



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE CUENCA
CARRERA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ**

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS TALLERES DE
MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ DEL SECTOR EL VECINO CUENCA -
ECUADOR**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Ingeniero Automotriz

AUTORES: DANIEL MATEO MENDOZA GUZMÁN

BRYAN PATRICIO VAZQUEZ VAZQUEZ

TUTOR: ING. JORGE ESTEBAN FAJARDO MERCHÁN, MSc.

Cuenca - Ecuador

2025

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotros, Daniel Mateo Mendoza Guzmán con documento de identificación N° 0106486103 y Bryan Patricio Vazquez Vazquez con documento de identificación N° 0107062150; manifestamos que:

Somos los autores y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 16 de enero del 2025

Atentamente,



Daniel Mateo Mendoza Guzmán

0106486103



Bryan Patricio Vazquez Vazquez

0107062150

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

Nosotros, Daniel Mateo Mendoza Guzmán con documento de identificación N° 0106486103 y Bryan Patricio Vazquez Vazquez con documento de identificación N° 0107062150, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud que somos autores del Proyecto técnico: “Análisis de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino Cuenca - Ecuador”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Automotriz, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

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

Cuenca, 16 de enero del 2025

Atentamente,



Daniel Mateo Mendoza Guzmán

0106486103



Bryan Patricio Vazquez Vazquez

0107062150

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Esteban Fajardo Merchán con documento de identificación N° 0103496386, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS TALLERES DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ DEL SECTOR EL VECINO CUENCA - ECUADOR, realizado por Daniel Mateo Mendoza Guzmán con el documento de identificación N° 0106486103 y por Bryan Patricio Vazquez Vazquez con documento de identificación N° 0107062150, obteniendo como el resultado final el trabajo de titulación bajo opción Proyecto técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 16 de enero del 2025

Atentamente,



Ing. Jorge Esteban Fajardo Merchán, MSc.

0103496386

DEDICATORIA

El presente proyecto quisiera dedicarles con todo mi cariño, agradecimiento y amor a mis padres, Vicente Mendoza y Nancy Guzmán, quienes han creído en mi capacidad y han dado tiempo, paciencia y parte de su vida para que pueda lograr el objetivo de ser un profesional, sin todo lo que ellos han sacrificado por mí no habría podido superar todas las adversidades y alcanzar esta meta, pues todo lo que tengo y todo lo que soy es gracias a su trabajo arduo y ejemplar.

Es por ello por lo que doy este trabajo en honor a ellos mis padres por su amor, sacrificio y esfuerzo.

Daniel Mateo Mendoza Guzmán

DEDICATORIA

Dedico este proyecto, en primer lugar, a Dios, que con sus bendiciones han sido la base esencial dentro de mi vida personal y universitaria. También a mis padres, Danilo Vázquez y Andrea Vázquez, por su apoyo incondicional, por haber creído en mí y por sus sacrificios, que hoy se ven reflejados en mi carrera. A mi Tía Sofía Vázquez por estar presente el transcurso del camino para convertirme en un profesional. Doy gracias a una persona muy especial en mi vida a Nicol Revelo por ser mi motivación para poder sacar mi mejor versión. También a mis demás familiares que han estado presentes a lo largo de este viaje, quienes con sus consejos y apoyo me han permitido avanzar y lograr hacer este sueño realidad. De la misma manera a mi tía Nuve Cardenaz que me brindo su hogar y protección en la ciudad de Cuenca para yo así poder culminar mis estudios muchas gracias de todo corazón.

Bryan Patricio Vázquez Vázquez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me permitió llegar a este momento por darme la fuerza y la inteligencia por acompañarme durante todo el camino que he recorrido y haberme dado el poder de aprender y entender todo lo que me han enseñado hasta la finalización de esta etapa de mi vida.

A mis padres por haberme obsequiado este regalo como es el estudio, y que ahora vean el resultado de cada uno de los días transcurridos dentro de las aulas, que hace varios años solo se veía como un sueño pero que ahora es una de las metas que se ha culminado.

A todas las personas que tuve el agrado de conocer, de formar una amistad en esta etapa de mi vida universitaria brindándome su apoyo y su amistad.

A nuestro tutor el Ing. Jorge Fajardo por su asesoría y disposición, quien que con sus conocimientos y apoyo nos guio durante cada una de las etapas de este proyecto.

Daniel Mateo Mendoza Guzmán

AGRADECIMIENTO

Agradezco de corazón a todas las personas que han sido clave en la realización de esta tesis. Primero, al Ing. Jorge Fajardo, mi director, por su guía y paciencia; su conocimiento ha sido esencial en este proceso. A mis padres, Andrea y Danilo Vazquez, por su apoyo y confianza, de igual manera a mi tía Sofía Vazquez que en ningún momento me dijo un no muchísimas gracias han sido mi inspiración. A mi amigo, compañero y colega Daniel Mendoza, quien ha sido compañero desde el inicio universitario, y a toda mi familia y amigos, por su apoyo constante en los momentos difíciles. Su compañía y ánimo han hecho este camino más llevadero. Agradezco a todos quienes han sido el motor que impulsó este proyecto, brindándome el apoyo y conocimiento necesario para avanzar en cada etapa de esta tesis en el ámbito automotriz.

Bryan Patricio Vazquez Vazquez

RESUMEN

La investigación desarrollada en este trabajo de titulación está enfocada en el análisis de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector el Vecino, Cuenca - Ecuador. Para poder lograr los objetivos se establecieron varias tareas, las cuales se desarrollarán en este trabajo, de esta manera se expone el siguiente extracto:

Para abordar la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz, se propone en primer lugar realizar una revisión de la literatura, con el fin de establecer conceptos base, para el estudio de la gestión del conocimiento en los talleres del sector El Vecino.

Posteriormente, se realizará un estudio de campo mediante encuestas con el objetivo de evaluar cómo se gestiona el conocimiento dentro de las organizaciones, esto permitirá una comprensión de cómo optimizar la gestión del conocimiento en el contexto automotriz.

Finalmente, mediante un análisis estadístico de los datos obtenidos, se identificarán patrones y tendencias que permitan proponer mejoras concretas en la gestión del conocimiento. Estas recomendaciones estarán enfocadas en optimizar los procesos, facilitar el aprendizaje organizacional y mejorar la retención de conocimiento del personal dentro de los talleres de acuerdo con la normativa internacional ISO 55002 y a la normativa UNE 71362.

Palabras Claves: Gestión del conocimiento, Estudio de campo, Análisis estadístico, Optimizar procesos.

ABSTRACT

The research developed in this thesis is focused on the analysis of knowledge management in automotive maintenance workshops in the Vecino, Cuenca sector - Ecuador. In order to achieve the objectives, several tasks were established, which will be developed in this work, thus the following extract is presented:

To address knowledge management in automotive maintenance workshops, it is first proposed to conduct a literature review, in order to establish basic concepts for the study of knowledge management in workshops in the El Vecino sector.

Subsequently, a field study will be carried out using surveys with the aim of evaluating how knowledge is managed within organizations, this will allow an understanding of how to optimize knowledge management in the automotive context.

Finally, through a statistical analysis of the data obtained, patterns and trends will be identified that allow for proposing specific improvements in knowledge management. These recommendations will focus on optimizing processes, facilitating organizational learning and improving staff knowledge retention within workshops in accordance with the international ISO 55002 standard and the UNE 71362 standard.

Keywords: Knowledge management, Field study, Statistical analysis, Optimize processes.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	1
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. PROBLEMA	7
2.1 Antecedentes.....	7
2.2 Importancia y Alcances	8
2.3 Delimitaciones	8
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivo General.....	9
3.2 Objetivos Específicos	9
4. PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS TALLERES DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ.....	9
4.1 Marco metodológico.....	9
4.2 Gestión del conocimiento en los talleres automotrices: Contexto, Políticas y Aplicación Práctica	12
4.2.1 Políticas y Normativas en la Gestión del Conocimiento	13
4.2.2 Ámbito Local e Internacional	13
4.2.3 Aplicación de la Gestión del Conocimiento en los Talleres del Sector El Vecino de la Ciudad de Cuenca	15
4.3 Impacto de la Gestión del Conocimiento en la Productividad y Eficiencia Operativa	15
4.4 Criterios de Evaluación de la Gestión del Conocimiento en los Talleres ..	17
5. ESTUDIO DE CAMPO MEDIANTE ENCUESTAS.....	22
5.1 Enfoque de la Investigación	22
5.2 Población y Muestra	27
5.4.2 Ventajas del Modelo Seleccionado	41
6. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS	41
6.1 Contextualización del análisis de los datos obtenidos.....	41
6.1.1 Presentación del cuestionario estructurado y validado.....	42
6.1.2 Metodología de análisis	45
6.2 Análisis de los resultados	46
6.3 Propuesta de solución	60
7. CONCLUSIONES.....	62

8. RECOMENDACIONES	63
9. BIBLIOGRAFÍA	63

Índice de Ilustraciones

FIGURA 1 SECTOR EL VECINO CUENCA - ECUADOR	8
FIGURA 2 CICLO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	11
FIGURA 3 <i>ETAPAS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</i>	12
FIGURA 4 <i>CONOCIMIENTO EXPLÍCITO Y TÁCITO</i>	16
FIGURA 5 <i>PIRÁMIDE DE INDICADORES</i>	18
FIGURA 6 <i>CLAVES DEL ÉXITO EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO</i>	19
FIGURA 7 <i>SOFTWARE GMAO</i>	20
FIGURA 8 <i>CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)</i>	21
FIGURA 9 DIFERENCIAS ENTRE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA	23
FIGURA 10 SECTOR EL VECINO CUENCA - ECUADOR, DIVIDIDO POR ZONAS	29
FIGURA 11 MODELO NO EXPERIMENTAL	38
FIGURA 12 MODELO TRANSVERSAL	40
FIGURA 13 FRECUENCIA DE CAPACITACIONES TÉCNICAS	46
FIGURA 14 CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS EN LAS CAPACITACIONES	47
FIGURA 15 CAPACITACIONES EN NUEVAS TECNOLOGÍAS O HERRAMIENTAS	48
FIGURA 16 MANUALES TÉCNICOS Y PROCEDIMIENTOS	49
FIGURA 17 RECURSOS TÉCNICOS DISPONIBLES EN SU TALLER	50
FIGURA 18 COMPARTIR INFORMACIÓN TÉCNICA	52
FIGURA 19 COMUNICACIÓN ENTRE EMPLEADOS	53
FIGURA 20 REUNIONES REGULARES PARA COMPARTIR MEJORAS PRÁCTICAS	54
FIGURA 21 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA REGISTRAR DATOS DE MANTENIMIENTO	55
FIGURA 22 HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DISPONIBLES EN SU TALLER	56
FIGURA 23 NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SERVICIO	57
FIGURA 24 TUTORÍAS O MENTORÍAS INFORMALES	59

Índice de Tablas

TABLA 1 LISTADO DE TALLERES A EVALUAR POR ZONA.....	30
TABLA 2 PREGUNTAS DE LA ENCUESTA.....	42

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto propuesto sobre el “Análisis de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino, Cuenca - Ecuador” proporciona información sobre cómo se realiza la gestión del conocimiento en estos talleres. El objetivo principal es identificar las prácticas actuales en el manejo de información técnica, la capacitación continua y la transmisión de conocimientos tácitos, con el fin de comprender mejor cómo estas actividades contribuyen a la eficiencia y competitividad de los talleres en el sector.

Se realizará una revisión de la literatura, con el fin de establecer conceptos base, para el estudio de la gestión del conocimiento en los talleres del sector El Vecino. Posteriormente, se realizará un estudio de campo mediante encuestas con el objetivo de evaluar cómo se gestiona el conocimiento dentro de las organizaciones. Finalmente, mediante un análisis estadístico de los datos obtenidos, se identificarán patrones y tendencias que permitan proponer mejoras concretas en la gestión del conocimiento.

2. PROBLEMA

Uno de los principales problemas que enfrentan los talleres de mantenimiento automotriz es la ausencia de estrategias efectivas para la gestión del conocimiento, lo que limita su capacidad para adaptarse a los avances tecnológicos y optimizar sus procesos. Con frecuencia, el conocimiento técnico está disperso y depende de la experiencia individual de los empleados, lo que provoca una alta dependencia del personal calificado y un riesgo significativo de pérdida de información cuando estos abandonan la organización (Grape Up, 2023).

A su vez, varios talleres carecen de sistemas formales para la transición y almacenamiento de dicho conocimiento, dificultando la capacitación continua y el desarrollo de competencias técnicas (Lanchimba Zambrano & Gómez Flores, 2024). Esta carencia puede tener un impacto directo en la calidad del servicio y en la eficiencia operativa. (Peña et al, 2017) señalan que “la falta de sistemas adecuados para la gestión del conocimiento puede provocar demoras en las reparaciones, errores recurrentes y una disminución en la satisfacción del cliente”, lo que evidencia la necesidad de mejorar la gestión del conocimiento en estos entornos.

2.1 Antecedentes

A lo largo del tiempo, los talleres de mantenimiento automotriz han tenido que adaptarse a los cambios y avances tecnológicos en la industria, lo cual ha hecho que la gestión del conocimiento se convierta en un factor clave para mantenerse competitivos. Hoy en día, con el desarrollo de sistemas complejos en los vehículos y la necesidad de técnicas especializadas para su diagnóstico y reparación, es crucial contar con procesos adecuados para capturar, organizar y transmitir el conocimiento dentro de los talleres.

La falta de un sistema efectivo para gestionar el conocimiento puede resultar en problemas como diagnósticos incorrectos, procesos de reparación ineficientes, y una curva de aprendizaje más lenta para nuevos empleados. Es por ello por lo que cada vez más talleres están implementando herramientas y metodologías que les permitan sistematizar este conocimiento, con el objetivo de mejorar su capacidad de respuesta y asegurar la satisfacción del cliente.

Además, la introducción de tecnologías avanzadas y equipos especializados en los talleres ha aumentado la necesidad de contar con personal bien capacitado y un método

organizacional que facilite el acceso a la información. De este modo, el análisis de la gestión del conocimiento en los talleres automotrices permite identificar buenas prácticas, así como áreas de mejora, y es un paso importante para fortalecer la competitividad en el sector.

2.2 Importancia y Alcances

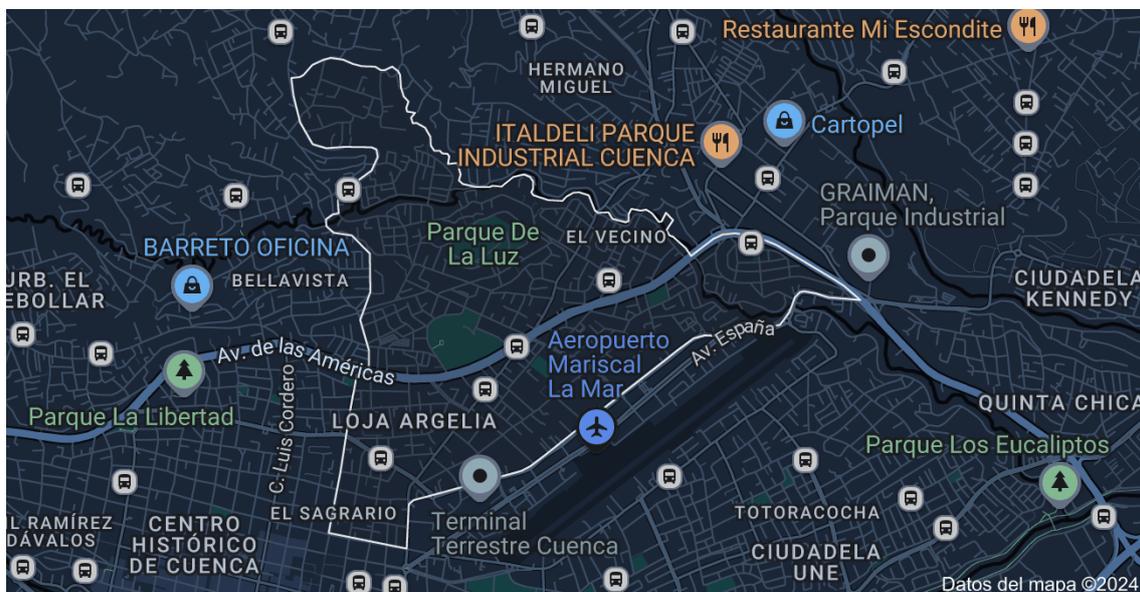
Este proyecto beneficiará principalmente a los propietarios y gerentes de talleres automotrices, proporcionándoles estrategias para mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio. Así mismo, beneficiará a los técnicos y empleados al facilitarles el acceso al conocimiento necesario para realizar reparaciones de manera más efectiva, finalmente, los clientes de estos talleres se beneficiarán indirectamente al recibir un servicio más confiable y de mayor calidad.

2.3 Delimitaciones

El presente proyecto se delimita al estudio de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz ubicados en el sector El Vecino, Ciudad de Cuenca, ubicada al sur del Ecuador.

Figura 1

Sector El Vecino Cuenca - Ecuador



Nota. Adaptado de Sector el Vecino Cuenca – Ecuador [Mapa], de Google Maps, 2024, <https://n9.cl/hrznh>

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Analizar la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino, Cuenca – Ecuador, mediante el levantamiento de información donde se verifiquen incidencias en la mala gestión del conocimiento para optimizar los procesos.

3.2 Objetivos Específicos

- Recopilar información sobre los procesos de la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz con el fin de comprender las prácticas actuales en el sector.
- Realizar un estudio de campo mediante encuestas con el objetivo de evaluar cómo se gestiona el conocimiento dentro de las organizaciones y las herramientas que se utilizan.
- Realizar un análisis estadístico de los datos obtenidos de las encuestas mediante herramientas cuantitativas, para identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora en la gestión del conocimiento dentro de los talleres automotrices.

4. PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS TALLERES DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ

4.1 Marco metodológico

La gestión del conocimiento en la industria automotriz ha adquirido una importancia creciente debido a la constante evolución tecnológica de los vehículos y la necesidad de ofrecer un servicio eficiente y de calidad. En este contexto, el conocimiento técnico y práctico se convierte en un recurso clave para optimizar los procesos de reparación, reducir los tiempos de espera y aumentar la satisfacción del cliente. Los talleres que implementan estrategias efectivas en este ámbito logran mantenerse competitivos y adaptarse a los cambios que exige el mercado (Aja Quiroga, 2015).

El objetivo principal de este capítulo es explorar los procesos de gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz, con el fin de comprender las prácticas actuales en el sector. Se analizarán aspectos relacionados con la generación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento dentro de los equipos de

trabajo. Estos procesos son esenciales para garantizar un servicio eficiente y la mejora continua de los talleres.

En el contexto automotriz, la gestión del conocimiento abarca desde la capacitación formal hasta la experiencia adquirida en la resolución de problemas. Esta disciplina se enfoca en recopilar, organizar y compartir el conocimiento adquirido por los técnicos y el personal, promoviendo una cultura de aprendizaje continuo. De esta forma, los talleres pueden preservar y aprovechar los conocimientos valiosos, asegurando la optimización de sus operaciones. (Testal, C. G, 2018).

Según (Takeuchi, 2018), el conocimiento se clasifica en dos categorías principales:

- **Conocimiento explícito:** Se refiere a la información que puede documentarse y sistematizarse, como manuales de reparación, bases de datos de fallos comunes y procedimientos técnicos.
- **Conocimiento tácito:** Es aquel derivado de la experiencia personal, más difícil de formalizar. Este tipo de conocimiento se encuentra en las habilidades y la intuición de los técnicos, adquiridas a lo largo del tiempo.

Ambos tipos de conocimiento son esenciales para los talleres de mantenimiento automotriz, ya que garantizan la correcta ejecución de los servicios. La gestión adecuada de estos saberes permite transformar el conocimiento tácito en explícito, promoviendo la innovación y el aprendizaje dentro del equipo.

Sin embargo, gestionar el conocimiento no está libre de desafíos. Uno de los principales retos es la captura del conocimiento tácito, ya que no siempre es fácil transmitir o documentar las experiencias de los técnicos. Esto puede ocasionar la pérdida de valiosos saberes cuando un empleado deja el taller o cambia de rol. Por ello, es crucial establecer mecanismos efectivos para recolectar y compartir este conocimiento (Tarí Guilló, J. J., & García Fernández, M, 2017).

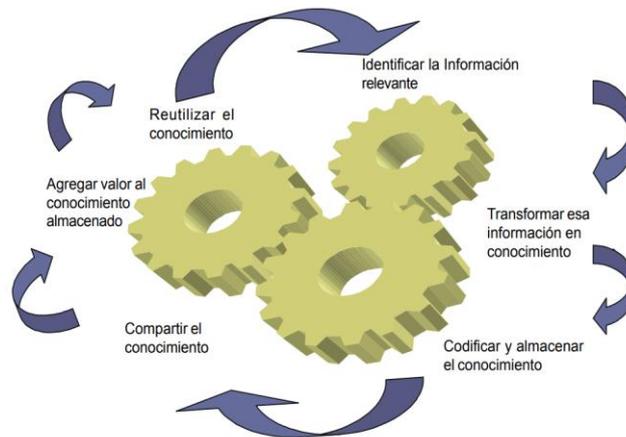
Entre los procesos clave en la gestión del conocimiento se encuentran:

- **Creación de conocimiento:** Incluye la generación de nuevos saberes mediante la capacitación formal y la experiencia práctica. Por ejemplo, las capacitaciones sobre nuevas tecnologías y herramientas permiten a los técnicos actualizarse y adquirir conocimientos explícitos.

- **Almacenamiento del conocimiento:** Implica capturar y organizar los saberes adquiridos para su uso futuro. La documentación de procedimientos, bases de datos con guías de reparación y plataformas digitales son herramientas fundamentales para preservar y compartir este conocimiento.
- **Transferencia del conocimiento:** Se centra en compartir saberes entre los miembros del equipo. La mentoría, las reuniones técnicas y los espacios para el intercambio de ideas son estrategias eficaces para garantizar que el conocimiento se mantenga dentro de la organización.
- **Aplicación del conocimiento:** Consiste en utilizar tanto el conocimiento explícito como el tácito para resolver problemas técnicos y mejorar los procesos. Este paso es esencial para optimizar las reparaciones y garantizar la calidad del servicio.

Figura 2

Ciclo de la gestión del conocimiento



Nota. Adaptado de Etapas de la gestión del conocimiento [Diagrama], de Estela Liliana Distefano, 2002, <https://n9.cl/ds865>

Finalmente, la gestión del conocimiento también incluye la evaluación y retroalimentación, procesos que permiten monitorear la efectividad de las estrategias implementadas y realizar ajustes cuando sea necesario. Estas evaluaciones ayudan a identificar áreas de mejora y fortalecen el ciclo de aprendizaje en el taller (Rojas Mesa, 2016).

En un entorno donde los avances tecnológicos son constantes, la capacidad de los técnicos para acceder, comprender y aplicar el conocimiento se convierte en un factor

diferenciador. Además, fomentar una cultura de colaboración y aprendizaje continuo no solo beneficia a los técnicos, sino también a la gestión del taller en su conjunto, mejorando la toma de decisiones y la eficiencia operativa. (Escorcía Guzmán, J., & Barros Arrieta, 2020).

4.2 Gestión del conocimiento en los talleres automotrices: Contexto, Políticas y Aplicación Práctica

La gestión del conocimiento (GC) es un componente esencial en la industria automotriz, especialmente en los procesos de mantenimiento y reparación de vehículos. Esto se debe a la complejidad técnica de los sistemas automotrices y la rápida evolución tecnológica. Implementar estrategias de GC permite capturar, almacenar, compartir y reutilizar el conocimiento técnico acumulado, lo cual mejora la eficiencia, calidad y seguridad en las actividades de los talleres (Tobón, S., & Rojas, A. C. N, 2017).

En este entorno, cada técnico tiene su propio estilo de aprendizaje y métodos de trabajo, adaptados a las características particulares de los vehículos que diagnostican o reparan. La estandarización de estos métodos, combinada con la capacitación constante, no solo fomenta la uniformidad en la calidad del servicio, sino que también permite la optimización de procesos (Pérez, V. A., & Urbáez, M. F, 2016).

Figura 3

Etapas de la gestión del conocimiento



Nota. Adaptado de Etapas de la gestión del conocimiento [Diagrama], de Norma M. Caira Tovar, 2017, <https://gerenciarconocimiento.blogspot.com/>

La diversidad de marcas y modelos de vehículos exige diferentes enfoques de mantenimiento y reparación. Aunque los métodos pueden variar según el técnico, el objetivo es común: minimizar errores, mejorar la calidad y recopilar información valiosa. Aprovechar las fuentes de información disponibles, como bases de datos, manuales, videos y otros soportes, es clave para crear sinergias que potencien el desempeño organizacional (Jover, J. N., Montalvo, L. F., & Ones, I. P, 2018).

La GC también busca transformar el conocimiento individual en conocimiento organizacional, asegurando la continuidad operativa incluso ante la rotación de personal. Esto requiere convertir el saber tácito en explícito mediante estrategias como la documentación y la capacitación. Así, se promueve una organización capaz de aprender e innovar continuamente (Fainholc, B, 2006).

4.2.1 Políticas y Normativas en la Gestión del Conocimiento

La incorporación de políticas y normativas en la gestión del conocimiento es un factor determinante para mejorar la calidad del servicio y fortalecer la competitividad de los talleres de mantenimiento automotriz (Wiig, 2021). Entre las herramientas más relevantes para estructurar este proceso se encuentra la norma ISO 9001:2015, ampliamente reconocida como un estándar internacional para la gestión de calidad.

La ISO 9001:2015 establece un marco para que las organizaciones implementen sistemas de gestión orientados a la eficiencia y la mejora continua. Este estándar, además de asegurar la consistencia en los servicios ofrecidos, fomenta la sistematización del conocimiento organizacional. Según (Ortiz, 2023), la adopción de esta norma contribuye significativamente a optimizar procesos, minimizar costos y mejorar la satisfacción del cliente.

En talleres automotrices, uno de los aspectos clave de la ISO 9001 es la gestión documental. Esta normativa exige que los procedimientos, manuales y registros sean organizados y accesibles para el personal. Según (Nguyen et al, 2020), la implementación de un sistema de documentación controlada puede reducir errores operativos en un 30%, al garantizar que la información técnica esté siempre actualizada y disponible.

4.2.2 Ámbito Local e Internacional

En el ámbito internacional, países como Japón han adoptado estrategias basadas en el principio de mejora continua, conocido como Kaizen, que promueve la colaboración y el

intercambio de ideas dentro de las organizaciones (Gómez, 2015). Este enfoque ha demostrado ser efectivo para mantener la innovación y la competitividad en sectores como el automotriz.

En contraste, en Ecuador, la implementación de políticas específicas para la gestión del conocimiento en talleres de mantenimiento todavía está en desarrollo. Si bien algunos talleres han comenzado a adoptar estándares internacionales como la ISO 9001, el acceso limitado a tecnología y recursos sigue siendo un desafío. Sin embargo, esta tendencia está cambiando gradualmente, con un número creciente de talleres que buscan certificaciones internacionales para formalizar sus procesos y garantizar la retención del conocimiento técnico. (Lanchimba Zambrano & Gómez Flores, 2024).

- **Estudios Internacionales**

Diversos estudios internacionales han abordado la gestión del conocimiento como una herramienta clave para mejorar los procesos en los talleres automotrices. Por ejemplo, (Gopalakrishnan et al, (2022) implementaron un sistema de gestión de mantenimiento asistido por computadora (GMAO), logrando reducir los tiempos de inactividad de los vehículos y mejorar significativamente la satisfacción del cliente.

En otra investigación, (Abbassi et al, 2022) analizaron la aplicación de técnicas de mantenimiento predictivo en infraestructuras automotrices. Este enfoque permitió anticipar fallas y optimizar recursos, lo que posicionó a los talleres participantes como líderes en calidad y proactividad en el servicio.

- **Estudios Nacionales**

En Ecuador, la gestión del conocimiento en talleres automotrices ha sido objeto de varios estudios que resaltan la importancia de la estandarización de procesos y la capacitación del personal. (León-Duarte, 2024) destacó que la implementación de un plan de mantenimiento estandarizado no solo mejoró la eficiencia operativa, sino que también redujo los costos asociados a la gestión del mantenimiento.

Por su parte, (Martínez, 2023) investigaron el impacto del uso de software para la gestión de inventarios. Los resultados evidenciaron una reducción del 30% en costos relacionados con repuestos, gracias a una mejor planificación y control en el almacenamiento.

4.2.3 Aplicación de la Gestión del Conocimiento en los Talleres del Sector El Vecino de la Ciudad de Cuenca

La gestión del conocimiento en los talleres automotrices del sector El Vecino constituye una oportunidad clave para optimizar sus operaciones y elevar la calidad del servicio. Mediante estrategias como la capacitación continua y el uso de herramientas tecnológicas, es posible fortalecer tanto las competencias técnicas como las habilidades personales del personal. Estas iniciativas no solo mejoran el rendimiento de los talleres, sino que también incrementan su competitividad y satisfacción del cliente.

4.3 Impacto de la Gestión del Conocimiento en la Productividad y Eficiencia Operativa

Según (Prusak, 2018), el conocimiento es un recurso estratégico que, cuando se gestiona adecuadamente, puede generar ventajas competitivas sostenibles. Por lo tanto, establecer sistemas eficientes para la recopilación y difusión del conocimiento ayuda a las empresas a evitar la pérdida de información crucial y, como consecuencia, mejora su productividad.

La creación de bases de datos de conocimiento y el uso de plataformas de colaboración en línea son herramientas que facilitan el acceso rápido a la información necesaria para realizar tareas de manera eficiente. Esto reduce el tiempo perdido en la búsqueda de datos y contribuye a la mejora de la eficiencia operativa. Además, la GC favorece la innovación dentro de las organizaciones (Lanchimba Zambrano & Gómez Flores, 2024).

Figura 4

Conocimiento explícito y tácito



Nota. Adaptado de Conocimiento explícito y tácito [Figura], de Natalia Lanieri, (s,f), infogram, <https://n9.cl/m2n9n>

La interacción entre el conocimiento tácito y explícito es fundamental para el desarrollo de nuevos productos y servicios. Un entorno en el que los empleados compartan sus ideas y experiencias de manera abierta puede generar un flujo constante de innovación. Este proceso no solo mejora la productividad al permitir la creación de soluciones más efectivas, sino que también ayuda a las organizaciones a adaptarse rápidamente a los cambios del mercado. En el sector automotriz, por ejemplo, los talleres que implementan prácticas de GC pueden desarrollar nuevas técnicas de reparación o mantenimiento, optimizando el tiempo de servicio y reduciendo costos. (Takeuchi, 2018)

Según (KPMG, 2019), la capacidad de aprendizaje de una organización depende de varios factores, como su cultura organizacional y los mecanismos de aprendizaje establecidos. Con información adecuada, los gerentes pueden evaluar mejor las oportunidades y riesgos, lo que resulta en decisiones más acertadas que impulsan la eficiencia operativa. Por ejemplo, un taller que utiliza datos históricos sobre el rendimiento de sus servicios puede identificar áreas de mejora y ajustar sus procesos para maximizar la productividad.

4.3.1 Implicaciones Prácticas del Análisis de la Gestión del Conocimiento en los Talleres de Mantenimiento Automotriz

La gestión del conocimiento tiene un impacto directo en el desarrollo del capital humano de los talleres automotrices. La formación continua y el perfeccionamiento profesional son fundamentales para enfrentar los retos de un sector en constante evolución. Según (Garvin, 2019), las organizaciones que invierten en el aprendizaje de sus empleados tienden a ser más exitosas y sostenibles.

Por ello, es crucial implementar programas de capacitación que combinen habilidades técnicas con metodologías de GC, incluyendo el uso de nuevas tecnologías y procesos de trabajo innovadores. Más allá de los beneficios internos, la GC también tiene un efecto positivo en el entorno local, ya que mejora la calidad de los servicios, fomenta la creación de empleo y refuerza la confianza del cliente en los talleres de la región (Sandoval Yáñez, C, 2017).

El análisis de la GC en los talleres del sector El Vecino, en Cuenca, tiene implicaciones prácticas significativas. Entre ellas, destaca la mejora en la toma de decisiones, la optimización de procesos y el fortalecimiento del capital humano. Estas acciones no solo incrementan la eficiencia y la calidad del servicio, sino que también contribuyen al desarrollo económico de la comunidad local, consolidando a la región como un referente en el sector automotriz. (Grape Up, 2023).

4.4 Criterios de Evaluación de la Gestión del Conocimiento en los Talleres

La evaluación de la gestión del conocimiento (GC) en los talleres automotrices es fundamental para garantizar su efectividad y medir su impacto en el rendimiento organizacional. Establecer criterios claros permite analizar cómo los talleres gestionan el conocimiento y qué tan bien están alineados con sus objetivos operativos (Peña et al, 2017). A continuación, se describen los criterios esenciales para esta evaluación:

- **Identificación de Procesos Clave**

Un aspecto crítico en la evaluación de la GC es la identificación de los procesos más relevantes dentro del taller. Según (Chiavenato, 2019), gestionar implica planificar, organizar y controlar recursos para alcanzar metas específicas. En los talleres automotrices, esto incluye actividades como recepción, diagnóstico, reparación y entrega de vehículos. Reconocer estos procesos permite priorizar aquellos que tienen un mayor

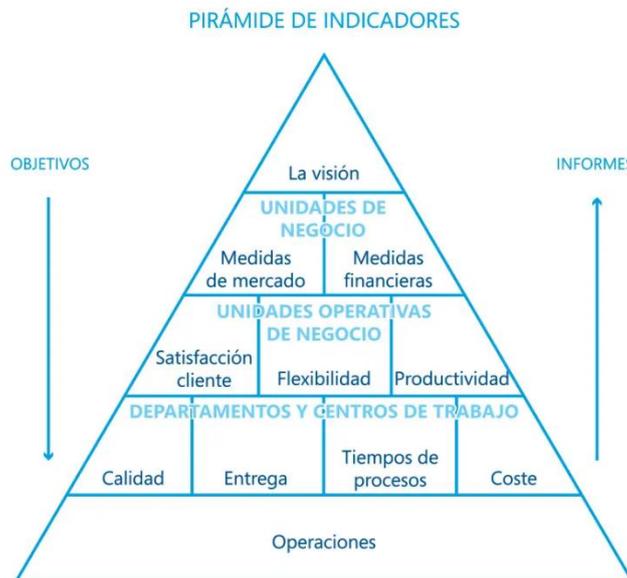
impacto en la calidad del servicio y establecer métricas que faciliten su monitoreo y mejora (Casanova & Barrera, 2022).

- **Uso de Indicadores de Gestión**

Los indicadores de gestión o KPI (Key Performance Indicators) son herramientas clave para medir y analizar el desempeño de los procesos. Tal como señala (Beltrán, 2018), estos indicadores permiten identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones basadas en datos. En el contexto automotriz, los KPI pueden enfocarse en la productividad del taller, el tiempo promedio de atención al cliente y la tasa de resolución en la primera visita. Estos indicadores proporcionan información valiosa para mantener un enfoque proactivo en la mejora continua (Arriagada, 2019).

Figura 5

Pirámide de indicadores



Nota. Adaptado de Pirámide de indicadores [Figura], de Luis Rodríguez, 2023, slimpstpck, <https://n9.cl/cx19y>

- **Capacitación y Desarrollo del Personal**

El desarrollo del personal es un componente esencial de la GC. Según Davenport y (Prusak, 2018), el conocimiento se crea y comparte mediante la interacción entre las personas, lo que hace indispensable la capacitación continua. En los talleres, programas de formación que integren habilidades técnicas y metodologías de trabajo modernas no

solo optimizan el rendimiento individual, sino que también fortalecen la colaboración entre los equipos. Esto fomenta una cultura de aprendizaje que contribuye a la innovación y la mejora de los servicios (Casanova & Barrera, 2022).

- **Documentación y Estandarización de Procesos**

La documentación es una herramienta clave para preservar y transferir conocimiento, esto permite a las organizaciones asegurar la continuidad operativa. En los talleres automotrices, esto puede incluir la creación de manuales, guías de procedimiento y registros de mantenimiento. La estandarización de estas prácticas no solo garantiza consistencia en la calidad del servicio, sino que también acelera la integración de nuevos empleados, facilitando la transmisión del conocimiento acumulado (Dextre & Del Pozo, 2021).

- **Evaluación de Resultados y Mejora Continua**

La evaluación periódica de los resultados es indispensable para mantener la competitividad en un sector dinámico como el automotriz. La implementación de un ciclo de retroalimentación permite ajustar estrategias y procesos de manera ágil. Según (López, 2021), analizar los indicadores y actuar en consecuencia es clave para optimizar la eficiencia operativa y fortalecer la relación con los clientes. Esto no solo mejora la sostenibilidad del negocio, sino que también posiciona al taller como un referente de calidad y confiabilidad en el mercado.

Figura 6

Claves del éxito en la gestión del conocimiento



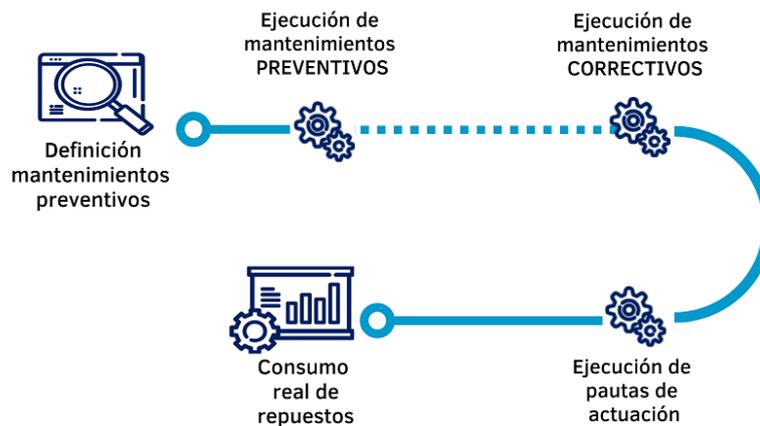
Nota. Adaptado de Claves del éxito en la gestión del conocimiento [Diagrama], (s.f), ATCAL, <https://n9.cl/zuw2f>

- **Herramientas para la Gestión del Conocimiento**

Los Sistemas de Gestión de Mantenimiento Asistido por Computadora (GMAO) destacan por su capacidad para planificar, controlar y supervisar actividades de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo. Este tipo de software registra el historial de mantenimiento de cada vehículo, programa intervenciones preventivas y facilita el análisis de datos históricos para identificar patrones y optimizar procesos (León-Duarte & Martínez-Cadena, 2024).

Figura 7

Software GMAO



Nota. Adaptado de Software GMAO [Figura], (s.f), MESbook, <https://mesbook.com/software-gmao/>

Además, los talleres pueden implementar software especializado para gestionar información sobre el estado de los vehículos y las reparaciones realizadas. Este enfoque permite a los mecánicos prever fallos y actuar de manera proactiva, lo que no solo mejora la calidad del servicio, sino que también incrementa la satisfacción del cliente al ofrecer soluciones más rápidas y efectivas (Jacob, 2022).

- **Software de Gestión de Talleres**

Los sistemas integrales de gestión de talleres consolidan funciones administrativas y operativas, como la gestión de inventarios, la facturación y el control de suministros. Estos sistemas reducen tiempos administrativos y minimizan el riesgo de faltantes, optimizando los recursos disponibles (Fitriadi & Ayob, 2023). Además, las soluciones de

gestión pueden incorporar herramientas de CRM (Customer Relationship Management), que permiten registrar las preferencias de los clientes y personalizar los servicios ofrecidos, fortaleciendo así la relación con ellos.

Figura 8

Customer Relationship Management (CRM)



Nota. Adaptado de Customer Relationship Management (CRM) [Figura], de Eduardo Elúa Samaniego, 2023, LinkedIn, <https://n9.cl/ms7m86>

La implementación de tecnología en los talleres automotrices genera múltiples ventajas. Por un lado, automatiza procesos, lo que reduce el tiempo dedicado a tareas administrativas y permite al personal centrarse en actividades de valor agregado, como el diagnóstico y la reparación de vehículos (León-Duarte & Martínez-Cadena, 2024). Por otro, la recopilación de datos y su análisis proporcionan información clave para la toma de decisiones estratégicas, como inversiones en equipo o ajustes en los procesos de mantenimiento.

Un taller que utiliza tecnología no solo mejora su eficiencia operativa, sino que también ofrece un servicio más confiable y personalizado. Esto fortalece la fidelización de los clientes, quienes valoran la consistencia y calidad en el servicio recibido. Adicionalmente, las herramientas de seguimiento y análisis permiten evaluar el rendimiento de los activos, optimizar tiempos de operación y reducir costos operativos, contribuyendo así a la sostenibilidad del negocio (Zhao, Gao & Tang, 2022).

- **Capacitación y Aprendizaje en Línea**

Las plataformas de e-learning y capacitación virtual representan otro pilar clave en la adopción tecnológica. A través de estas herramientas, los empleados tienen acceso a cursos sobre nuevas tecnologías automotrices, técnicas de diagnóstico y reparación, y gestión de calidad (Viveros et al., 2017). Estas plataformas no solo facilitan el aprendizaje continuo, sino que también promueven la certificación en competencias actualizadas, asegurando que el personal esté alineado con las demandas del mercado.

- **Implementación de un Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM)**

Un Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGM) facilita la estandarización de procesos y optimiza el mantenimiento preventivo y correctivo. (Martínez, 2023) señalan que la adopción de un SGM incrementa la competitividad y mejora la relación con los clientes, al garantizar tiempos de servicio más cortos y operaciones más eficientes.

En los talleres del sector El Vecino, implementar este tipo de herramientas permitiría una mejor utilización de las instalaciones y una notable reducción en los tiempos de inactividad. Al automatizar el seguimiento de las tareas de mantenimiento y centralizar la información, se genera un impacto directo en la rentabilidad y la fidelización de los clientes.

5. ESTUDIO DE CAMPO MEDIANTE ENCUESTAS

5.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque de esta investigación es mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para analizar de manera integral la gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino, Cuenca. Este enfoque permite capturar tanto las percepciones y experiencias subjetivas de los empleados como datos cuantificables que reflejen la aplicación de estrategias y procesos relacionados con el manejo del conocimiento (Cauas, D. 2015).

La elección de un enfoque mixto responde a la necesidad de abordar un fenómeno complejo como la gestión del conocimiento, que combina dinámicas tanto formales como informales dentro de los talleres automotrices (Molina, 2021). Este enfoque permite explorar aspectos que, de otro modo, quedarían incompletos si se utilizara un solo método:

- **Métodos cualitativos:** Son ideales para comprender percepciones, experiencias y conocimientos tácitos, aspectos que no siempre pueden ser cuantificados, pero que influyen significativamente en el flujo del conocimiento dentro de las organizaciones (Sánchez, 2020).
- **Métodos cuantitativos:** Ofrecen datos medibles y objetivos que facilitan identificar patrones, tendencias y correlaciones entre variables específicas, como el uso de herramientas tecnológicas o la frecuencia de capacitaciones. capacitaciones (Cienfuegos, 2016).

Figura 9

Diferencias entre Investigación cualitativa y cuantitativa



La combinación de ambos enfoques aporta una perspectiva integral, permitiendo identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en la gestión del conocimiento. Esta complementariedad facilita la generación de recomendaciones prácticas basadas tanto en datos estadísticos como en experiencias subjetivas.

5.1.1 Componentes del Enfoque Mixto

Componente Cualitativo

- **Objetivo:** El objetivo principal del componente cualitativo es explorar las percepciones, experiencias y conocimientos tácitos de los empleados y directivos de los talleres automotrices. Este enfoque permitirá comprender aspectos no formales de la gestión del conocimiento, como los métodos informales de transmisión de saberes y las barreras que dificultan el intercambio de información.

- **Método:** Para recolectar datos cualitativos, se utilizarán encuestas con preguntas abiertas, diseñadas para indagar en profundidad sobre:
 1. **Prácticas cotidianas:** Cómo los empleados aplican su conocimiento en la resolución de problemas.
 2. **Transmisión de conocimiento:** Métodos mediante los cuales se comparten las mejores prácticas, especialmente entre empleados con diferentes niveles de experiencia.
 3. **Barreras:** Factores que dificultan la transferencia de conocimiento, como la falta de tiempo, herramientas tecnológicas inadecuadas o problemas de comunicación.
 4. **Participantes:** Se invitará a participar a técnicos, jefes de taller y directivos, quienes desempeñan roles clave en la aplicación y transferencia del conocimiento. Este grupo diverso permitirá captar perspectivas tanto estratégicas como operativas, enriqueciendo el análisis de las dinámicas internas en los talleres.
- **Integración con el Componente Cuantitativo:** El enfoque cualitativo no solo complementará el análisis cuantitativo, sino que también proporcionará un contexto más rico para interpretar los datos estadísticos. Por ejemplo:
 1. **Barreras percibidas en talleres pequeños:** Las respuestas cualitativas pueden revelar que los talleres artesanales enfrentan barreras específicas, como la falta de acceso a tecnología o personal capacitado, lo que podría correlacionarse con los resultados cuantitativos que muestran un bajo uso de herramientas tecnológicas en estos talleres.
 2. **Prácticas de transferencia de conocimiento:** Si las encuestas cualitativas indican que los talleres concesionarios tienden a implementar programas formales de mentoría, esto podría explicar por qué los datos cuantitativos reflejan una mayor frecuencia en la transferencia de conocimiento en estos contextos.
 3. **Impacto de las capacitaciones:** Las narrativas de los participantes sobre la efectividad de las capacitaciones pueden complementarse con las estadísticas sobre su frecuencia y calidad, identificando patrones que sugieran oportunidades de mejora.

Ejemplo de Análisis Cruzado

Si el análisis cualitativo encuentra que los empleados en talleres pequeños consideran la falta de manuales técnicos como una barrera clave, estos hallazgos se pueden comparar con los resultados cuantitativos que midan la frecuencia de uso de documentación técnica. De este modo, se podría confirmar una tendencia que refleje cómo la falta de recursos documentales afecta el rendimiento operativo.

Beneficio del Enfoque Mixto

El análisis cruzado entre los datos cualitativos y cuantitativos permitirá:

- **Validar Resultados:** Contrastar percepciones subjetivas con datos medibles para identificar coincidencias o divergencias.
- **Profundizar en el Contexto:** Explicar tendencias estadísticas mediante narrativas detalladas, lo que facilita una interpretación de los resultados.
- **Proponer Soluciones Específicas:** Identificar barreras y oportunidades que puedan abordarse de manera práctica, teniendo en cuenta tanto los datos objetivos como las experiencias de los empleados.

Ejemplo de preguntas cualitativas

- ¿Qué estrategias utilizan para transmitir conocimientos entre empleados experimentados y nuevos integrantes?
- ¿Cuáles son las principales barreras que enfrentan al intentar compartir información técnica?
- ¿Se llevan a cabo reuniones formales o informales para compartir conocimientos específicos entre técnicos?

Se empleará un enfoque temático para identificar patrones y categorías en las respuestas, lo que permitirá profundizar en las dinámicas no visibles que influyen en la gestión del conocimiento.

Componente Cuantitativo

- **Objetivo:** Medir variables claves relacionadas con la gestión del conocimiento y las herramientas tecnológicas utilizadas.
- **Método:** Se aplicarán encuestas estructuradas con preguntas cerradas y escalas tipo Likert (rango de 1 a 5). La selección de esta escala se debe a su capacidad

para captar opiniones, actitudes y percepciones de los encuestados de manera estructurada y cuantificable. Esta herramienta facilita el análisis estadístico de los datos obtenidos y permite identificar tendencias, niveles de acuerdo o frecuencia en relación con aspectos clave como la frecuencia de capacitaciones, el uso de herramientas tecnológicas y la percepción sobre la efectividad de los mecanismos de transferencia de conocimiento. Además, la escala Likert es ampliamente utilizada en estudios de gestión del conocimiento por su sencillez y efectividad para reflejar matices en las respuestas, promoviendo así una interpretación más precisa de los datos recolectados.

- **Participantes:** Una muestra representativa de empleados, incluyendo técnicos y directivos, seleccionada según criterios previamente establecidos.

Ejemplo de preguntas cuantitativas

- ¿Con qué frecuencia reciben capacitaciones técnicas en el taller?
- ¿Qué tan útil considera el uso de herramientas tecnológicas, como software de gestión de mantenimiento (GMAO), bases de datos, manuales digitales o plataformas de capacitación?

Los datos cuantitativos serán analizados mediante herramientas estadísticas como el análisis descriptivo (medias, frecuencias y desviaciones estándar) para identificar patrones y tendencias generales en las respuestas. Además, se emplearán técnicas de análisis inferencial, como correlaciones de Pearson o Spearman, para explorar relaciones entre variables clave relacionadas con la gestión del conocimiento, como la frecuencia de capacitaciones y la percepción de efectividad en la transferencia de conocimiento. El procesamiento de los datos se realizará utilizando software estadístico, como SPSS o Excel, lo que garantizará precisión y objetividad en los resultados.

Integración de Enfoques

La integración de los enfoques cualitativo y cuantitativo se realizará en diferentes etapas del estudio:

- **Diseño del cuestionario:** Las respuestas cualitativas obtenidas en las preguntas abiertas serán utilizadas para enriquecer y contextualizar los datos estadísticos.

- **Análisis de datos:** Los resultados cualitativos y cuantitativos serán comparados para identificar convergencias o divergencias, lo que permitirá interpretar los hallazgos de manera más completa.
- **Formulación de recomendaciones:** La integración de ambos enfoques garantizará que las propuestas se fundamenten tanto en datos medibles como en experiencias subjetivas, asegurando su aplicabilidad práctica.

5.2 Población y Muestra

5.2.1 Caracterización de la Población

La población de esta investigación está conformada por 32 talleres automotrices ubicados en el sector El Vecino, en la ciudad de Cuenca. Estos talleres fueron identificados mediante un recorrido exhaustivo por el área, seleccionando aquellos que operan activamente y están dispuestos a participar en el estudio. Es importante destacar que esta cantidad no representa la totalidad de los talleres registrados en el sector, pero constituye una muestra significativa y representativa para analizar la gestión del conocimiento en este contexto.

La selección de los talleres consideró su relevancia en el sector, que es conocido por su actividad comercial dinámica y diversidad en servicios automotrices. Para asegurar una representación adecuada, se incluyeron talleres con diferentes niveles de estructura, recursos y capacidades tecnológicas.

Para esta investigación, los talleres se clasificaron en tres categorías principales:

- **Concesionarios:** Comprenden 4 talleres, que suelen ser más grandes y organizados. Estos talleres cuentan con acceso a herramientas tecnológicas avanzadas, equipos especializados y una estructura formal de gestión del conocimiento.
- **Talleres Artesanales:** Incluyen 14 talleres caracterizados por ser pequeños, con estructuras menos formales y una fuerte dependencia del conocimiento tácito de sus empleados. Generalmente, estos talleres cuentan con un solo ingeniero liderando las operaciones. Debido a estas características, las encuestas destinadas a los talleres artesanales se realizarán de forma presencial en lugar de utilizar Google Forms, con el fin de evitar errores en la recolección de datos y asegurar que las respuestas sean completas y precisas. Este enfoque permitirá una

interacción directa con los encuestados, lo que facilitará aclaraciones inmediatas y garantizará la calidad de los datos recopilados.

- **Talleres Multimarca:** Representan 14 talleres que ofrecen servicios para diversas marcas y modelos de vehículos. Estos talleres combinan características de concesionarios y talleres artesanales, adaptándose a las necesidades de una clientela más diversa.

Distribución de los Participantes

Los participantes seleccionados para las encuestas incluirán una proporción equilibrada de empleados que ocupan diferentes roles jerárquicos, garantizando la representatividad de las perspectivas estratégicas, operativas y administrativas. La distribución será la siguiente:

- **Directivos:** Representan a los responsables de la toma de decisiones estratégicas y la planificación en los talleres.
- **Técnicos:** Son los empleados encargados de ejecutar las tareas operativas, como reparaciones y mantenimientos.
- **Administrativos:** Incluyen personal encargado de la gestión de recursos, atención al cliente y soporte organizativo.

Esta distribución asegura que se capturen las dinámicas específicas de cada tipo de taller:

- En los concesionarios, se buscará entrevistar a directivos que supervisan el uso de tecnologías avanzadas y la implementación de procesos formales de gestión del conocimiento.
- En los talleres artesanales, se priorizará a los técnicos, ya que su conocimiento tácito y experiencia directa son fundamentales para las operaciones.
- En los talleres multimarca, se incluirá una mezcla de directivos y técnicos para evaluar cómo se gestionan las prácticas en un entorno híbrido.

Justificación de la Diversidad

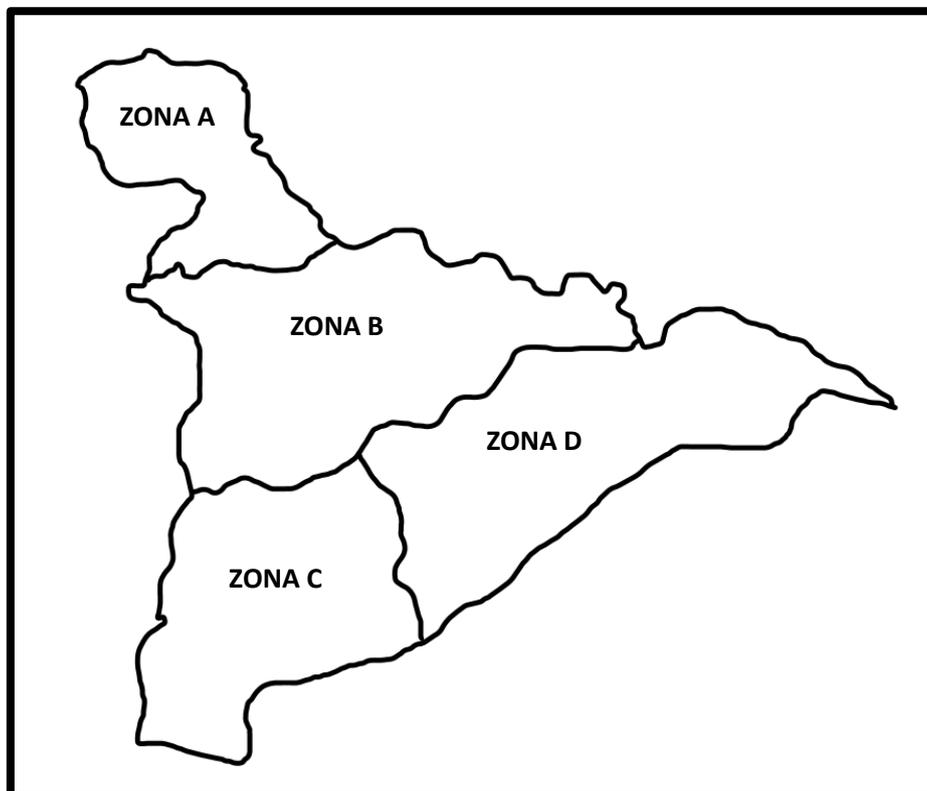
La inclusión de estas categorías y la proporción equilibrada de roles jerárquicos permitirá analizar cómo las características específicas de cada taller influyen en la gestión del conocimiento. Por ejemplo:

- En los concesionarios, se analizará cómo la tecnología facilita la transferencia de conocimiento y la capacitación.
- En los talleres artesanales, se evaluará la dependencia del conocimiento tácito y los desafíos para documentarlo.
- En los talleres multimarca, se examinarán las estrategias utilizadas para gestionar una clientela diversa y demandas técnicas variadas.

Esta estrategia asegura que el estudio refleje una visión integral de las prácticas de gestión del conocimiento en el sector El Vecino, destacando tanto fortalezas como áreas de mejora en cada tipo de taller. A continuación, se presenta el mapa del Sector El Vecino, Cuenca - Ecuador dividido en zonas donde se encuentran los talleres:

Figura 10

Sector El Vecino Cuenca - Ecuador, dividido por zonas



Nota. Se muestra las zonas en la que se dividió el Sector El Vecino Cuenca - Ecuador

A continuación, se presenta una tabla de cuantos talleres van a ser evaluados y en qué zona se encuentran ubicados:

Tabla 1

Listado de talleres a evaluar por zona

Zona que se encuentra cada taller	Cantidad de talleres
ZONA A	7
ZONA B	7
ZONA C	8
ZONA D	10

Nota. Esta tabla muestra los talleres que se van a evaluar en cada zona

5.2.2 Justificación del Muestreo

La muestra se seleccionará utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, que consiste en incluir aquellos talleres que acepten participar de manera voluntaria. Este método fue elegido debido a:

- **Accesibilidad:** Los talleres del sector El Vecino ofrecen una población de fácil acceso, lo que facilita la recolección de datos en un plazo razonable.
- **Disponibilidad:** La colaboración voluntaria de los talleres garantiza que los participantes estén interesados en contribuir al estudio, lo que incrementa la calidad y sinceridad de las respuestas.
- **Representatividad Diversificada:** Aunque el muestreo no probabilístico tiene limitaciones en términos de generalización, se implementarán criterios específicos para garantizar que la muestra refleje la diversidad existente en términos de tamaño, tipo de servicios ofrecidos y nivel tecnológico.

Este enfoque permitirá obtener datos que sean representativos de los distintos contextos operativos en los talleres del sector El Vecino, considerando tanto concesionarios como talleres más pequeños.

5.2.3 Selección de Empleados de Distintos Niveles

Para garantizar una perspectiva integral de la gestión del conocimiento, se incluirán empleados de diferentes niveles jerárquicos dentro de los talleres:

- **Directivos y Administrativos:** Proporcionarán información estratégica sobre la planificación, implementación y supervisión de la gestión del conocimiento.

- **Jefes de Taller:** Ofrecerán una visión intermedia entre la estrategia y la operación, destacando las prácticas de coordinación y supervisión.
- **Técnicos y Operativos:** Compartirán sus experiencias relacionadas con la aplicación y transmisión del conocimiento en el día a día.

La selección de empleados en cada nivel se realizará asegurando que estén directamente involucrados en procesos clave de gestión del conocimiento, como la capacitación, la resolución de problemas técnicos y el uso de herramientas tecnológicas.

5.2.4 Criterios de Selección de la Muestra

Para garantizar que la muestra sea representativa de la diversidad de talleres en el sector El Vecino, se establecieron los siguientes criterios:

- **Tamaño del Taller:** Se incluirán concesionarios, talleres artesanales y talleres multimarca, para reflejar las diferencias en la gestión del conocimiento según el nivel de organización y recursos.
- **Ubicación Geográfica:** Todos los talleres seleccionados estarán dentro del sector El Vecino, delimitando claramente el área de estudio.
- **Disponibilidad para Participar:** Solo se considerarán talleres cuyos responsables acepten participar de manera voluntaria, asegurando su interés en colaborar con el estudio.
- **Variedad de Servicios:** Se buscará incluir talleres especializados en marcas específicas, así como aquellos que trabajen con múltiples marcas y tipos de vehículos.

5.2.5 Representatividad y Justificación

Esta selección diversificada asegura que la muestra refleje la heterogeneidad del sector, considerando factores como el nivel tecnológico, la formalidad en la gestión y el tamaño del taller.

- **Concesionarios:** Representan un modelo formal, con procesos documentados y acceso a herramientas avanzadas.
- **Talleres Artesanales:** Dependen en gran medida del conocimiento tácito y de la experiencia acumulada de sus empleados.

- **Talleres Multimarca:** Muestran una combinación de características de ambos extremos, adaptándose a la diversidad de su clientela.

Analizar estas diferencias permitirá identificar patrones comunes y particulares, ayudando a proponer estrategias que se ajusten a las necesidades específicas de cada tipo de taller.

La aplicación de encuestas se seleccionó como técnica principal de recolección de datos debido a su capacidad para recopilar información estandarizada y representativa de manera eficiente. Este método permite medir percepciones, identificar prácticas comunes y explorar barreras relacionadas con la gestión del conocimiento en los talleres automotrices.

Las encuestas ofrecen las siguientes ventajas:

- **Estandarización de Datos:** Al utilizar preguntas cerradas y escalas de medición, es posible garantizar la uniformidad en las respuestas, facilitando el análisis estadístico.
- **Amplitud de Cobertura:** Las encuestas permiten obtener información de un grupo diverso de participantes, asegurando representatividad tanto de concesionarios como de talleres artesanales.
- **Accesibilidad:** La modalidad online asegura que los encuestados puedan participar de manera flexible, sin interrumpir significativamente sus actividades laborales.

Este método no solo facilita la recopilación de datos cuantitativos, sino que también incorpora preguntas cualitativas que enriquecen el análisis, ofreciendo un panorama integral de la gestión del conocimiento.

5.2.6 Estructura y Contenido del Cuestionario

El cuestionario estará diseñado para abordar temas clave relacionados con la gestión del conocimiento, organizados en cinco secciones temáticas. Además de las áreas previamente definidas, se incluirán preguntas orientadas a evaluar prácticas informales, como mentorías, reuniones técnicas y el uso de recursos no estructurados.

Capacitación y Desarrollo

- **Objetivo:** Evaluar la percepción sobre la frecuencia y calidad de los programas de formación.

Ejemplos de Preguntas

- ¿Con qué frecuencia recibe capacitaciones técnicas en su lugar de trabajo? (Escala Likert 1-5)
- ¿Qué tan útiles considera las capacitaciones recibidas para su desempeño laboral? (Escala Likert 1-5)
- ¿Ha participado en actividades de capacitación informal, como la observación o tutoría de compañeros más experimentados? (Sí/No)
- ¿Qué tan efectivo considera el aprendizaje adquirido a través de estas actividades informales? (Escala Likert 1-5)

Acceso a Información Técnica

- **Objetivo:** Medir el nivel de disponibilidad y uso de recursos como manuales técnicos y procedimientos estandarizados.

Ejemplos de Preguntas

- ¿Qué tan accesible y actualizada considera que está la documentación técnica (manuales, guías, procedimientos) en su taller? (Escala Likert 1-5)
- ¿Existen manuales o bases de datos disponibles para resolver problemas comunes? (Sí/No)
- ¿Con qué frecuencia utiliza manuales técnicos o procedimientos estandarizados en su trabajo? (Escala Likert 1-5)

Transferencia de Conocimiento

- **Objetivo:** Analizar cómo se comparten las mejores prácticas y habilidades entre empleados.

Ejemplos de Preguntas

- ¿Con qué frecuencia comparte información técnica con sus compañeros? (Escala Likert 1-5)

- ¿Qué tan efectiva considera la comunicación entre empleados para resolver problemas técnicos? (Escala Likert 1-5)
- ¿Se realizan reuniones técnicas regulares en su taller para compartir conocimientos o discutir problemas complejos? (Sí/No)
- Si respondió "Sí", ¿con qué frecuencia se realizan estas reuniones? (Escala Likert 1-5)

Uso de Herramientas Tecnológicas

- **Objetivo:** Investigar la implementación de tecnologías como GMAO (Gestión de Mantenimiento Asistida por Ordenador) y software de gestión.

Ejemplos de Preguntas

- ¿Qué tan frecuentemente utiliza herramientas tecnológicas para registrar datos de mantenimiento? (Escala Likert 1-5)
- ¿Considera que el uso de tecnología mejora la calidad del servicio ofrecido? (Escala Likert 1-5)
- ¿Qué tipo de herramientas tecnológicas utiliza en su trabajo diario? (Respuesta abierta)

Prácticas Informales de Gestión del Conocimiento

- **Objetivo:** Evaluar la existencia y frecuencia de prácticas informales como mentorías, reuniones técnicas espontáneas y el uso de recursos no documentados.

Ejemplos de Preguntas

- ¿Ha recibido tutorías o mentorías informales por parte de compañeros más experimentados? (Sí/No)
- ¿Con qué frecuencia participa en conversaciones técnicas informales para resolver problemas laborales? (Escala Likert 1-5)
- ¿Existen prácticas regulares, como reuniones al final de la semana, para compartir aprendizajes o discutir temas técnicos? (Sí/No). Si la respuesta es afirmativa, ¿Qué tan efectivas considera que son estas reuniones para resolver problemas y mejorar el desempeño del equipo? (Escala Likert 1-5)
- Si respondió "Sí", ¿qué tan útiles considera estas prácticas informales para su desarrollo profesional? (Escala Likert 1-5)

5.2.7 Validación del Cuestionario

Para garantizar la fiabilidad y validez del instrumento, se realizarán las siguientes acciones:

- **Prueba Piloto:** El cuestionario será aplicado a un grupo reducido de participantes representativos, con el fin de identificar posibles ajustes en la redacción, claridad y relevancia de las preguntas.
- **Revisión por Expertos:** La validación del cuestionario estará a cargo de expertos con experiencia en gestión del conocimiento, el sector automotriz y diseño de instrumentos de investigación. Este grupo incluirá académicos especializados en transferencia de conocimientos, profesionales del sector automotriz con experiencia en administración y capacitación en talleres, así como metodólogos expertos en diseño de encuestas. Su participación garantizará que las preguntas sean claras y aplicables al contexto de los talleres automotrices, asegurando además que el instrumento cumpla con los objetivos de la investigación y sea técnicamente sólido para obtener datos confiables.
- **Consistencia Interna:** Se evaluará la consistencia de las respuestas mediante un análisis preliminar de la prueba piloto, asegurando la coherencia en las escalas de medición.
- **Triangulación de datos:** Los hallazgos cualitativos y cuantitativos serán contrastados para fortalecer la validez interna del estudio y obtener conclusiones más robustas.

5.2.8 Procedimiento de Aplicación

El cuestionario será administrado a través de encuestas online y en formato físico para garantizar la accesibilidad a todos los participantes. Las etapas serán las siguientes:

- **Distribución:** Se enviará el enlace del cuestionario online a los talleres seleccionados y se entregarán copias físicas donde sea necesario.
- **Recolección:** Se establecerá un plazo de dos semanas para la recepción de las respuestas, asegurando una tasa de participación adecuada.
- **Ética y Confidencialidad:** Se garantizará el anonimato de los participantes y el uso exclusivo de los datos para fines académicos, cumpliendo con los principios éticos establecidos en la investigación. Los datos sensibles serán manejados con

estricta confidencialidad y solo serán accesibles para el equipo de investigación. Además, se tomará especial cuidado en la protección de la identidad de los participantes, utilizando códigos o números para garantizar el anonimato en la recolección y análisis de datos. En todo momento, se respetarán las normativas de protección de datos personales vigentes y se garantizará que los resultados presentados no permitan la identificación de los participantes.

5.2.9 Análisis de los Datos

Los datos recopilados serán procesados utilizando herramientas estadísticas y cualitativas para identificar patrones, tendencias y áreas de mejora en la gestión del conocimiento. Además, se realizará un análisis transversal o cruzado para evaluar las diferencias y dificultades específicas entre los concesionarios y los talleres tradicionales.

Técnicas de Análisis

Estadística Descriptiva

- Esta técnica se utilizará para resumir y presentar los datos obtenidos de las encuestas en forma de tablas y gráficos.
- Se analizarán variables clave como la frecuencia de capacitaciones, el uso de herramientas tecnológicas y la accesibilidad de documentación técnica.
- Los resultados se desglosarán por tipo de taller (concesionarios, talleres artesanales y multimarca) para facilitar comparaciones.

Análisis Comparativo

Con el objetivo de identificar diferencias significativas en las prácticas de gestión del conocimiento entre concesionarios y talleres tradicionales (artesanales y multimarca).

Por ejemplo:

- **Capacitación:** Comparar la frecuencia y calidad de los programas de formación en ambos tipos de talleres.
- **Transferencia de Conocimiento:** Analizar cómo fluye la información entre empleados en talleres más estructurados frente a los menos formales.
- **Uso de Tecnología:** Evaluar el nivel de implementación de herramientas tecnológicas y cómo esto impacta en la eficiencia operativa.

Este análisis permitirá destacar las áreas donde los talleres tradicionales enfrentan mayores dificultades, como la falta de acceso a recursos tecnológicos o la dependencia excesiva del conocimiento tácito.

Análisis Temático

Las respuestas cualitativas recopiladas de preguntas abiertas serán categorizadas en temas principales para identificar patrones recurrentes y áreas de interés.

Los temas incluirán:

- Barreras en la transferencia de conocimiento.
- Percepciones sobre la efectividad de las capacitaciones.
- Experiencias relacionadas con el uso de tecnología en el trabajo diario.

Este enfoque permitirá comprender las dificultades específicas desde las perspectivas de los empleados y directivos, ofreciendo una visión más profunda de las dinámicas internas en los talleres.

Análisis Transversal o Cruzado

Se evaluarán correlaciones entre diferentes variables, como la percepción de los empleados sobre la accesibilidad de la documentación técnica y la frecuencia de su uso.

Ejemplo de aplicación:

- Identificar si los talleres que reportan dificultades en la transferencia de conocimiento informal también tienen menos herramientas tecnológicas disponibles.
- Analizar cómo los talleres artesanales enfrentan mayores retos en la estandarización de procesos, en comparación con los concesionarios que cuentan con manuales y procedimientos documentados.

Este análisis proporcionará una comprensión más completa de las interrelaciones entre las prácticas de gestión del conocimiento y las características específicas de cada tipo de taller.

Áreas de Análisis

- Frecuencia y calidad de las capacitaciones.
- Acceso y uso de recursos documentales.

- Eficiencia en la transferencia de conocimientos entre empleados.
- Impacto del uso de herramientas tecnológicas en la gestión del conocimiento.

El diseño del cuestionario, validado y adaptado al contexto local, permitirá obtener datos precisos y representativos. Estos resultados serán fundamentales para evaluar cómo se gestiona el conocimiento en los talleres automotrices del sector El Vecino y para proponer estrategias que optimicen estas prácticas.

5.3 Modelo de Investigación

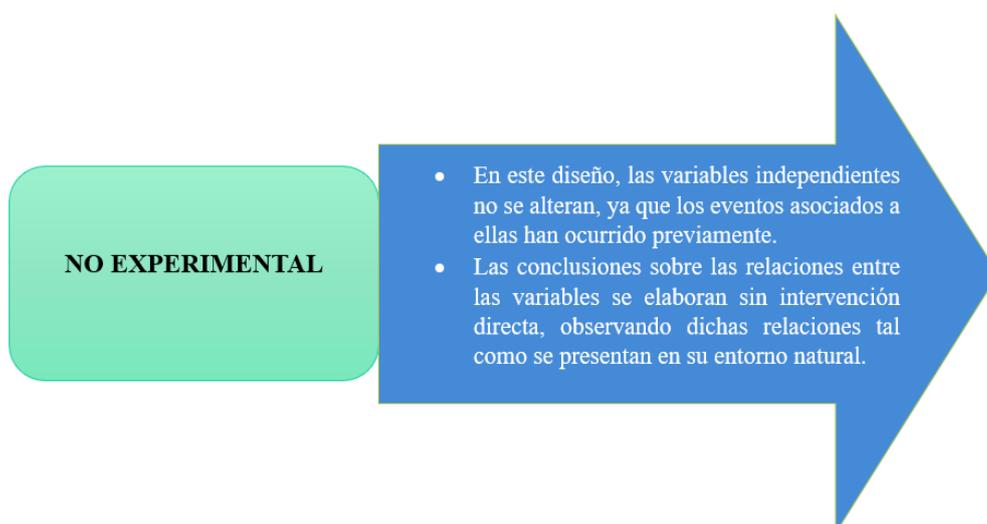
El modelo de investigación adoptado es no experimental y transversal, lo que lo hace idóneo para los objetivos y características de este estudio. Este enfoque permite analizar la gestión del conocimiento en su entorno natural sin modificar las condiciones existentes, asegurando que los datos recopilados reflejen fielmente las prácticas actuales en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino.

Modelo No Experimental

El modelo no experimental se basa en la observación de los fenómenos tal como ocurren, sin introducir cambios o manipular las variables del entorno. Esta elección responde a la naturaleza del problema de investigación, que busca describir y analizar las prácticas reales de gestión del conocimiento, sin interferir en los procesos (González, 2023).

Figura 11

Modelo No Experimental



Este modelo es especialmente adecuado en el contexto automotriz, donde la dinámica operativa de los talleres depende en gran medida de las experiencias diarias, las interacciones humanas y la transferencia de conocimientos. Alterar estas condiciones podría distorsionar los datos, dificultando la comprensión de las prácticas existentes (Velázquez, 2018).

Por ejemplo, en los talleres artesanales, el conocimiento tácito desempeña un papel crucial y está profundamente integrado en las rutinas cotidianas. Analizarlo desde un enfoque no experimental permite capturar su esencia, lo que resulta esencial para proponer estrategias efectivas de mejora (Zúñiga Calderón, D. A. 2023)

Modelo Transversal

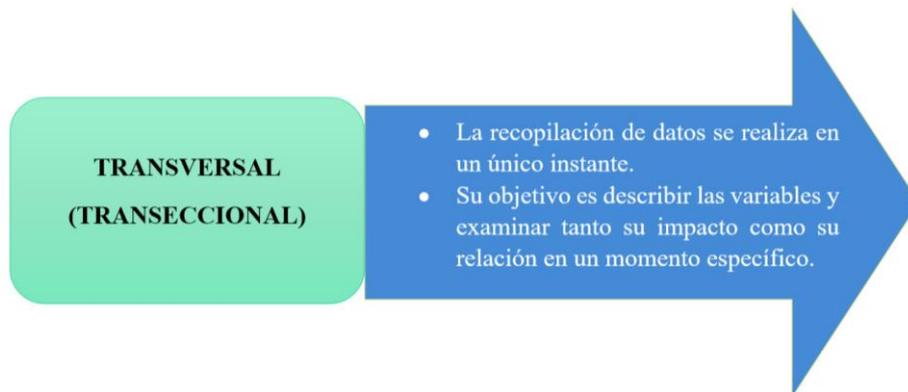
El diseño transversal se caracteriza por la recopilación de datos en un solo momento en el tiempo, proporcionando una instantánea de las prácticas actuales en los talleres (Paelinck, J., Mur, 2015). Este enfoque es particularmente relevante porque:

- **Evaluación Contextual:** Permite obtener datos sobre el estado actual de la gestión del conocimiento, que pueden compararse entre talleres concesionarios y talleres artesanales.
- **Identificación de Patrones:** Facilita el análisis de tendencias y prácticas comunes en el sector.
- **Limitación Temporal:** Es eficiente en términos de tiempo y recursos, lo que lo hace ideal para estudios que no requieren seguimiento longitudinal.

Aunque no permite observar cambios a largo plazo, el diseño transversal es suficiente para identificar fortalezas y debilidades en la gestión del conocimiento en el momento de la investigación, alineándose con los objetivos del estudio.

Figura 12

Modelo Transversal



5.3.1 Criterios para Garantizar Información Relevante y Precisa

Para asegurar que las encuestas generen información valiosa y alineada con los objetivos de la investigación, se han definido los siguientes criterios:

Enfoque en Procesos Clave

Las preguntas del cuestionario están orientadas a analizar los principales procesos de la gestión del conocimiento:

- **Generación:** Identificar cómo se crea nuevo conocimiento en los talleres, ya sea mediante capacitación formal o a través de experiencias prácticas.
- **Almacenamiento:** Evaluar cómo se organiza y documenta el conocimiento, incluyendo el uso de bases de datos, manuales y procedimientos técnicos.
- **Transferencia:** Analizar cómo se comparten las mejores prácticas y se transmiten conocimientos entre empleados, especialmente entre técnicos experimentados y nuevos.
- **Aplicación:** Medir cómo se utiliza el conocimiento para resolver problemas técnicos y mejorar la eficiencia operativa.

Estructura Basada en Normativas

El cuestionario se diseñará teniendo en cuenta los principios de la norma ISO 9001:2015, específicamente en lo relacionado con la gestión de la calidad y la documentación. Esto asegura que las preguntas estén alineadas con estándares

internacionales, aumentando la validez y aplicabilidad de los resultados en contextos más amplios.

Relevancia para los Participantes

Las preguntas serán claras, comprensibles y contextualizadas al entorno laboral de los talleres del sector El Vecino. Para ello:

- Se incluirán ejemplos y términos técnicos familiares para los encuestados.
- Se adaptarán las preguntas según los roles de los participantes, diferenciando entre directivos, jefes de taller y técnicos operativos.

Soporte Tecnológico

El cuestionario será administrado en formato digital mediante herramientas como Google Forms, permitiendo una recolección eficiente de datos. Este formato ofrece ventajas como:

- Accesibilidad desde cualquier dispositivo.
- Automatización en la organización y exportación de datos para análisis posterior.

5.4.2 Ventajas del Modelo Seleccionado

La combinación del diseño no experimental y transversal ofrece las siguientes ventajas:

- **Representación Realista:** Captura las prácticas actuales sin alterar las dinámicas existentes en los talleres.
- **Eficiencia:** Permite obtener resultados en un plazo corto, optimizando recursos y tiempo.
- **Adaptabilidad:** Facilita la comparación de datos entre talleres con diferentes niveles de recursos y estructuras.

6. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS

6.1 Contextualización del análisis de los datos obtenidos

El presente capítulo tiene como objetivo analizar los datos recopilados a través de las encuestas realizadas en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino. Para ello, se emplearán herramientas estadísticas que permitan identificar patrones,

tendencias y áreas de mejora en la gestión del conocimiento. Este análisis busca ofrecer una visión clara y fundamentada sobre las prácticas actuales de capacitación, acceso a información técnica, transferencia de conocimiento y uso de herramientas tecnológicas dentro del sector.

El análisis es especialmente relevante para comprender las diferencias entre los tres tipos de talleres evaluados: concesionarios, talleres artesanales y talleres multimarca. Cada uno de estos grupos presenta características únicas en cuanto a estructura organizativa, acceso a recursos y formas de gestión del conocimiento. Por lo tanto, este capítulo no solo busca describir el estado actual del sector, sino también generar pautas que puedan servir como base para recomendaciones prácticas dirigidas a mejorar la competitividad y eficiencia de los talleres.

De esta manera, los resultados obtenidos permitirán identificar fortalezas y debilidades comunes, así como oportunidades específicas de mejora en cada tipo de taller, contribuyendo al desarrollo de estrategias más efectivas en la gestión del conocimiento en el ámbito automotriz.

6.1.1 Presentación del cuestionario estructurado y validado

El cuestionario diseñado y validado que se utilizó como instrumento principal para la recolección de datos en los talleres automotrices del sector El Vecino, fue elaborado considerando los objetivos específicos de la investigación y se validó mediante la revisión de expertos en gestión del conocimiento y el sector automotriz. A continuación, se presenta en forma de tabla el listado de preguntas realizadas, agrupadas en las categorías temáticas definidas:

Tabla 2

Preguntas de la encuesta

Sección	Pregunta	Tipo de respuesta
	¿Con qué frecuencia participa en capacitaciones técnicas (presenciales o	Escala Likert (Nunca - Siempre)

Internalización	virtuales) ofrecidas por su lugar de trabajo?	
	¿Aplica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones recibidas para mejorar su desempeño laboral?	Escala Likert (Nunca - Siempre)
	¿Su taller ofrece capacitaciones específicas para nuevas tecnologías o herramientas utilizadas en su trabajo?	Escala Likert (Nunca - Siempre)
	¿Con qué frecuencia accede a manuales técnicos y procedimientos, ya sea en formato digital o físico?	Escala Likert (Nunca - Siempre)
	¿Considera que los recursos técnicos (manuales, bases de datos) disponibles en su taller son suficientes para sus necesidades diarias?	Escala Likert (Nunca - Siempre)
	¿Con qué frecuencia comparte información técnica con sus compañeros para resolver problemas en su trabajo?	Escala Likert (Nunca - Siempre)
Socialización	¿Qué tan efectiva considera la comunicación entre empleados para resolver problemas técnicos?	Escala Likert (Nunca - Siempre)

	<p>¿Existen reuniones regulares en su taller para compartir mejores prácticas (como técnicas avanzadas de reparación) o resolver problemas técnicos complejos?</p>	<p>Escala Likert (Nunca - Siempre)</p>
Exteriorización	<p>¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas para registrar datos de mantenimiento o diagnósticos?</p>	<p>Escala Likert (Nunca - Siempre)</p>
	<p>¿Qué tan adecuadas considera las herramientas tecnológicas disponibles en su taller para sus necesidades?</p>	<p>Escala Likert (Nunca - Siempre)</p>
	<p>¿Qué tan frecuentemente su taller implementa nuevas tecnologías (como software de diagnóstico o herramientas avanzadas) para mejorar la calidad del servicio?</p>	<p>Escala Likert (Nunca - Siempre)</p>
	<p>En el último año, ¿Ha recibido tutorías o mentorías informales de empleados más experimentados en su taller?</p>	<p>Escala Likert (Nunca - Siempre)</p>
	<p>¿Hay algo más que le gustaría agregar sobre su experiencia en su lugar de</p>	<p>Pregunta abierta</p>

	trabajo relacionado con los temas de esta encuesta?	
--	---	--

Nota. Esta tabla muestra las preguntas de la encuesta realizada contado con doce preguntas estilo Likert y una pregunta abierta

6.1.2 Metodología de análisis

Para el análisis de los datos recopilados mediante encuestas, se utilizó Microsoft Excel como principal herramienta estadística y de visualización. Dentro de Excel, se emplearon las siguientes funcionalidades:

- **Tablas de datos:** Para organizar y estructurar las respuestas obtenidas, segmentadas según el tipo de taller (artesanal, concesionario y multimarca).
- **Cálculo de frecuencias y porcentajes:** Para determinar la distribución de las respuestas por categoría.
- **Gráficos de barras 3D:** Utilizados para visualizar de manera clara y comparativa las respuestas por tipo de taller en cada pregunta.
- **Colores diferenciadores:** Se emplearon códigos de colores para identificar rápidamente los datos correspondientes a cada tipo de taller (rojo para talleres artesanales, azul para concesionarios y verde para talleres multimarca).

Técnicas de Análisis Aplicadas

El análisis estadístico se realizó mediante un enfoque descriptivo, utilizando las siguientes técnicas:

Estadística Descriptiva

- **Frecuencias y porcentajes:** Se calcularon para cada categoría de respuesta, permitiendo comprender la distribución de las opiniones de los encuestados.
- **Promedios simples:** Aunque no se muestra explícitamente en el gráfico, se utilizó para identificar tendencias generales cuando era necesario.

Segmentación por Grupos

- Las respuestas se analizaron de forma separada para los tres tipos de talleres (artesanales, concesionarios y multimarca) con el objetivo de identificar diferencias clave entre ellos.

Visualización de Datos

- Los gráficos generados facilitan la interpretación de los resultados, mostrando patrones claros en la participación en capacitaciones técnicas y otros aspectos relevantes de la gestión del conocimiento.

Identificación de Patrones y Tendencias

- Al comparar los resultados entre los tres tipos de talleres, se buscaron similitudes y diferencias significativas, como la frecuencia de acceso a capacitaciones o el uso de herramientas tecnológicas, que pueden sugerir oportunidades de mejora específicas para cada grupo.

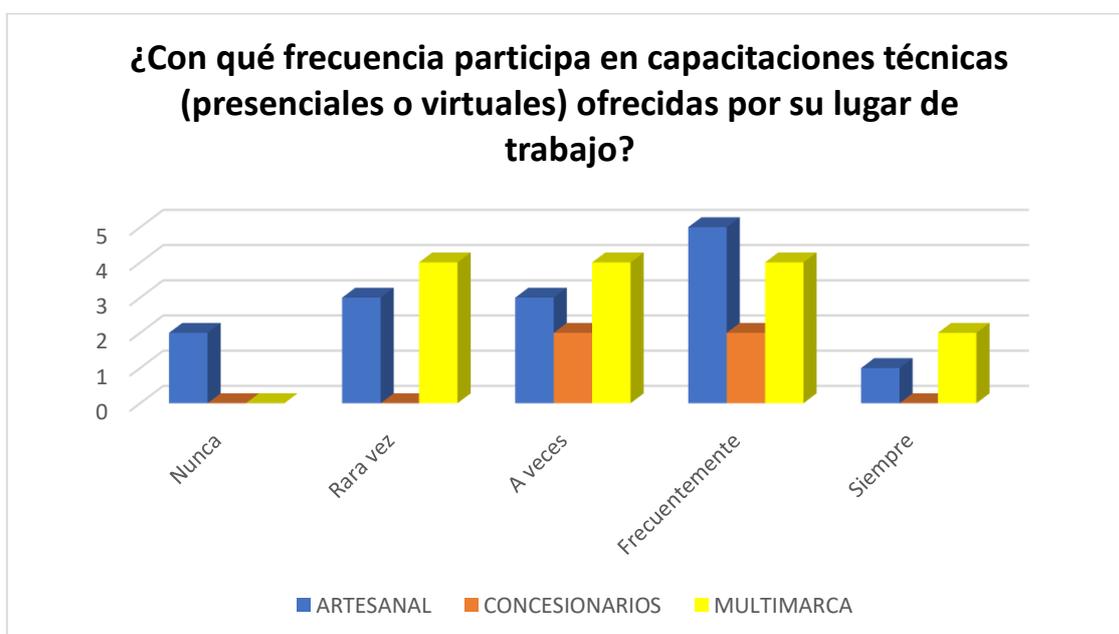
6.2 Análisis de los resultados

A continuación, se muestra un análisis de los resultados obtenidos de la encuesta, dividido por tipo de taller de cada pregunta:

- **Pregunta 1:** ¿Con qué frecuencia participa en capacitaciones técnicas (presenciales o virtuales) ofrecidas por su lugar de trabajo?

Figura 13

Frecuencia de capacitaciones técnicas



Los talleres artesanales tienen una participación destacada, ya que un 35.7% de los trabajadores asiste frecuentemente y un 7.1% siempre participa en estas capacitaciones,

aunque aún hay un porcentaje considerable 14.3% que nunca lo hace. Esto indica que, aunque existe interés, hay oportunidades para mejorar el acceso o la motivación hacia estas actividades.

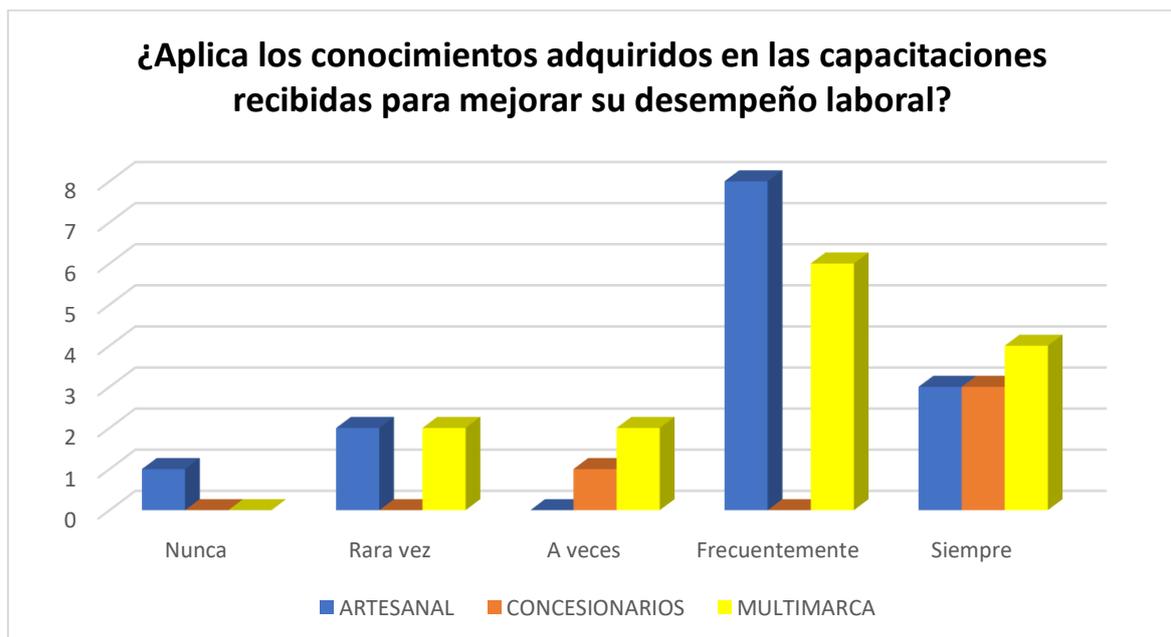
En los concesionarios, se observa una participación más equilibrada, con un 50% que asiste frecuentemente y un 25% que lo hace siempre. Esto demuestra que los concesionarios tienen un mayor enfoque en fomentar la capacitación técnica entre sus trabajadores, lo que probablemente esté relacionado con políticas más estructuradas.

Por último, en los talleres multimarca, un 28.6% participa frecuentemente y un 14.3% siempre, pero hay un número significativo 28.6% que rara vez asiste. Esto podría deberse a la falta de programas de capacitación regulares o accesibles en este tipo de talleres.

- **Pregunta 2:** ¿Aplica los conocimientos adquiridos en las capacitaciones recibidas para mejorar su desempeño laboral?

Figura 14

Conocimientos adquiridos en las capacitaciones



En los talleres artesanales, un alto porcentaje 57.1% aplica frecuentemente los conocimientos adquiridos, y un 21.4% siempre lo hace, lo que indica un buen nivel de aprovechamiento, aunque todavía existe una pequeña proporción que rara vez aplica lo aprendido.

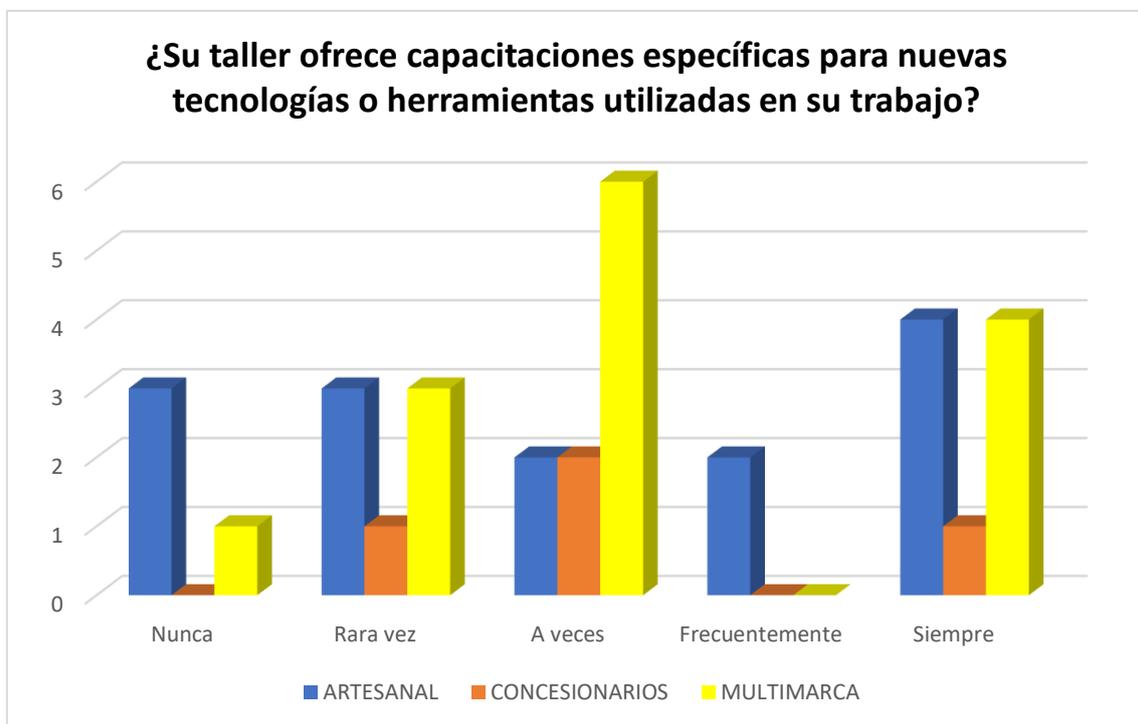
Los concesionarios destacan con una tendencia hacia la aplicación constante, donde el 75% aplica frecuentemente y el 25% siempre, lo que refleja una cultura sólida de implementación práctica.

Por último, los talleres multimarca muestran resultados positivos con un 42.9% que aplica frecuentemente y un 28.6% siempre, pero también cuentan con una pequeña proporción que rara vez los aplica. Esto evidencia una oportunidad para reforzar el seguimiento y la implementación de los conocimientos adquiridos, especialmente en los talleres con menor constancia.

- **Pregunta 3:** ¿Su taller ofrece capacitaciones específicas para nuevas tecnologías o herramientas utilizadas en su trabajo?

Figura 15

Capacitaciones en nuevas tecnologías o herramientas



En los talleres artesanales se observa un equilibrio relativo en las respuestas. El 21.4 % afirma que nunca o rara vez se ofrecen capacitaciones, mientras que el 14.3 % menciona que a veces se brindan estas oportunidades. Un 14.3 % indica que las capacitaciones se ofrecen frecuentemente, y un 28.6 % señala que siempre están disponibles. Esto sugiere que los talleres artesanales cuentan con un enfoque moderado

hacia las capacitaciones, con un margen de mejora en la regularidad y enfoque hacia nuevas tecnologías.

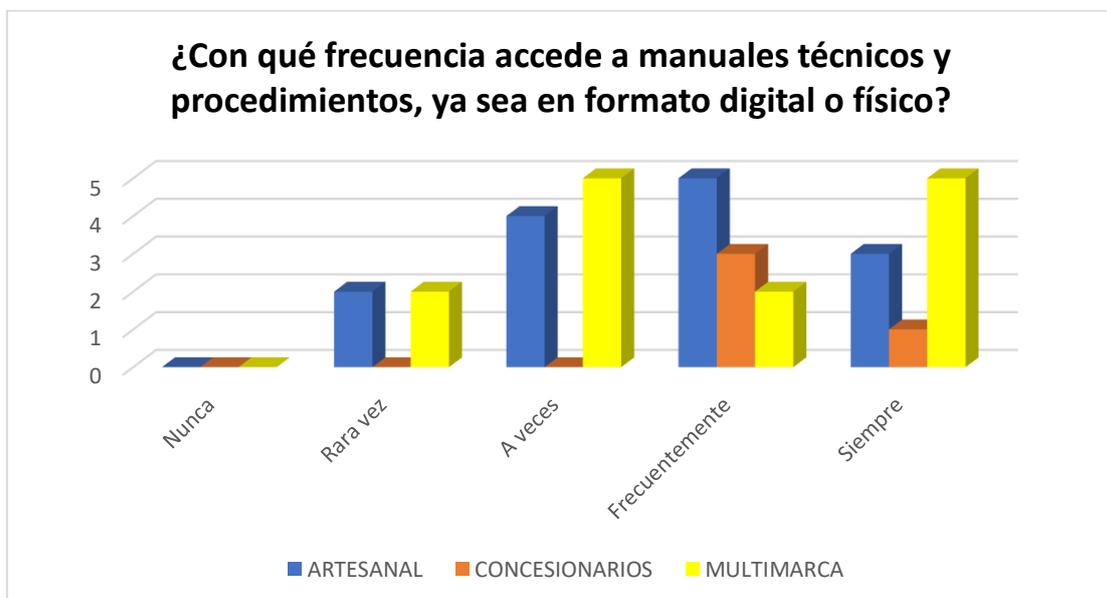
Los concesionarios muestran un menor porcentaje en categorías negativas, nunca: 0 % y rara vez: 25 %, un 50 % señala que estas capacitaciones se ofrecen a veces, y un 25 % indica que siempre están disponibles. Esto denota una mayor estructuración en la oferta de capacitaciones, aunque todavía no se logra un acceso amplio y constante para todos los trabajadores.

En los talleres multimarca, se evidencia un compromiso más alto hacia la oferta de capacitaciones. Solo el 7.1 % menciona que nunca se ofrecen, mientras que el 21.4 % responde rara vez. Un porcentaje notable del 42.9 % indica que a veces se ofrecen capacitaciones, mientras que el 28.6 % asegura que siempre están disponibles. Estos datos reflejan que, aunque los talleres multimarca tienen una buena predisposición para capacitar, aún existen oportunidades para aumentar la frecuencia y cobertura de estas actividades.

- **Pregunta 4:** ¿Con qué frecuencia accede a manuales técnicos y procedimientos, ya sea en formato digital o físico?

Figura 16

Manuales técnicos y procedimientos



En los talleres artesanales, el acceso a manuales técnicos es variado. Ningún encuestado indica que nunca accede a manuales, lo que refleja un uso constante de esta

herramienta. Un 14.3 % lo hace rara vez, mientras que un 28.6 % accede a veces. La mayoría, un 35.7 % accede frecuentemente y un 21.4 % lo hace siempre. Estos resultados muestran que, aunque existe un esfuerzo por utilizar manuales técnicos, hay margen para fomentar un acceso más regular y constante.

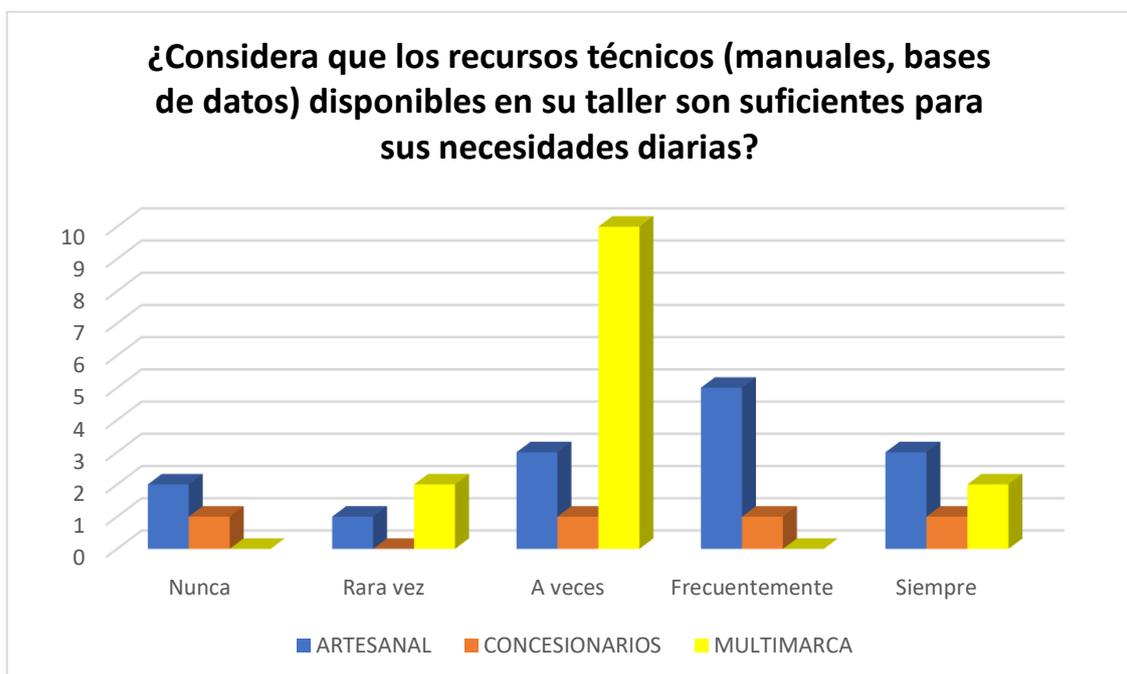
En los concesionarios, todos los encuestados acceden a manuales técnicos con cierta frecuencia. No hay respuestas en las categorías de nunca o rara vez. Un 25 % accede a veces, un 75 % accede frecuentemente, y ninguno indicó hacerlo siempre. Esto demuestra que los concesionarios tienen una tendencia más formalizada hacia el uso de manuales, pero aún podrían mejorar para alcanzar un acceso siempre constante.

Los talleres multimarca presentan un comportamiento más diverso. Similar a los demás tipos de talleres, ninguno indicó nunca acceder a manuales. Un 14.3 % accede rara vez, un 35.7 % lo hace a veces, mientras que el 14.3 % accede frecuentemente y por último el 35.7 % indica que siempre utiliza manuales técnicos, siendo el grupo con la mayor proporción en esta categoría. Esto resalta un fuerte compromiso con el uso de recursos técnicos en estos talleres.

- **Pregunta 5:** ¿Considera que los recursos técnicos (manuales, bases de datos) disponibles en su taller son suficientes para sus necesidades diarias?

Figura 17

Recursos técnicos disponibles en su taller



En los talleres artesanales, la percepción sobre la suficiencia de recursos técnicos es variada. Un 14.3 % de los encuestados indica que los recursos nunca son suficientes, mientras que un 7.1 % menciona que rara vez lo son. Un 21.4 % de los encuestados considera que los recursos son suficientes a veces, reflejando una percepción intermedia. La mayoría de los participantes, un 35.7 %, afirma que los recursos son frecuentemente suficientes, y un 21.4 % los considera siempre suficientes. Estos datos muestran que, si bien una proporción considerable de los talleres artesanales encuentra los recursos adecuados en gran parte de las ocasiones, existe un porcentaje significativo que experimenta limitaciones, lo que sugiere oportunidades de mejora en la provisión de herramientas técnicas.

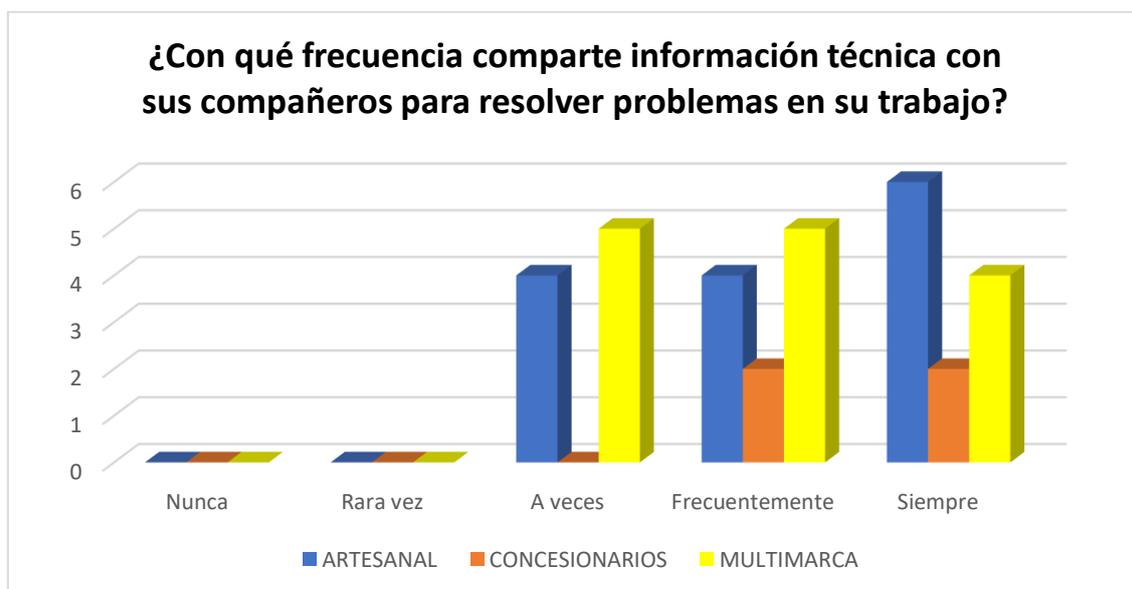
En los concesionarios, las respuestas reflejan una percepción más positiva, aunque se presentan diferencias notables. Un 25 % de los encuestados señala que los recursos nunca son suficientes, mientras que un 25 % menciona que estos son frecuentemente suficientes. Por último, el 50 % de los encuestados considera que los recursos siempre son suficientes. Esto sugiere que, si bien una mayoría percibe los recursos técnicos como adecuados para sus necesidades, hay una proporción de concesionarios que enfrentan dificultades, lo que podría indicar áreas específicas a mejorar.

En los talleres multimarca, la percepción predominante es que los recursos técnicos son parcialmente suficientes. Un 14.3 % de los encuestados indica que los recursos rara vez son suficientes, mientras que un 71.4 % menciona que lo son a veces. Solo un 14.3 % considera que los recursos son siempre suficientes. Esto evidencia que, aunque no se reportan carencias extremas, la mayoría de los talleres multimarca perciben que los recursos disponibles no son completamente adecuados para sus necesidades diarias, destacando una clara área de mejora en la calidad y disponibilidad de los recursos técnicos.

- **Pregunta 6:** ¿Con qué frecuencia comparte información técnica con sus compañeros para resolver problemas en su trabajo?

Figura 18

Compartir información técnica



En los talleres artesanales, la colaboración y el intercambio de información técnica entre compañeros es considerablemente alto. Ningún encuestado indicó que nunca o rara vez comparte información, lo que refleja un ambiente de cooperación constante. Un 28.6 % de los encuestados comparte información a veces, mientras que el 28.6 % lo hace frecuentemente. Por último, un significativo 42.9 % de los encuestados indicó que siempre comparte información. Estos resultados evidencian un sólido flujo de conocimiento dentro de estos talleres, aunque todavía existe margen para incrementar la frecuencia de este intercambio.

En los concesionarios, se observa un comportamiento similar, aunque con una menor proporción de respuestas en las categorías más altas. Ningún encuestado seleccionó nunca o rara vez. Un 50 % comparte información a veces, y el otro 50 % se divide equitativamente entre quienes lo hacen frecuentemente y quienes lo hacen siempre. Esto refleja un nivel aceptable de colaboración técnica, aunque podría beneficiarse de fomentar un intercambio más constante y estructurado.

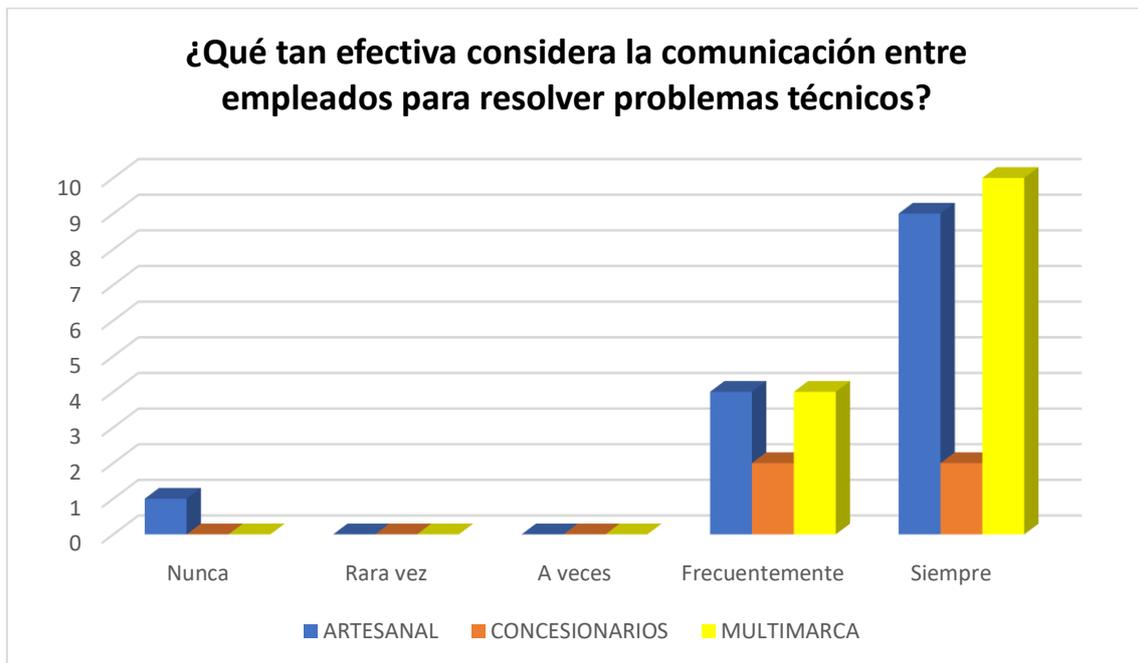
En los talleres multimarca, el intercambio de información técnica es variado, pero tiende hacia una frecuencia moderadamente alta. No se reportaron respuestas en las categorías de nunca o rara vez, lo cual sugiere que el intercambio de conocimiento es parte de las prácticas habituales. Un 35.7 % de los encuestados comparte información a veces, mientras que un 35.7 % lo hace frecuentemente y un 28.6 % indica que siempre

comparte información. Estos datos destacan un entorno colaborativo robusto, aunque todavía se pueden desarrollar estrategias para consolidar un intercambio técnico.

- **Pregunta 7:** ¿Qué tan efectiva considera la comunicación entre empleados para resolver problemas técnicos?

Figura 19

Comunicación entre empleados



En los talleres artesanales, la percepción de la efectividad de la comunicación entre empleados varía, pero se concentra en niveles altos. Un 7.1 % indicó que la comunicación nunca es efectiva, reflejando posibles áreas de mejora. Sin embargo, un 28.6 % considera que es frecuentemente efectiva, y un notable 64.3 % señaló que siempre es efectiva. Esto sugiere que, aunque en general la comunicación es efectiva, existen casos aislados en los que esta puede no ser adecuada para resolver problemas técnicos.

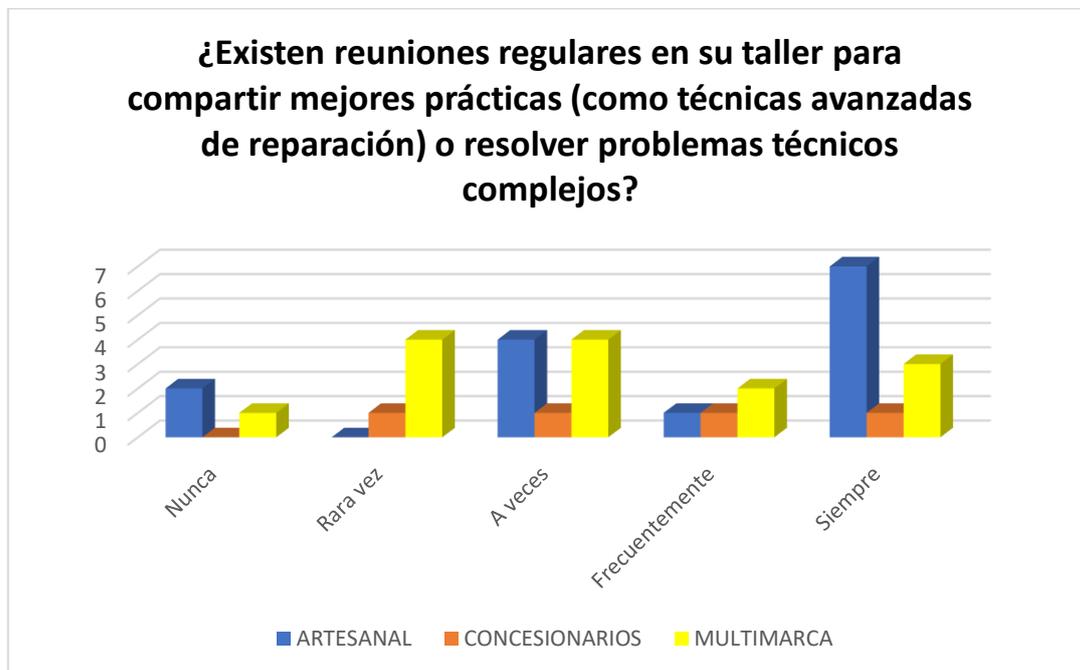
En los concesionarios, la percepción de la efectividad de la comunicación es más uniforme, con todos los encuestados distribuidos únicamente en las categorías de frecuentemente y siempre. Un 50 % considera que la comunicación es frecuentemente efectiva, mientras que el otro 50 % la califica como siempre efectiva. Esto indica un entorno de comunicación sólido y estructurado, probablemente respaldado por procesos y protocolos formales de comunicación interna.

En los talleres multimarca, los resultados son muy positivos, ya que no se reportaron respuestas en las categorías de nunca, rara vez o a veces. Un 28.6 % considera que la comunicación es frecuentemente efectiva, mientras que el 71.4 % indica que siempre es efectiva. Esto posiciona a los talleres multimarca como los que tienen la mayor proporción de respuestas en la categoría más alta, destacando un compromiso sólido con la colaboración efectiva entre empleados.

- **Pregunta 8:** ¿Existen reuniones regulares en su taller para compartir mejores prácticas (como técnicas avanzadas de reparación) o resolver problemas técnicos complejos?

Figura 20

Reuniones regulares para compartir mejoras prácticas



Los talleres artesanales muestran una distribución variada en cuanto a la realización de reuniones regulares. Un 14.3 % señala que nunca se realizan reuniones, mientras que un 28.6 % indica que a veces ocurren. Por otro lado, un 7.1 % menciona que estas reuniones se llevan a cabo frecuentemente y un 50 % señala que siempre se realizan. Esto evidencia que, aunque una parte importante de estos talleres valora las reuniones regulares, todavía hay margen para incrementar su frecuencia y asegurar su implementación como una práctica constante.

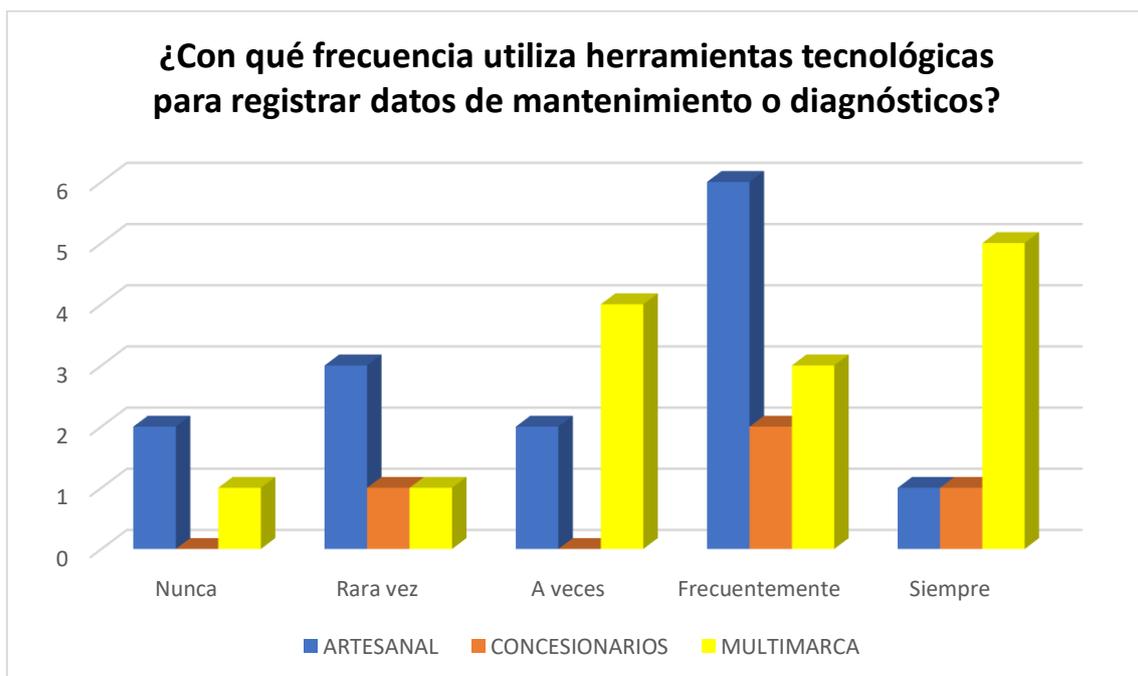
En los concesionarios, la organización de reuniones regulares es limitada. Un 14.3 % afirma que rara vez se llevan a cabo, mientras que otro 14.3 % señala que a veces ocurren. El 14.3 % menciona que son frecuentes y otro 14.3 % indica que siempre se realizan. Este patrón sugiere que los concesionarios podrían beneficiarse de un enfoque más sistemático para fomentar reuniones que impulsen el intercambio de conocimiento y resolución de problemas.

Los talleres multimarca reflejan una mayor diversidad en sus respuestas. Un 7.1 % indica que nunca se realizan reuniones, un 28.6 % menciona que rara vez, y otro 28.6 % señala que a veces se llevan a cabo. Además, un 14.3 % afirma que estas reuniones son frecuentes, y un 21.4 % menciona que siempre se realizan. Estos resultados muestran que, aunque algunos talleres multimarca ya han adoptado reuniones regulares como una práctica, existe un potencial considerable para estandarizar su uso.

- **Pregunta 9:** ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas para registrar datos de mantenimiento o diagnósticos?

Figura 21

Herramientas tecnológicas para registrar datos de mantenimiento



En los talleres artesanales, un 42.9% de los encuestados menciona que utilizan estas herramientas frecuentemente, lo que indica una adopción moderada de tecnologías. Sin

embargo, un 14.3% declara que nunca las utiliza y un 21.4% que rara vez lo hace, lo que refleja cierta resistencia o falta de acceso a estas herramientas tecnológicas.

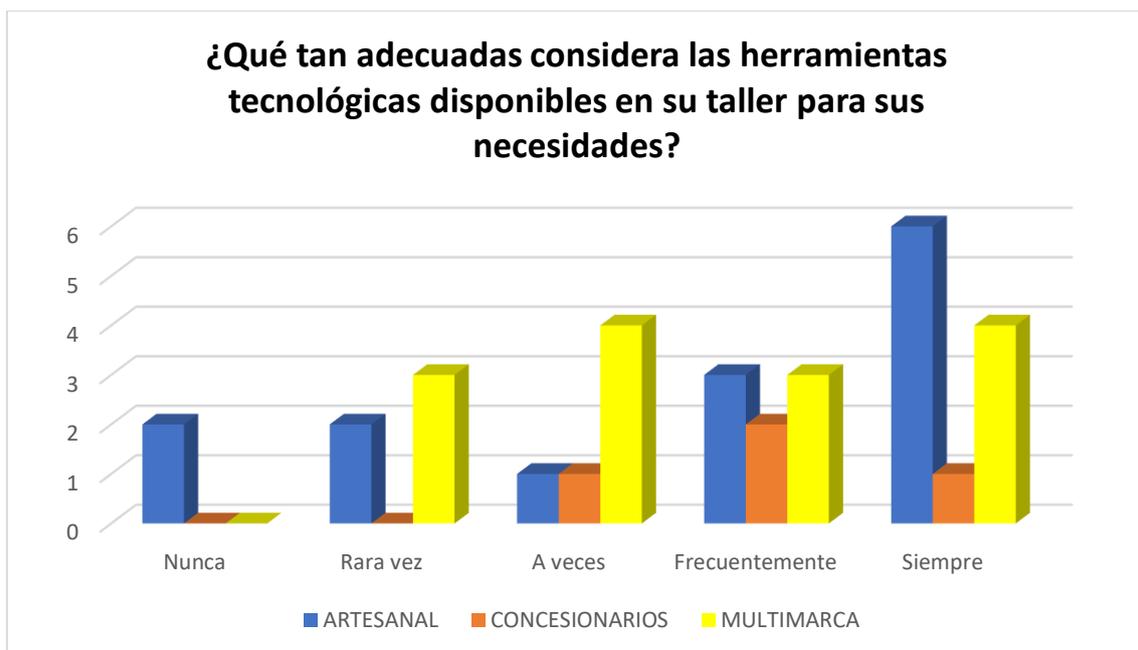
En los concesionarios, el uso de herramientas tecnológicas es más consistente, con un 50% que señala que las utiliza frecuentemente y un 25% que siempre las emplea. Solo un 25% indica que rara vez hace uso de estas herramientas, lo cual demuestra un mayor nivel de integración tecnológica en comparación con los talleres artesanales.

Por otro lado, los talleres multimarca presentan una tendencia diversa. Aunque un 35.7% afirma que utiliza estas herramientas frecuentemente y un 28.6% siempre lo hace, también se observa que un 14.3% rara vez las usa y un 7.1% nunca las emplea. Esto sugiere un nivel intermedio de adopción tecnológica, con espacio para mejorar en la regularidad y alcance de su utilización.

- **Pregunta 10:** ¿Qué tan adecuadas considera las herramientas tecnológicas disponibles en su taller para sus necesidades?

Figura 22

Herramientas tecnológicas disponibles en su taller



En los talleres artesanales un 42.9% de los encuestados considera que las herramientas tecnológicas disponibles son siempre adecuadas para sus necesidades, lo que refleja una percepción mayoritariamente positiva. Sin embargo, un 14.3% menciona que nunca las

considera adecuadas y un 14.3% rara vez lo hace, lo cual evidencia que aún existen desafíos en la personalización o disponibilidad de estas herramientas.

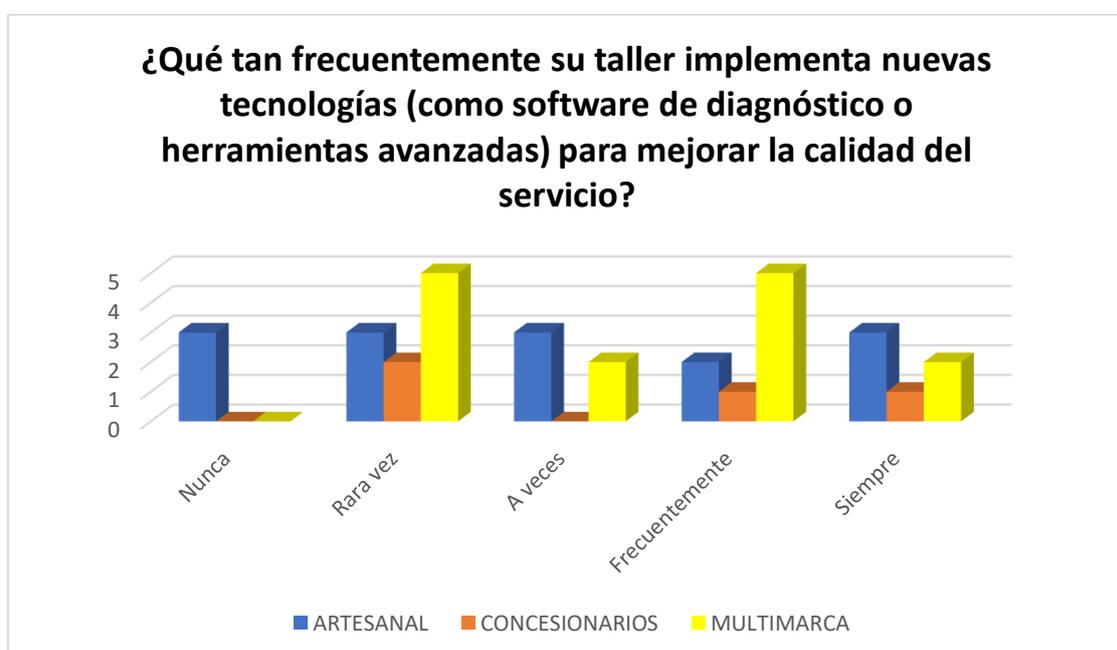
En los concesionarios, la percepción es más favorable ya que un 50% de los encuestados considera que las herramientas tecnológicas son frecuentemente adecuadas, y un 25% señala que siempre lo son. Solo un 25% afirma que las encuentra adecuadas a veces, sin registros en las categorías negativas. Esto indica una sólida implementación tecnológica en comparación con los otros tipos de talleres.

Por otro lado, los talleres multimarca muestran una tendencia más variada. Un 28.6% de los encuestados indica que las herramientas siempre son adecuadas, y un 21.4% menciona que son frecuentemente adecuadas. Sin embargo, un 28.6% considera que son adecuadas solo a veces, y un 21.4% rara vez lo hace. Este panorama sugiere que, aunque se cuenta con tecnología, existe una mayor diversidad en las opiniones sobre su adecuación, lo que apunta a la necesidad de mejorar su alineación con las necesidades específicas del taller.

- **Pregunta 11:** ¿Qué tan frecuentemente su taller implementa nuevas tecnologías (como software de diagnóstico o herramientas avanzadas) para mejorar la calidad del servicio?

Figura 23

Nuevas tecnologías para mejorar la calidad de servicio



En los talleres artesanales un 21.4% de los encuestados afirma que siempre implementan nuevas tecnologías, mientras que un 14.3% menciona hacerlo frecuentemente. Esto refleja que una parte de estos talleres está empezando a adoptar herramientas modernas para mejorar su servicio. Sin embargo, un 21.4% señala que nunca lo hacen, y un porcentaje similar 21.4% indica que rara vez lo hacen. Adicionalmente, un 21.4% menciona que lo hacen solo a veces. Este escenario sugiere que, aunque algunos talleres artesanales están avanzando hacia la modernización, aún existe una resistencia significativa o limitaciones en términos de recursos o conocimiento para implementar tecnologías avanzadas.

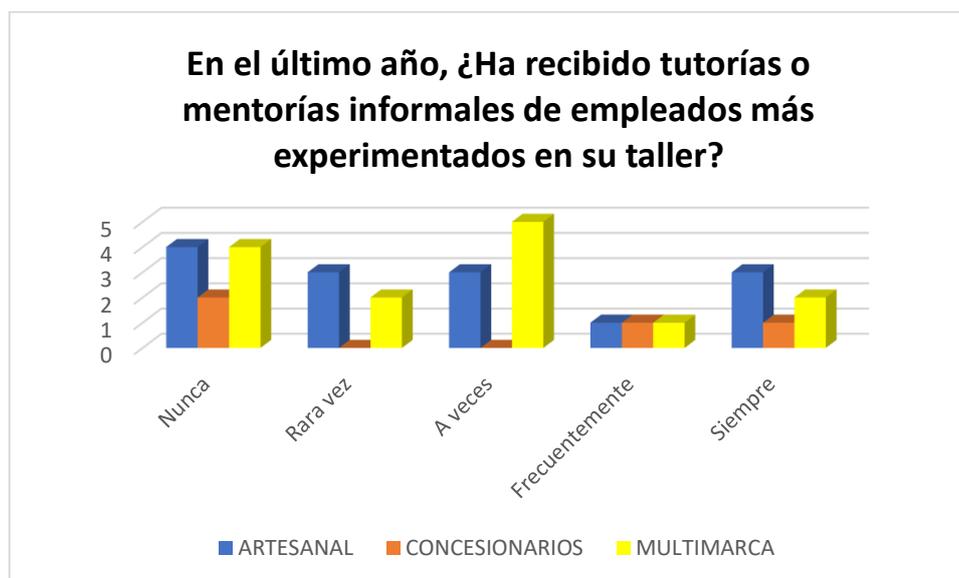
En los talleres de concesionarios, la percepción es más positiva. Un 50% de los encuestados indica que siempre implementan nuevas tecnologías, mientras que un 25% señala que lo hacen frecuentemente. Solo un 25% menciona que lo hacen a veces, sin registros en las categorías negativas, nunca o rara vez. Esto demuestra que los talleres de concesionarios tienen una implementación tecnológica más sólida y constante, posiblemente debido a los estándares exigidos por las marcas fabricantes y al acceso a recursos especializados.

En los talleres multimarca, un 14.3% de los encuestados indica que siempre implementan nuevas tecnologías, y un 35.7% señala que lo hacen frecuentemente. Sin embargo, un 35.7% afirma que rara vez lo hace, y un 14.3% menciona que lo hacen solo a veces. Este panorama refleja una marcada diversidad entre los talleres multimarca, donde algunos están en la vanguardia tecnológica, mientras que otros enfrentan desafíos relacionados con la adopción de herramientas avanzadas. Esto puede estar relacionado con la heterogeneidad de servicios y recursos que caracteriza a este tipo de taller.

- **Pregunta 12:** En el último año, ¿Ha recibido tutorías o mentorías informales de empleados más experimentados en su taller?

Figura 24

Tutorías o mentorías informales



En los talleres artesanales un 21.4% de los encuestados afirma que siempre recibe tutorías o mentorías informales de empleados más experimentados, mientras que un 7.1% menciona que esto ocurre frecuentemente. Por otro lado, un 28.6% señala que esto sucede a veces, y un 21.4% indica que rara vez ocurre. Sin embargo, un porcentaje igual al 21.4% menciona que nunca ha recibido este tipo de apoyo. Este panorama sugiere que, aunque algunos talleres artesanales fomentan la transferencia de conocimientos informales, aún existe un porcentaje significativo de empleados que no reciben estas tutorías, lo que podría estar relacionado con la falta de estructuras o incentivos para compartir el conocimiento.

En los talleres de concesionarios, un 16.7% de los encuestados indica que siempre recibe tutorías o mentorías informales, mientras que un 16.7% señala que esto ocurre frecuentemente. Sin embargo, un 33.3% menciona que lo hace a veces, y un 33.3% señala que nunca ha recibido este tipo de apoyo. Este escenario refleja que, aunque existe una práctica de tutorías informales en algunos concesionarios, aún hay una parte significativa de empleados que no se benefician de estas interacciones, lo que podría representar una oportunidad de mejora para estandarizar estas prácticas.

En los talleres multimarca, un 14.3% de los encuestados afirma que siempre recibe tutorías o mentorías informales, mientras que un 7.1% menciona que esto ocurre frecuentemente. Por otro lado, un 35.7% indica que esto sucede a veces, y un 14.3%

menciona que rara vez ocurre. No obstante, un 28.6% señala que nunca ha recibido este tipo de apoyo. Este panorama refleja una amplia diversidad entre los talleres multimarca; mientras algunos promueven activamente la transferencia de conocimientos, otros enfrentan desafíos para implementar estas prácticas, posiblemente debido a la heterogeneidad en sus estructuras y recursos.

6.3 Propuesta de solución

Talleres Artesanales

Problema Identificado

Los talleres artesanales presentan una falta significativa de sistematización en el intercambio de conocimiento. Muchos empleados no reciben mentorías o tutorías de sus compañeros más experimentados, lo que limita su crecimiento y el desarrollo del taller.

Propuestas de Solución

- **Capacitación técnica regular**

Acciones: Organizar talleres prácticos mensuales en los que un empleado con mayor experiencia comparta sus conocimientos con el resto del personal. Esto puede incluir diagnóstico de fallas comunes, reparación de componentes clave y mejores prácticas en el uso de herramientas.

Recursos necesarios: Espacios adecuados para capacitación, materiales didácticos y, si es posible, la colaboración con expertos externos.

- **Sistematización del conocimiento**

Acciones: Crear manuales técnicos internos que recopilen los procedimientos y soluciones utilizadas en reparaciones comunes. Estos documentos deberán ser revisados y actualizados regularmente.

Recursos necesarios: Un empleado asignado para documentar estos procesos y herramientas digitales simples, como plantillas en Word o Google Docs.

- **Colaboración entre talleres**

Acciones: Establecer redes locales de colaboración entre talleres artesanales para compartir conocimientos y experiencias. Esto podría lograrse mediante reuniones trimestrales o foros virtuales.

Recursos necesarios: Un moderador o facilitador para organizar las reuniones y un sistema básico de comunicación (grupos de WhatsApp o plataformas de videoconferencia).

Talleres de Concesionarios

Problema Identificado

Los concesionarios tienen una implementación más establecida de mentorías, pero existe una brecha en la retención del conocimiento institucional debido a la rotación de personal y a la dependencia de flujos de comunicación informales.

Propuestas de Solución

- **Retención del conocimiento institucional**

Acciones: Crear una base de datos centralizada donde se almacenen procedimientos técnicos, diagnósticos y soluciones desarrolladas por el personal. Esta base debe ser accesible para todos los empleados.

Recursos necesarios: Un software de gestión del conocimiento (como Notion o SharePoint) y capacitación para su uso.

- **Estandarización de flujos de comunicación interna**

Acciones: Implementar reuniones de equipo semanales donde se compartan avances, problemas y soluciones encontradas. Fomentar el uso de plataformas digitales para documentar y dar seguimiento a estos temas.

Recursos necesarios: Agendas predefinidas para reuniones y un moderador responsable de mantener el orden.

Actualización tecnológica

Acciones: Capacitar al personal en el uso de tecnologías modernas, como sistemas de diagnóstico computarizado. Esto ayudará a estandarizar procesos y mejorar la eficiencia del taller.

Recursos necesarios: Equipos de diagnóstico avanzados y capacitadores especializados.

Talleres Multimarca

Problema Identificado

Los talleres multimarca presentan una diversidad en la implementación de la gestión del conocimiento, lo que genera inconsistencias en los procesos y dificulta el intercambio efectivo de información.

Propuestas de Solución

- Estandarización de procesos de trabajo

Acciones: Desarrollar protocolos estándar para los servicios más comunes, como mantenimiento preventivo y diagnóstico de fallas. Estos protocolos deben ser aplicables a una variedad de marcas y modelos.

Recursos necesarios: Consultorías con expertos en gestión de procesos y capacitación para el personal.

- **Creación de un repositorio de conocimientos técnicos**

Acciones: Implementar un sistema fácil de usar para almacenar información técnica (manuales, videos, soluciones a problemas frecuentes). Este recurso debe estar disponible tanto para mecánicos experimentados como para nuevos empleados.

Recursos necesarios: Una plataforma digital accesible y personal responsable de su actualización.

- **Incentivos para el intercambio de conocimientos**

Acciones: Establecer un programa de reconocimiento para los empleados que compartan sus conocimientos o capaciten a otros. Esto podría incluir bonificaciones, certificados o premios simbólicos.

Recursos necesarios: Un presupuesto asignado para los incentivos y un sistema de evaluación para identificar a los empleados destacados.

7. CONCLUSIONES

En el análisis de las prácticas actuales de gestión del conocimiento en los talleres de mantenimiento automotriz del sector El Vecino, se identificó que estas son limitadas y en su mayoría informales. Predomina la dependencia del conocimiento tácito, lo que implica

riesgos de pérdida de información ante la rotación de personal. Los talleres concesionarios se destacan por contar con procesos más avanzados en comparación con los talleres artesanales y multimarca.

El estudio de campo mostró que, si bien los talleres concesionarios implementan capacitaciones y tecnologías de gestión del conocimiento, en los talleres artesanales y multimarca predominan prácticas informales. La falta de acceso a recursos tecnológicos y de formación limita la adopción de estrategias eficientes, lo que refuerza la necesidad de establecer programas estructurados de capacitación y comunicación interna.

El análisis estadístico reveló patrones significativos que vinculan el tamaño y tipo de taller con el nivel de madurez en la gestión del conocimiento. Los talleres concesionarios lideran en la adopción de tecnologías y prácticas formales, mientras que los talleres artesanales y multimarca muestran una mayor necesidad de mentorías y formalización de procesos. Esto evidencia oportunidades para optimizar la transferencia y documentación del conocimiento en el sector.

8. RECOMENDACIONES

Implementar un sistema de documentación formal en cada taller que registre los procedimientos, buenas prácticas y aprendizajes generados. Esto facilitará la transferencia de conocimiento y reducirá la dependencia del conocimiento tácito.

Diseñar programas de formación específicos y regulares adaptados a las necesidades particulares de cada tipo de taller, con un enfoque en el uso de herramientas tecnológicas y mejores prácticas.

Establecer indicadores de gestión del conocimiento para monitorear y evaluar el impacto de las estrategias implementadas. Estos indicadores deben incluir métricas como el porcentaje de empleados capacitados, la frecuencia de actualización de procedimientos y el uso de tecnologías avanzadas.

9. BIBLIOGRAFÍA

Mesa, Y. R. (2006). De la gestión de información a la gestión del conocimiento. *Acimed*, 14(1), 0-0.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102494352006000100002&script=sci_arttext&tlng=en

- Garvin, D. A. (1993). Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, 71(4), 78-91.
- KPMG. (2001). *Knowledge Management: A Guide for the Public Sector*. KPMG International.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Nguyen, T., et al. (2020). Impacto de la ISO 9001 en la eficiencia operativa en el sector automotriz. *Revista de Calidad y Productividad*, 25(4), 77-88.
- Organización Internacional de Normalización. (2015). *ISO 9001:2015 Sistemas de gestión de la calidad: Requisitos*.
- Noboa, S. (2021). *Propuesta de adaptación al Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015*. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Ortiz, R. A. (2023). *Plan de mejora de la calidad mediante la gestión por procesos y la normativa ISO 9001:2015 para un taller de mantenimiento automotriz de la ciudad de Guayaquil*. Universidad Politécnica Salesiana.
- Fitriadi, F., & Ayob, A. (2023). *Incorporación de herramientas y técnicas de mejora continua en el mantenimiento automotriz*.
- León-Duarte, J. A., & Martínez-Cadena, G. F. (2024). Desarrollo de un plan de mantenimiento vehicular apoyado por un sistema de gestión asistido por ordenador. *Información Tecnológica*, 35(1), 23-32. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642024000100023>
- Viveros, J., et al. (2013). *Importancia del mantenimiento adecuado en la durabilidad de vehículos en América Latina*.

- Jacob, A. (2022). Investigating the relationship of preventive and corrective maintenance in chiller assets using linear regression analysis. Air Force Institute of Technology Wright-Patterson AFB OH.
- Robatto, J., Gamache, M., & Doyon-Poulin, M. (2023). Implementación de un plan de mantenimiento: pasos y consideraciones., 15(2), 45-60.
- Zhao, Y., Gao, Y., & Tang, J. (2022). Registro de mantenimiento y su impacto en la gestión de activos., 10(1), 23-34.
- Abbassi, R., Arzaghi, E., & otros. (2022). Risk-based and predictive maintenance planning of engineering infrastructure: existing quantitative techniques and future directions. *Process Safety and Environmental Protection*, 165, 776-790. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2022.07.046>
- Covarrubias, A. (2013). Modelo de gestión del conocimiento en talleres automotrices. [Tesis de maestría, Universidad de XYZ].
- Gopalakrishnan, K., Subramaniyan, K., & Skoogh, A. (2022). Integrating knowledge management in automotive service workshops. *Journal of Automotive Engineering*, 236(4), 123-135.
- León-Duarte, J. (2024). Desarrollo de un plan de mantenimiento vehicular apoyado por un sistema de gestión. *Información Tecnológica*, 35(1), 24-27.
- Lojano, J. (2017). Estrategias de mejora en la gestión del mantenimiento automotriz. [Tesis de maestría, Universidad de ABC].
- Martínez, M., & Alarcón, F. (2023). Gestión de inventarios en talleres automotrices: un enfoque tecnológico. *Revista de Ingeniería Automotriz*, 12(2), 45-60.
- Pan, Y., & Chen, H. (2020). The role of knowledge management in automotive maintenance. *International Journal of Automotive Technology*, 21(3), 567-578.
- Souza, R., et al. (2022). Automatización de procesos en talleres automotrices: un estudio de caso. *Revista de Mantenimiento Industrial*, 15(1), 78-90.

- Peña, C., Velázquez, L., Rincón M., y García, R. (2017) Cultura organizacional y la gestión del conocimiento: factores de cambio en una empresa automotriz. *Revista Innova ITFIP*, 2(1), 15 – 22.
- Al-Hakim, LAY; Hassan, S. 2013. Estrategias de gestión del conocimiento, innovación y desempeño organizacional: Un estudio empírico del MTS iraquí, *Journal of Advances in Management Research* 10(1): 58–71.
- Tovar, L. A. R., & Muro, B. F. (2007). La gestión del conocimiento en la industria automovilística. *Estudios gerenciales*, 23(102), 83-100.
- Estrada, C. C. P., Velázquez, L., & García, M. B. R. (2018). Cultura organizacional y la gestión del conocimiento: factores de cambio en una empresa automotriz. *Revista Innova ITFIP*, 2(1), 15-22.
- Dalkir, K. (2017). *Knowledge management in theory and practice* (3rd ed.). MIT Press.
- Hislop, D., Bosua, R., & Helms, R. (2018). *Knowledge management in organizations: A critical introduction* (4th ed.). Oxford University Press.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (2020). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Review Press.
- agata.olbrycht@grapeup.com & <https://kodzilla.pl>. (2023, 16 agosto). How Predictive Maintenance Changes the Automotive Industry - Grape Up. Grape Up. <https://grapeup.com/blog/how-predictive-maintenance-changes-the-automotive-industry/>
- Ejecutivo, K. (2024, 25 de enero). Habilidades esenciales para trabajar en la industria automotriz. Ejecutivo de Kilpatrick. <https://www.kilpatrickexecutive.com/es/news/habilidades-esenciales-para-trabajar-en-la-industria-automotriz/>
- Ramírez, S., & Josefina, M. (1999). Deficiencias percibidas en habilidades y conocimientos relacionados con sistemas de información en las empresas de Monterrey y su área metropolitana. <http://cd.dgb.uanl.mx//handle/201504211/3445>

- Cienfuegos, J., & Méndez, G. (2016). Capacidades de desarrollo de sistemas embebidos en México para la industria automotriz. *Sistemas Embebidos. Aplicaciones y Tendencias*.
- Farnese, M. L., Barbieri, B., Chirumbolo, A., & Patriotta, G. (2019a). Managing Knowledge in Organizations: A Nonaka's SECI Model Operationalization. *Frontiers in psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02730>
- Lanchimba Zambrano, R. J., & Gómez Flores, W. A. (2024). Elaboración del manual de proceso para el concesionario Hyundai Starmotors enfocado en el taller de servicio mecánico del área de Postventa en el Distrito Metropolitano de Quito (Bachelor's thesis).
- Kahrens, M., & Früauff, D. H. (2018). Critical evaluation of Nonaka's SECI model. En *The Palgrave Handbook of Knowledge Management* (pp. 53–83). Springer International Publishing.
- Tee, M. Y., & Lee, S. S. (2013). Advancing understanding using Nonaka's model of knowledge creation and problem-based learning. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 8(3), 313–331. <https://doi.org/10.1007/s11412-013-9175-2>
- Ordoñez de Pablos, P., & Parreño Fernández, J. (2005). Aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento: un análisis dinámico del conocimiento de la empresa. *Revista Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 11(1), 165-177.
- Rodríguez, A. J. R., & de Martins, D. M. M. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 4(6), 73-85.
- Lista, E. G., & Torres, M. S. (2014). Revisión sistemática de literatura sobre procesos de gestión de conocimiento. *Revista GTI*, 13(37), 45-67.
- Huber, G. L., Gürtler, L., & Gento, S. (2018). La aportación de la estadística exploratoria al análisis de datos cualitativos. *Perspectiva Educativa*, 57(1), 50-69.

- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15).
- Velasco, M. D. L. Á. C., Manzano, P. J. G., & Pérez, C. G. (2022). Lo cuantitativo y cualitativo desde un tratamiento estadístico. *RICSH Revista Iberoamericana De Las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 11(21), 18-49.
- Pacheco, J. L. R., Argüello, M. V. B., & Suárez, A. I. D. L. H. (2020). Análisis general del spss y su utilidad en la estadística. *E-IDEA Journal of business sciences*, 2(4), 17-25.
- Medina, I., Álamos-Concha, P., Castillo Ortiz, P. J., & Rihoux, B. (2017). *Análisis cualitativo comparado (QCA)* (Vol. 56). CIS-Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Izcara Palacios, S. P. (2014). *Manual de investigación cualitativa*. Fontamara.
- Sánchez Molina, A. A., & Murillo Garza, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181.
- Jaramillo Pontón, J. C. (2021). *Análisis predictivo de datos aplicado al sector automotriz* (Master's thesis, Machala: Universidad Técnica de Machala).
- Cruz, Y. R. (2021). Gestión de Información y del Conocimiento para la toma de decisiones organizacionales. *Bibliotecas. Anales de investigación*, 11(4), 150-163.
- Assafiri-Ojeda, E., Medina-Nogueira, Y. E., Medina-León, A., Nogueira-Rivera, D., & Medina-Nogueira, D. (2019). Método Developing A Curriculum para el análisis ocupacional. Acercamiento a la Gestión del Conocimiento. *Ingeniería Industrial*, 40(2), 161-170.
- Pérez, V. A., & Urbáez, M. F. (2016). Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques. *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 4(10), 201-227.

- Cárdenas, J. C., & Vega, L. M. (2013). Diseño de una unidad de gestión del conocimiento en una empresa del sector automotriz: estudio de caso. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 1(2).
- Carbajal, M. F. O., Mosqueda, J. S. H., & Tobón, S. T. (2015). Impacto de la cartografía conceptual como estrategia de gestión del conocimiento. *Revista Ra XimHai*, 11(4), 171-180.
- Soledispa-Cañarte, B. J., & Pacheco-Castro, L. R. (2022). Incidencias en los Procesos Administrativos y el Crecimiento Empresarial de los Talleres Automotrices. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 947-957.
- Gómez-Vargas, M., & García Alsina, M. (2015). Factores influyentes de la gestión del conocimiento en el contexto de la investigación universitaria. *Información, cultura y sociedad*, (33), 29-46.
- Muñoz Palacios, M. A. (2024). *Evaluación de indicadores de gestión administrativa de los principales procesos dentro del servicio automotriz* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Barbecho Coraisaca, C. F. (2022). *Estudio de las necesidades de formación continua en los talleres automotrices artesanales en la ciudad de Cuenca* (Bachelor's thesis).
- Matute Ponce, J. F., & Urgilés Amoroso, P. J. (2023). *Diseño de un plan de negocio para un centro de capacitación técnica automotriz en la ciudad de Azogues* (Master's thesis).
- Martínez, A. M., Garnica, A. G., & Navarro, G. S. (2014). Nuevas formas de organización laboral en la industria automotriz: los equipos de trabajo en General Motors, Complejo Silao. *Análisis Económico*, 29(70), 157-183.
- Ramírez Garza, R. M. (2016). *Desarrollo de un programa de capacitación para asesores de venta de una financiera automotriz* (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León).

- Sánchez-Sánchez, A., Valés-Ambrosio, O., García-Lirios, C., & Amemiya-Ramirez, M. (2020). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide la gestión del conocimiento. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 30(1), 1-10.
- Lirios, C. G. (2018). Confiabilidad y validez de un instrumento que mide la gestión del conocimiento en una universidad pública del centro de México. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, 9(27), 285-304.
- Sánchez Chica, D. F. (2020). *Estudio de la motivación como elemento fundamental para garantizar la retención de personal en la empresa automotriz CASABACA SA de la ciudad de Quito* (Master's thesis, Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Civetta, A. M. (2022). Capacidades tecnológicas en el sector automotriz argentino: ¿puede el segmento de pick ups liderar el crecimiento?
- Vargas-Salgado, M. M., & Gómez-Bull, K. G. (2021). Liderazgo transformacional y su impacto en la transferencia de conocimiento y el desempeño operativo en el contexto de la industria automotriz. *Revista EAN*, (90), 11-26.
- Fernández Palomeque, P. A. (2011). *Plan de Negocios para una Organización de Servicios de Capacitación en Actualización Tecnológica Automotriz* (Master's thesis, Universidad del Azuay).
- Aliaga Chávez, I. (2015). Diseño e implementación del sistema de gestión de conocimiento kms Fastlane–Concesionario de Honda.
- Jurado Lituma, M. H. (2017). *LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DEL PERSONAL DE MECÁNICOS Y SU INCIDENCIA EN LA DISPONIBILIDAD DEL PARQUE AUTOMOTOR DE LA EMPRESA PÚBLICA ELÉCTRICA QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA, AÑO 2016* (Master's thesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica).
- Concha González, M. A., & Sanmartín Chiriboga, M. J. (2018). Conocimientos, actitudes y prácticas del cuidado auditivo en trabajadores del sector automotriz, parroquia Totoracocha, Cuenca 2018.

- Gamboa-Poveda, J. E., Tovar-Arcos, G. R., Armijo-Borja, G. M., & Hidalgo-Hidalgo, H. E. (2018). Las estrategias comerciales para la captación de clientes del sector artesanal en el cantón Naranjito-Ecuador en el año 2017-2018. *Polo del conocimiento*, 3(6), 403-428.
- Garnica Calderón, A. P. (2020). *Elaboración de un manual de consulta para operarios de talleres automotrices artesanales de la ciudad de Cuenca, sobre riesgos y medidas preventivas en seguridad y salud ocupacional* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay).
- Gordon Cárdenas, O. F. (2014). *La organización del servicio automotriz artesanal, en el sector de calderón, en la ciudad de Quito, mediante la creación de un proyecto de organización estratégica basada en la administración de procesos* (Bachelor's thesis, Quito: Universidad Israel, 2014).
- Oña Tipán, A. G. (2022). Mejoramiento del proceso de servicio de mantenimiento y reparación de vehículos del taller automotriz “Auto Solution del Valle”.
- Iza Chancusig, B. F. (2016). *Plan de mejoramiento para la mecánica Talleres Automotor el Norte en la ciudad de Quito* (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2016).
- Granovsky, P., & Poy, M. (2012). Construcción de conocimientos y apropiación de nuevas técnicas de diagnóstico de fallas en operadores de talleres de reparación de automóviles. *Laboreal*, 8(Nº2).