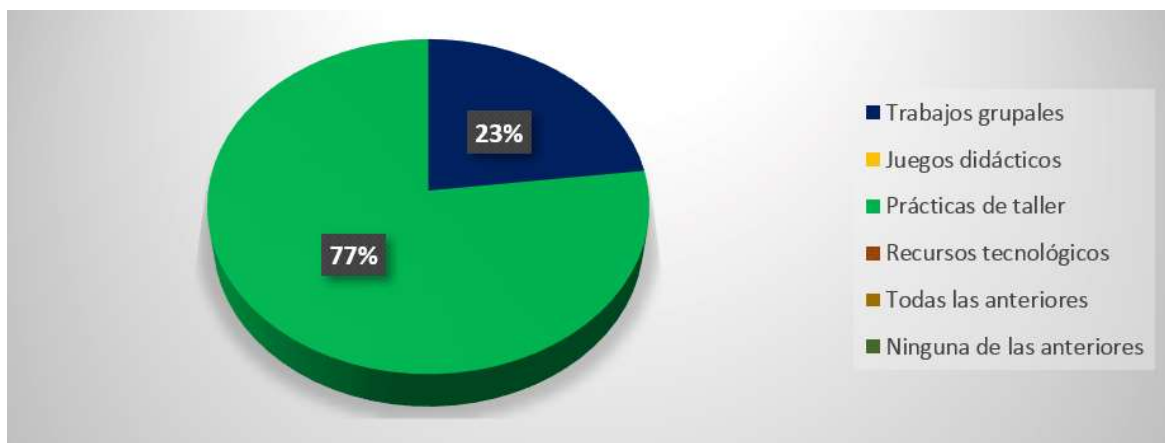
Estrategias Metodológicas que se aplica en clases

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Trabajos grupales	6	23%
Juegos didácticos	0	0%
Prácticas de taller	20	77%
Recursos tecnológicos	0	0%
Todas las anteriores	0	0%
Ninguna de las anteriores	0	0%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 9



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

El 77% de los estudiantes indican que los docentes aplican como estrategias metodológicas en las horas de clases de electromecánica las prácticas de taller mientras que el 23% muestran que trabajos grupales.

Interpretación:

Indican los estudiantes que a pesar de carecer con un espacio adecuado y de herramientas los docentes han aplicado ciertas metodologías como lo son los trabajos en grupos y las prácticas de taller.

7. ¿Con que frecuencia los evalúa su docente para conocer el nivel de aprendizaje que poseen a cerca de los generadores eléctricos?

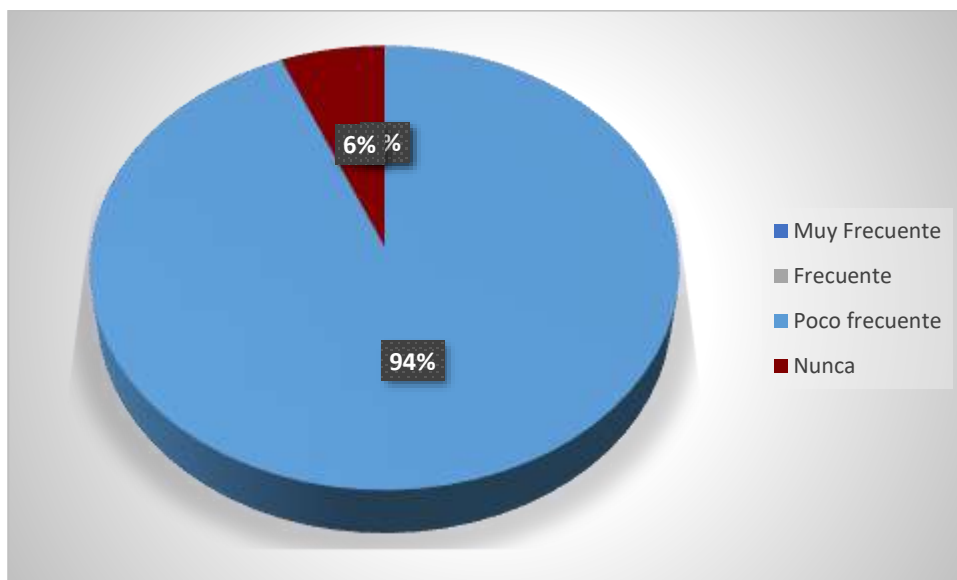
Tabla # 10

Evaluaciones realizadas por su docente para conocer el nivel de aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	0	0%
Poco frecuente	25	94%
Nunca	1	6%
TOTAL	26	100%

Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 10



Fuente de investigación: Estudiantes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Según la encuesta aplicada el 94% de los estudiantes indican que con poca frecuencia sus docentes los evalúa para conocer el nivel de aprendizaje que poseen a cerca de los generadores eléctricos, mientras que un 6% indican que nunca.

Interpretación:

Los estudiantes indicaron que se realizan evaluaciones con poca frecuencia para conocer su nivel de conocimiento sobre los generadores eléctricos. Aunque algunas asignaturas realizan evaluaciones, estas no se enfocan específicamente en los generadores eléctricos, sino en otras materias.

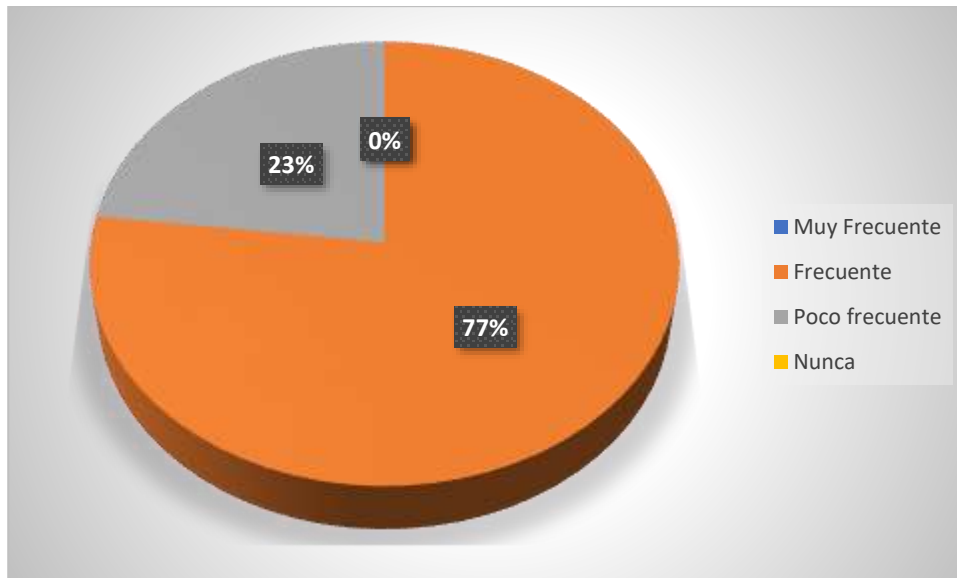
9 ¿Sus docentes les han enseñado a desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores?

Tabla # 11

Les han enseñado a desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	20	77%
Poco frecuente	6	23%
Nunca	0	0%
TOTAL	26	100%

Gráfico # 11



Análisis:

De acuerdo con la información brindada, el 77% de los estudiantes manifiestan que sus docentes les enseñan frecuentemente a desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores, mientras que el 23% dice que es poco frecuente.

Interpretación:

Los estudiantes indican que la enseñanza de los docentes sobre el desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores ha sido muy importante para su carrera ya que esto le servirá a futuro.

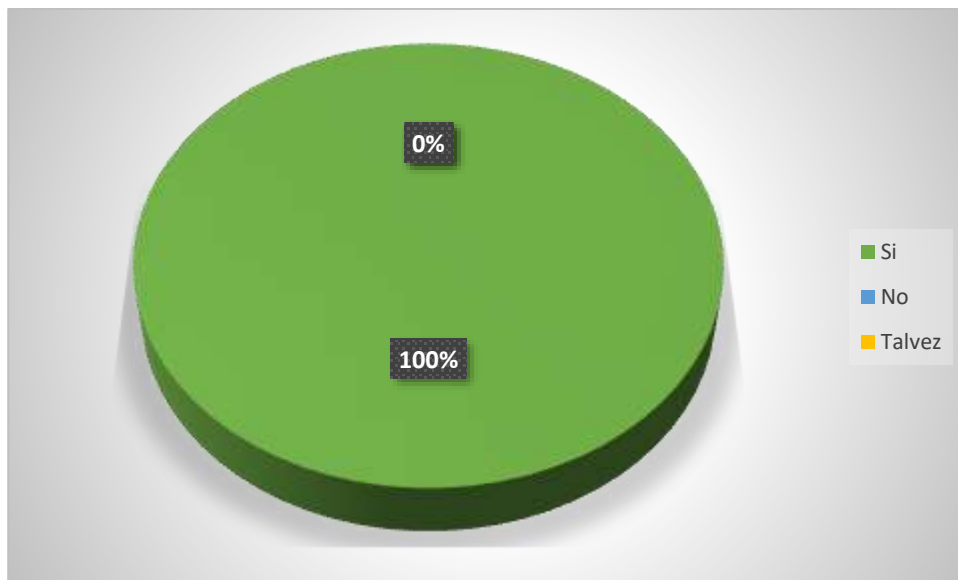
10 ¿Crees tú que la falta de herramientas en los procedimientos de un taller electromecánico tiene como resultado un desempeño académico deficiente?

Tabla # 12

La falta de herramientas tiene como resultado un desempeño académico deficiente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	26	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%
TOTAL	26	100%

Gráfico # 12



Análisis:

Según la gráfica, el 100% de los estudiantes indicó que la falta de herramientas en los procedimientos de un taller electromecánico se traduce en un bajo rendimiento académico.

Interpretación:

Los estudiantes indicaron que la falta de herramienta impide que ciertas prácticas en el taller se lleven a cabo esto ocasiona un aprendizaje lento, pues sin herramientas necesarias es imposible actualizar sus conocimientos.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

1. ¿Con qué frecuencias cree usted que se deba aplicar las estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes?

Tabla # 13

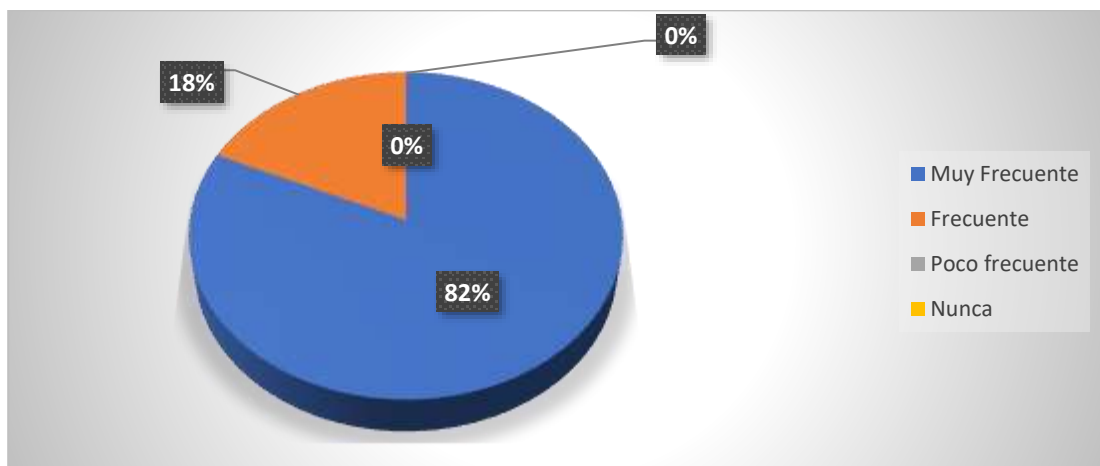
Frecuencia que se debe aplicar estrategias metodológicas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	9	82%
Frecuente	2	18%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 13



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Según la gráfica el 82% de los docentes manifestaron que muy frecuente se debe aplicar las estrategias metodológicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, mientras que un 18% indican que frecuente.

Interpretación:

Los maestros indican que aplicar consecutivamente las estrategias metodológicas ayudan a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, ya que se identifican por su carácter global y de coordinación de acciones a mediano y largo plazo.

3. Cuando surgen problemas durante la identificación de fallas en generadores eléctricos, ¿con qué frecuencia ofrece a sus alumnos alternativas de solución?

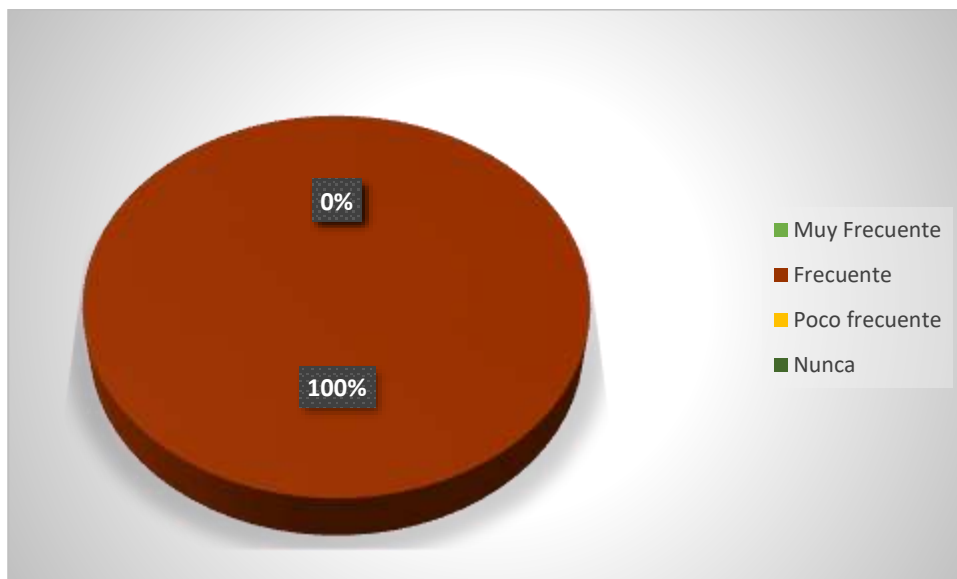
Tabla # 14

Ofrece Alternativas de solución

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	11	100%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 14



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Según los resultados de esta pregunta, el 100% de los docentes indicaron que frecuentemente les han ofrecido alternativas de solución durante la identificación de fallas en generadores eléctricos a sus alumnos.

Interpretación:

Los docentes indicaron que con frecuencia ellos ayudan a los estudiantes que presentan dificultad al identificar fallas en generadores eléctricos o en algún otro mecanismo del área de electromecánica, ya que es importantes como docentes enseñarles a sus estudiantes y a futuro puedan defenderse en el área laboral

5. ¿Con qué frecuencia emplea estrategias de motivación para promover la participación de los estudiantes durante la enseñanza y el aprendizaje?

Tabla # 15

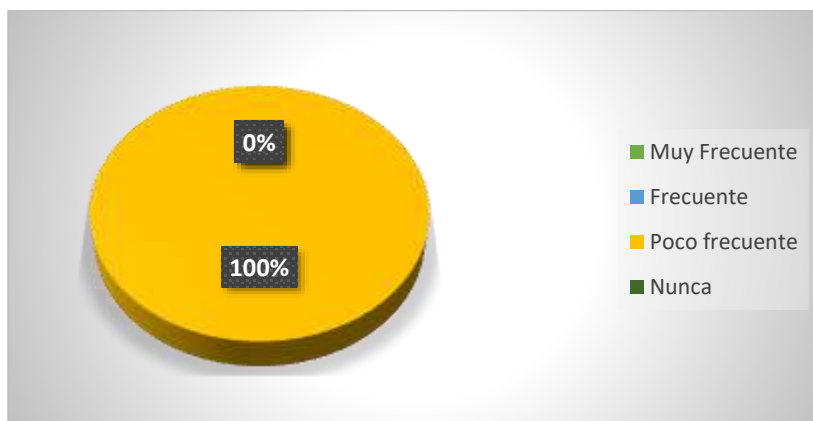
El Docente promueve la participación a través de estrategias de motivación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	0	0%
Poco frecuente	11	100%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 15



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Según la encuesta aplicada, el 100% de los docentes indican que utilizan con poca frecuencia estrategias de motivación para promover la participación de los estudiantes durante la enseñanza y el aprendizaje.

Interpretación:

Los docentes necesitan aplicar la motivación dentro del proceso de enseñanza, ya que estas tienen un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes. Los docentes motivados pueden crear un ambiente de aprendizaje más positivo y agradable, fomentar la participación de los estudiantes, despertar su interés por el tema, mejorar su rendimiento académico y fomentar su creatividad e innovación.

6 ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas aplica usted para impartir sus clases de electromecánica?

Tabla # 16

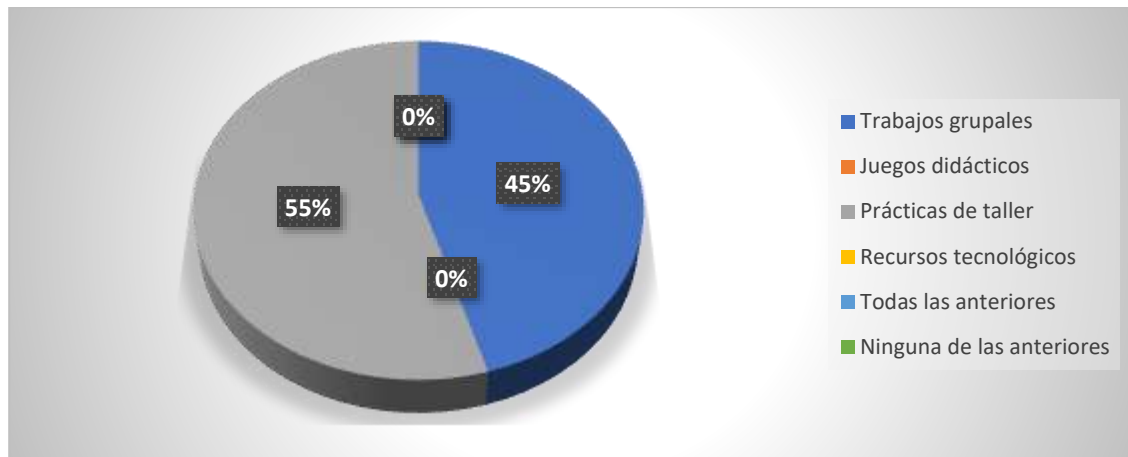
Estrategias Metodológicas que aplica en sus clases

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Trabajos grupales	5	45%
Juegos didácticos	0	0%
Prácticas de taller	6	55%
Recursos tecnológicos	0	0%
Todas las anteriores	0	0%
Ninguna de las anteriores	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 16



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis: el 55% de los docentes manifiestan utilizar las prácticas de taller como estrategia metodológica al impartir clases de electromecánica, mientras que el 45% utiliza los trabajos grupales.

Interpretación: Los docentes manifiestan que los métodos que han utilizado en sus clases son los trabajos en grupos y las prácticas de taller a pesar de no constar con herramientas ni espacio adecuado, ya que indican que el uso de talleres como estrategia de enseñanza han sido muy beneficiosa debido a que las actividades prácticas ayudan a los estudiantes a comprender y retener mejor la información.

7 ¿Con qué frecuencia evalúa usted a sus alumnos para conocer el nivel de aprendizaje que poseen a cerca de los generadores eléctricos?

Tabla # 17

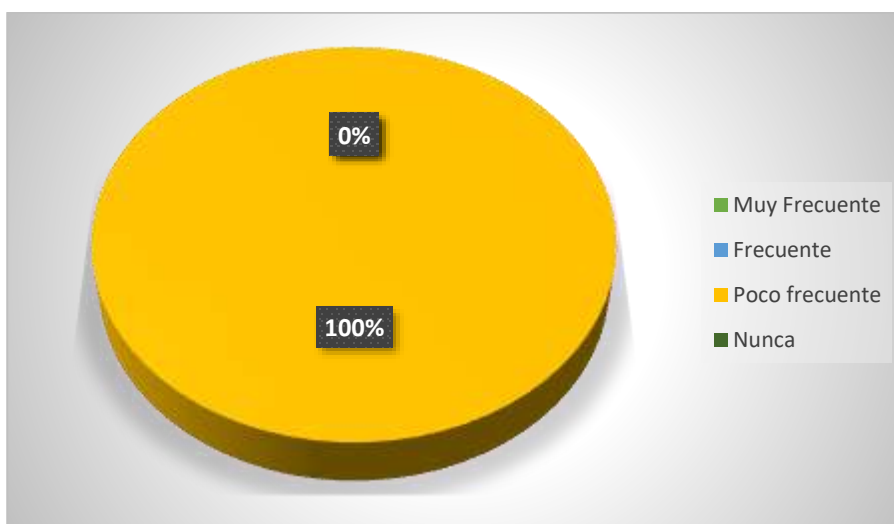
Frecuencia que evalúa usted a sus alumnos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	0	0%
Poco frecuente	11	100%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 17



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

El 100% de los docentes encuestados aseguraron que con poca frecuencia evalúa a sus alumnos para conocer el nivel de aprendizaje que poseen a cerca de los generadores eléctricos.

Interpretación:

A simple vista podemos observar la falta de evaluación por parte de los docentes hacia los estudiantes. La evaluación periódica es fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que permite a los docentes obtener información sobre el nivel de conocimiento y comprensión de los estudiantes.

8 ¿Indique con qué frecuencia sus estudiantes han presentado desinterés por las clases de electromecánica?

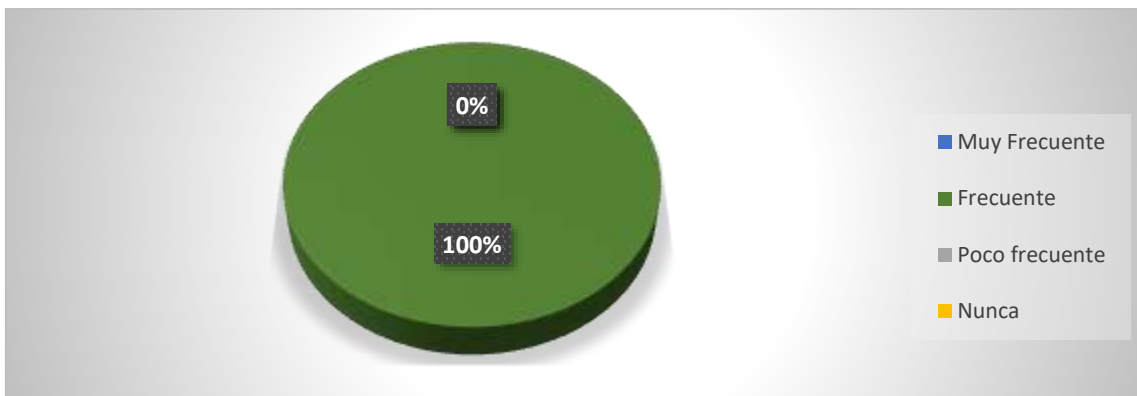
Tabla # 18

Frecuencia de los estudiantes que han presentado desinterés por las clases de electromecánica

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	11	100%
Poco frecuente	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 18



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño
Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Al observar la gráfica podemos darnos cuenta que el 100% de los docentes han observado que frecuentemente sus estudiantes han presentado desinterés por las clases de electromecánica.

Interpretación:

Los docentes deben tener en cuenta que el desinterés de los alumnos en horas de clases está influenciado por diversos factores, como la falta de motivación, la falta de conexión con el contenido, la falta de comprensión o la falta de aplicabilidad práctica.

9 ¿Con qué frecuencia instruye a sus alumnos sobre cómo desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores?

Tabla # 19

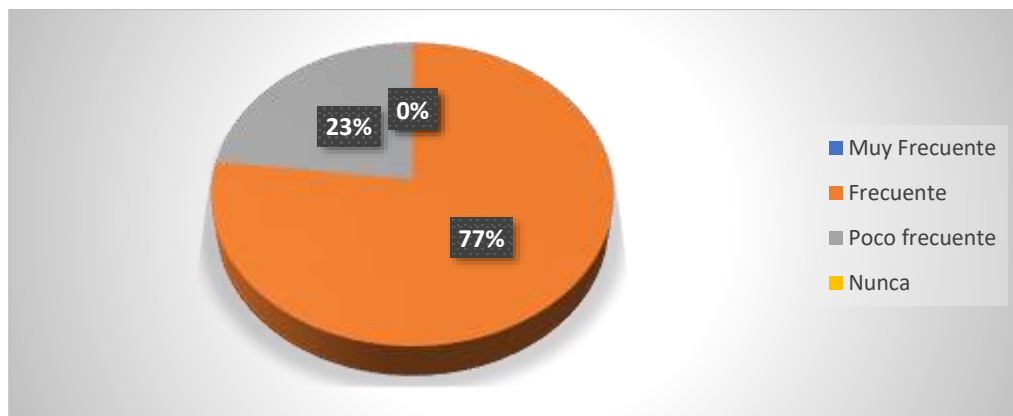
Instruye a sus alumnos sobre cómo desarmar las partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Frecuente	0	0%
Frecuente	9	77%
Poco frecuente	2	23%
Nunca	0	0%
TOTAL	11	100%

Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Gráfico # 19



Fuente de investigación: Docentes del segundo de bachillerato de la unidad educativa Ismael Pérez Pazmiño

Elaborado por: Segundo Manuel Garcés Punina

Análisis:

Con base en la información brindada, el 77% de los docentes instruye frecuentemente a sus alumnos sobre cómo desarmar partes mecánicas y eléctricas de motores y generadores, mientras que el 23% lo hace con poca frecuencia.

Interpretación:

Para los docentes enseñar a sus estudiantes a desmontar piezas mecánicas y eléctricas puede proporcionarles valiosas habilidades y conocimientos que pueden beneficiarles tanto a nivel personal como profesional.

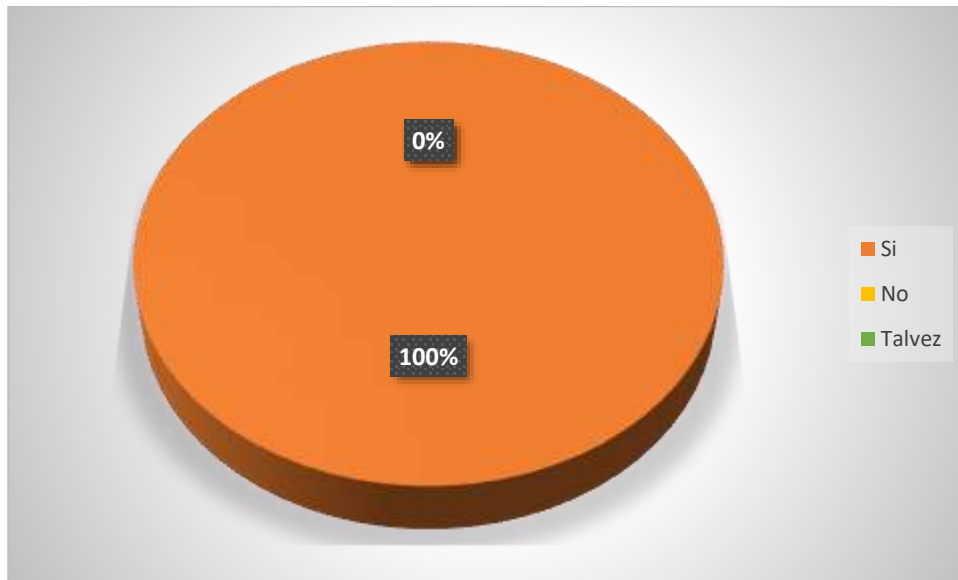
10 ¿Usted, como maestro, cree que la falta de herramientas en los procedimientos de un taller electromecánico tiene como resultado un desempeño académico deficiente?

Tabla # 20

La falta de herramientas tiene como resultado un desempeño académico deficiente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	11	100%
No	0	0%
Talvez	0	0%
TOTAL	11	100%

Gráfico # 20



Análisis:

En esta pregunta los docentes afirmaron que si afecta en gran manera la falta de herramientas en los procedimientos de un taller electromecánico obteniendo como resultado un desempeño académico deficiente.

Interpretación:

Los docentes indican que, por la falta de materiales y herramientas en el taller de electromecánica, ha tenido un impacto negativo en el desempeño de los estudiantes, afectando la calidad del trabajo y aumentando la incidencia de riesgos laborales. Es por esto que es fundamental brindar a los estudiantes las herramientas necesarias y asegurar que estén en buenas condiciones para lograr un mejor rendimiento académico.