



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE GUAYAQUIL

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**ANALISIS DE LA RENOVACION TECNOLOGICA EN LA GESTION EMPRESARIAL DEL
SECTOR FERRETERO DE GUAYAQUIL**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
TÍTULO DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR: ANTHONY WILLIAM QUIMIS RUIZ

TUTOR: CPA. JUAN EMILIO BALÁS LEÓN, MBA.

Guayaquil-Ecuador

2025

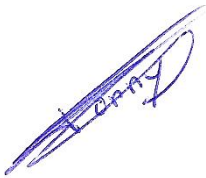
CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Anthony William Quimis Ruiz con documento de identificación N° 0932063696 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo 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.

Guayaquil, 31 de Julio del 2025

Atentamente,



Anthony Quimis Ruiz

C.I.: 0932063696

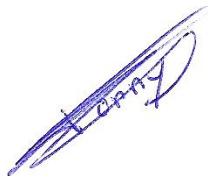
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN LA UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Anthony William Quimis Ruiz con documento de identificación No. 0932063696, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del artículo académico: **“Análisis de la renovación tecnológica en la gestión empresarial del sector ferretero de Guayaquil”**, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Administración de Empresas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

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

Guayaquil, 31 de Julio del 2025

Atentamente,



Anthony William Quimis Ruiz

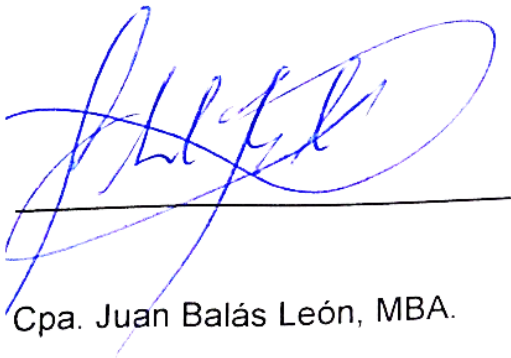
C.I.: 0932063696

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Juan Emilio Balás León con documento de identificación N° 090959120-8, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: "**Análisis de la renovación tecnológica en la gestión empresarial del sector ferretero de Guayaquil**", realizado por Anthony William Quimis Ruiz con documento de identificación N° 0932063696, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo Académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 31 de julio del 2025

Atentamente,



Cpa. Juan Balás León, MBA.

C.I.: 090959120-8

Análisis de la renovación tecnológica en la gestión empresarial del sector ferretero de Guayaquil

Resumen

La innovación tecnológica se ha vuelto un elemento crucial para la competitividad de las empresas, esta modifica las operaciones de negocio y reconfigura la forma en que las organizaciones se relacionan con los clientes. A pesar de que estas transformaciones son más evidentes en áreas como la financiera y la educativa, la industria ferretera en Guayaquil simboliza un sector convencional que ha evolucionado de manera potencial hacia la era digital. La mayor parte de las ferreterías siguen utilizando procedimientos manuales, lo que restringe su rendimiento y grado de competencia. La pandemia demostró la importancia de una actualización profunda a través de instrumentos digitales, el comercio en línea y la automatización. Sin embargo, sistemas como CRM, ERP y facturación electrónica brindan beneficios considerables, su implementación se topa con barreras asociadas a la falta de conocimiento, resistencia al cambio, cultura corporativa tradicional y restricciones presupuestarias. No obstante, algunas empresas han conseguido ajustarse, optimizando su administración interna y variando sus métodos de venta. En este marco, el objetivo de este estudio es examinar el impacto de la innovación tecnológica en la administración de empresas del sector ferretero de Guayaquil, reconociendo los elementos que influyen en su adopción, valorando sus impactos y sugiriendo tácticas que potencien su implementación.

Abstract

Technological innovation has become a crucial element for business competitiveness, changing business operations and reshaping the way organizations interact with customers. Although these transformations are most evident in areas such as finance and education, the hardware industry in Guayaquil represents a conventional sector that has potentially evolved into the digital age. Most hardware stores continue to use manual procedures, which restrict their performance and competitiveness. The pandemic demonstrated the importance of a thorough update through digital tools, online commerce, and automation. While systems such as CRM, ERP, and electronic invoicing offer considerable benefits, their implementation faces barriers associated with a lack of knowledge, resistance to change, a traditional corporate culture, and budget constraints. Nevertheless, some companies have managed to adapt, optimizing their internal management and changing their sales methods. Within this framework, the objective of this study is to examine the impact of technological innovation on business administration in the hardware sector in Guayaquil, recognizing the factors that influence its adoption, assessing its impacts, and suggesting tactics to enhance its implementation.

Palabras claves

Renovación tecnológica, gestión empresarial, ferreterías, transformación digital, adopción tecnológica

Keywords

Technological renewal, business management, hardware stores, digital transformation, technological adoption

1. Introducción

La acelerada evolución de la tecnología correspondiente con información y la comunicación ha cambiado el modo en que las compañías administran sus procesos, interactúan con los clientes y reaccionan ante la competencia, es cada vez mayor en el mercado. En ningún lugar se ha presentado cambios más evidentes que en las finanzas, en la educación y en los negocios en general. Pero las tradicionales industrias como el mercado de ferretero han adoptado esta tecnología más lentamente y con menos enfoque coordinado y global. Un claro ejemplo de esto es en la ciudad de Guayaquil, donde, hasta la fecha, varias ferreterías todavía operan de manera anticuada con libros y registros legales, con poca estructura para trabajar con soluciones digitales. La adopción tecnológica se convirtió en una necesidad, como lo destacó la pandemia de COVID 19. En ese momento, los canales digitales, el comercio electrónico y la automatización fueron, y continúan siendo, esenciales para la supervivencia de muchas empresas para mantener sus luces encendidas. Ante este nuevo panorama, las ferreterías necesitaban y aun lo necesitan, reconsiderar su gestión y encontrar formas de modernización para sobrevivir y competir en el mundo digitalizado, un gran ejemplo es la inclusión de herramientas como software de stock e inventario, ventas en línea, facturas electrónicas los CRM Y ERP pueden ser soluciones para hacer sus operaciones más eficientes, mejorar la satisfacción del cliente, hacer su negocio más sostenible y a su vez ser más eficiente.

Sin embargo, la industria ferretera en la ciudad de Guayaquil todavía se dan importantes impedimentos u obstáculos que limitan la adopción de tecnología. Estos incluyen el desconocimiento de las herramientas digitales, la deficiencia en la capacitación, la oposición al cambio organizacional, la cultura empresarial tradicional y las restricciones financieras. No son pocas las ferreterías que son negocios familiares y que trabajan con una lógica basada en la experiencia empírica, sin ningún plan estratégico de tecnología. Esto las hace demasiado anticuadas en comparación con otras empresas más actualizadas que ya han encontrado la solución en la tecnología.

No obstante, también hay ejemplos de ferreterías exitosas que han modernizado sus modelos de negocio a través de la digitalización. Han encontrado una manera de mejorar la gestión de inventarios, de mejorar la experiencia de compra de sus clientes y de hacer disponible otro canal de ventas, en redes sociales o sitios web. Así, la determinación de los factores que afectan la adopción de tecnología y la forma en que este cambio afecta las operaciones administrativas, comerciales y operativas de la industria es una necesidad. Teóricamente, se pueden utilizar varios modelos para el análisis de la adopción tecnológica. Este modelo es válido en el caso de las ferreterías, en las que los gerentes o propietarios de estos negocios, guiados por sus percepciones intuitivas, toman decisiones de invertir o no en tecnología. En este sentido, la tecnología no debe ser percibida solo como un instrumento operativo, sino que debe desarrollarse como un motor de transformación estructural al cambiar los modelos de negocio y la cultura organizacional. Dada su trayectoria y composición, la industria ferretera en general se encuentra en una encrucijada sobre si evolucionara o quedara rezagada. En ese contexto, una renovación tecnológica debe considerarse siempre dentro del contexto de un plan de negocios global, que involucre liderazgo, planificación y una capacitación constante. Según la literatura, la digitalización genera efectos positivos en la productividad, la calidad del servicio y la competitividad entre las pequeñas y medianas empresas. La investigación está respaldada por el conocimiento empírico y contextual de la adopción tecnológica en un sector estratégico de la economía local, como la ferretería. La ciudad de Guayaquil tiene un gran número de ferreterías que comparten los mismos obstáculos y que podrían beneficiarse de estrategias comunes para actualizarse. Además, esta investigación puede ser un referente para el gobierno, las universidades y las empresas que buscan fomentar la innovación y la conversión.

El objetivo general de este estudio es analizar el impacto de la renovación tecnológica en la gestión empresarial de las ferreterías en la ciudad de Guayaquil. Para ello, se plantean como objetivos

específicos: identificar los principales factores que inciden en la adopción tecnológica dentro del sector ferretero guayaquileño, determinar los efectos de dicha renovación en los procesos administrativos, operativos y comerciales, y proponer estrategias de mejora que faciliten la implementación tecnológica en las ferreterías locales.

1.1. Situación actual del sector ferretero en Guayaquil

El sector ferretero en Guayaquil está compuesto mayoritariamente por micro y pequeñas empresas que presentan una baja adopción de tecnologías digitales en sus operaciones. Por ejemplo, (Álvarez Sánchez, 2022), en su estudio sobre una ferretería del sur de Guayaquil, identificaron como principal problema la ausencia de un sistema de control de inventario, lo que afecta las entradas y salidas de mercadería y genera desconocimiento del stock real. Asimismo, señalan que en microempresas consolidadas como “Del Artesano” la carencia de procedimientos y sistemas formales de gestión provoca deficiencias organizativas significativas, lo que evidencia la adopción apenas incipiente de herramientas tecnológicas de gestión. (Briones Chauca, 2019)

En términos de gestión comercial, se destaca que en parroquias populares como Tarqui una proporción significativa de ferreterías no utiliza sistemas digitales para el control de ventas ni indicadores que faciliten una gestión eficaz del negocio. Este uso limitado de tecnologías está relacionado con prácticas tradicionales que persisten por la resistencia al cambio cultural y a la falta de una formación empresarial orientada al uso de herramientas digitales. La carencia de cultura de innovación impide, además, que estas empresas compitan con cadenas más sofisticadas que sí han adoptado sistemas para la gestión de inventario y comercio electrónico. (Proaño, 2022)

Las cantidades de empresas según el Ranking 2023 de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, en Guayaquil existen registradas 225 empresas dedicadas a la venta al por mayor de

materiales de construcción y aproximadamente 30 empresas dedicadas a la venta al por menor de materiales de construcción, con datos correspondientes al año 2022. Esta concentración revela la predominancia de la comercialización mayorista en la cadena de abastecimiento de materiales en la ciudad (Superintendencia de Compañías, 2023)

Las ferreterías y mayoristas de materiales de construcción en Guayaquil presentan una ubicación geográfica, en donde la distribución estratégica en zonas clave: el sector Rumichaca (centro-este), la Ciudadela la Garzota (norte) y a lo largo de avenidas comerciales principales, como Rumichaca-Luque. En su estudio diagnóstico sobre la atención al cliente en ferreterías del sector Rumichaca, destacan que estos negocios se concentran en áreas accesibles, con presencia significativa en la calzada comercial y líneas de movilidad urbana (Castillo Vera, 2022). De manera complementaria, identifican que en la Ciudadela la Garzota las micro ferreterías, aunque ubicadas en zonas residenciales, poseen visibilidad suficiente y acceso peatonal, aunque carecen de herramientas tecnológicas y servicios complementarios digitales. Estos estudios confirman que la ubicación de las empresas va más allá de factores logísticos, también respondiendo a dinámicas urbanas y comerciales que favorecen su visibilidad y flujo de clientes (Rivera Chilán, 2024).

De acuerdo con la Superintendencia de Compañías, los meses de julio, septiembre y diciembre concentran aproximadamente el 40% de las ventas anuales del sector ferretero en Guayaquil. Este patrón responde a la sincronización con obras públicas y proyectos de construcción, que suelen acelerarse durante esos períodos, aunque las ventas en este sector comercial son muy variadas. (Superintendencia de Compañías, 2023)

Las principales empresas por actividad según el Ranking 2023 referido al 2022.

Tabla N°1:
Venta al por mayor de materiales de construcción

Posición Actividad Comercial (Guayaquil)	Posición Global	Empresas
1	523	EQUIPOS Y TRANSPORTES S.A. EQUITRANSA
2	679	MEGAPRODUCTOS S.A.
3	890	GRIFINE S.A.
4	1393	COMISARIATO DEL CONSTRUCTOR S.A. COMITRUCTOR
5	2261	COMPAÑIA ANONIMA PRACTICASA
6	2473	CEDIMPORTSA S.A.
7	2953	CATAECSA S.A.
8	2583	MAQUINAS Y SUMINISTROS MAQSUM C LTDA
9	3392	CONSTRUCCION MATUTE JIMENEZ CONSTRUMAJI S.A.
10	3916	SERVIDECONS S.A.

Fuente: (Super intendencia de Compañías, 2023)

Tabla N° 2:
Venta al por menor de materiales de construcción

Posición Actividad Comercial (Guayaquil)	Posición Global	Empresas
1	2904	REIPROACERO S. A.
2	11206	INFICRES S.A.
3	11710	HORMICORP S. A. HORMIGONES Y PREFABRICADOS
4	15432	MEGA-GENERAL S.A. MEGAGENERALSA
5	25876	CONSTRUCCIONES MABRARI S. A.
6	20045	CALVANASE S.A.
7	21316	DECORIN S.A.
8	19538	MAYENT S.A.
9	29371	INMOBILIARIA VALENZUELA MORLA VALEMOR C LTDA
10	27295	RIVERTRUST S.A.

Fuente: (Super intendencia de Compañías, 2023)

1.2. Renovación tecnológica en la gestión empresarial

La gestión empresarial es un proceso integral que involucra la planeación, organización, dirección y control de los recursos de una empresa con el fin de alcanzar objetivos estratégicos de manera eficiente. La gestión empresarial busca coordinar todas las actividades organizacionales para

generar valor, competitividad y sostenibilidad en el mercado. Esta disciplina se adapta a las necesidades de cada sector productivo, permitiendo a las empresas estructurar su funcionamiento y responder a entornos cambiantes con mayor eficacia (Chiavenato, 2017).

La gestión empresarial tiene características particulares en el sector ferretero vinculadas a la informalidad, la baja absorción tecnológica y el uso de metodologías tradicionales. En cuanto a la gestión tecnológica, las ferreterías en la ciudad de Guayaquil indican que la mayoría no gestionan con herramientas de control administrativas tecnológicas ni tienen indicadores financieros claros, lo que limita la toma de decisiones estratégicas (Cedeño, 2022).

En este documento, la renovación tecnológica se conceptualiza como un proceso continuo de renovación estratégica mediante el cual una organización adopta nuevas tecnologías digitales para renovar su estructura, modelo de negocio, cultura y capacidades operativas. (Warner, 2019) es para un proceso continuo de reforma estratégica, en el que la tecnología digital conduce a nuevas formas perpetuas de diseño organizacional. Mientras tanto, existe una creciente interacción entre las tecnologías digitales, los negocios y la sociedad, trayendo aceleración, magnitud y escala de cambio (Van Veldhoven, 2019).

Las micro y pequeñas empresas del sector ferretero están adoptando sistemas digitales clave como gestión de inventario, facturación electrónica, punto de venta (POS) y aplicaciones móviles para el control de stock y ventas. Un estudio analizó el uso de una aplicación móvil de gestión de inventario y ventas entre MIPYMES, demostró que estas herramientas aumentan la eficiencia operativa, mejoran el registro de movimientos de inventario y agilizan las transacciones comerciales, permitiendo una mayor satisfacción de clientes y proveedores (Quimis, 2024).

La transformación digital en la gestión empresarial implica la incorporación de tecnologías que optimizan procesos internos, interacción con clientes y eficiencia operativa (Lindao et al., 2023; Mero et al., 2025). La implementación de un modelo de gestión de inventarios mejora notablemente la eficiencia

operativa y la competitividad, evidenciado en menores errores y mayor control de entradas y salidas. Por otra parte, se destacan que la incorporación de tecnologías como CRM y sistemas POS ha mejorado la experiencia del cliente y ha optimizado los procesos de venta en empresas del mismo sector. Estas herramientas permiten recopilar datos valiosos para mejorar la fidelización, aumentar las ventas cruzadas y generar reportes que facilitan la toma de decisiones estratégicas.

De manera reforzada, se identifican que la adopción de TIC, junto con plataformas digitales para ventas y marketing, impulsa significativamente la atención al cliente y reduce tiempos de respuesta. Esto coincide con (Salamanca, 2024), quien enfatiza que, sin inversión en formación y adecuada infraestructura, las herramientas como CRM, sistemas POS o contabilidad digital no generan resultados efectivos.

1.3. Factores críticos y desafíos

Entre los principales factores que condicionan la adopción tecnológica en el sector ferretero están la falta de competencias digitales, los bajos niveles de inversión, y la limitada actitud emprendedora hacia la innovación. Guerra y Freire (2022) destacan que la mayoría de los propietarios y colaboradores carecen de formación tecnológica básica, lo cual impide aprovechar plenamente las herramientas digitales disponibles. Además, la falta de financiamiento adecuado impide la adquisición de equipos, software y consultoría especializada. Esta situación se agrava en un contexto donde la mayoría de las ferreterías no cuentan con vínculos formales con redes de innovación o instituciones de apoyo. En concordancia, Calderón y Mejía (2022) identifican que el miedo a la pérdida de control sobre los procesos operativos también actúa como una barrera para la adopción de tecnologías. La desconfianza hacia las soluciones tecnológicas externas y la percepción de altos costos sin retorno claro desalientan la inversión tecnológica en muchas ferreterías.

1.4. Impacto en la gestión empresarial

La innovación tecnológica produce fuertes impactos positivos en la gestión empresarial, particularmente para las MIPYMES, en la fabricación de hardware. Las tareas de automatización, como el control de stock y el procesamiento contable, pueden minimizar el error humano, reducir costos, mejorar la eficiencia laboral y otros parámetros. Se ha estimado que la introducción de sistemas de inventario automatizados en las ferreterías del sur de Guayaquil aseguro un aumento en la rotación del stock y disminuyo los gastos operativos en un 18% (Villamar Pérez, 2025). Esto, a su vez, les ayudo a planificar mejor sus compras y aseguro que los productos estuvieran mejor abastecidos. En el sector empresarial, la digitalización también es beneficiosa para el servicio al cliente y la toma de decisiones estratégicas. Se señala que las organizaciones que adoptaron herramientas de gestión digital respondieron más rápidamente a la demanda y pusieron aumentar sus ventas en un 22% en promedio (Cadena, 2024). De manera similar, se afirma que utilizan herramientas digitales porque pueden mejorar la visibilidad de los procesos, el acceso a informes financieros en tiempo real, lo que resulta en tomar decisiones rápidamente, y proporcionar apoyo en tareas diarias y mejorar la productividad y la eficiencia (Reyes, 2024).

Se afirma que las ferreterías integradas con el proceso de gestión digital de stock experimentan un aumento perceptible en la lealtad del cliente debido a la mejor disponibilidad de productos y un servicio más efectivo (Quijije, 2023). Además, la aplicación de un modelo de gestión tecnológica en el control de inventarios no solo ofrece rentabilidad, sino que también coloca la gestión empresarial de acuerdo con la calidad y competitividad internacional. Los hallazgos muestran que, si está organizada, es tanto como se tiene un retorno claro y medible.

2. Materiales y Métodos

La investigación sigue un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) y el método analítico y sintético, permitiendo descomponer y a la misma ves interpretar el impacto de la renovación tecnológica en la gestión empresarial del sector ferretero de Guayaquil. En una primera etapa, se

procedió revisando la literatura científica para definir variables e instrumentos. Luego, se elaboraron las encuestas estructuradas en la plataforma Google Forms, distribuidas digitalmente a 17 gerentes y/o administradores de ferreterías, y se realizaron las 5 entrevistas semiestructuradas, tanto presenciales como virtuales. Con los datos recolectados, se aplicará un análisis estadístico descriptivo y un análisis cualitativo temático para identificar factores incidentes, efectos en los procesos y propuestas estratégicas. Finalmente, los resultados se integrarán en un informe académico que responda a los objetivos de investigación planteados.

2.1. Enfoque metodológico

El estudio adopta un enfoque mixto, que combina componentes cuantitativos y cualitativos. Esta integración permite captar tanto la dimensión objetiva (datos medibles) como subjetiva (percepciones y experiencias) del fenómeno investigado. El enfoque mixto es pertinente cuando se busca complementar la evidencia estadística con interpretaciones cualitativas que otorgan profundidad al análisis (Creswell, 2018).

- El componente cuantitativo se basó en la aplicación de encuestas estructuradas, dirigidas a propietarios, colaboradores administrativos del sector ferretero.
- El componente cualitativo se apoyó en entrevistas semiestructuradas, realizadas a profundidad para explorar percepciones, resistencias y estrategias relacionadas con la adopción tecnológica.

2.2. Población y Muestra

La presente investigación se enfoca en el sector ferretero de la ciudad de Guayaquil, específicamente en la zona norte. La población objeto de estudio está conformada por propietarios y empleados administrativos que operan formalmente en dicha área. Se estima que existen aproximadamente 380 establecimientos dedicados a esta actividad económica en la ciudad. Para el

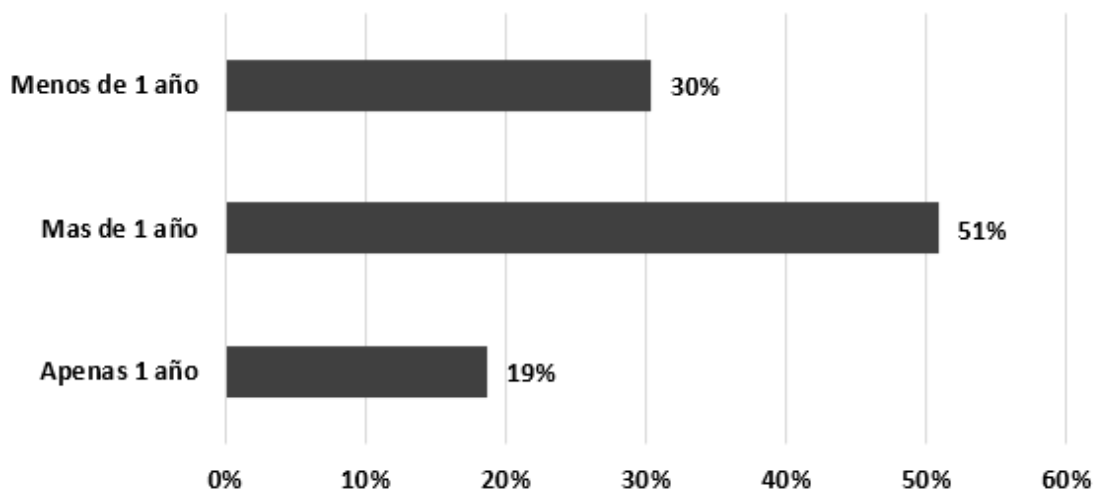
levantamiento de información, se aplicaron encuestas a 18 establecimientos seleccionados de los 380 establecimientos. Se realizaron entrevistas en profundidad a 3 representantes de estos, con el fin de obtener una perspectiva más detallada sobre la renovación tecnológica y su incidencia en la gestión empresarial. (Superintendencia de Compañías, 2023)

3. Resultados

En función de los resultados recopilados, se puede evidenciar el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos en esta investigación. En primer lugar, se logró identificar los principales factores que inciden en la adopción tecnológica dentro de este sector en la ciudad de Guayaquil, destacándose un alto nivel de aceptación de herramientas digitales como la facturación electrónica, los sistemas de inventario que son muy importantes en este sector y la publicidad en medios digitales, también se reconocieron obstáculos significativos, tales como la falta de capacitación, los costos elevados y la resistencia al cambio, lo cual permite entender que limitan o promueven la transformación digital en este sector. En segundo lugar, se pudo determinar los efectos de la renovación tecnológica en los procesos administrativos, operativos y comerciales, observándose mejoras sustanciales en áreas como la gestión administrativa, ventas, marketing, control de inventario y atención al cliente. Tanto las encuestas como las entrevistas evidenciaron que el uso de tecnologías ha generado una mayor eficiencia operativa y una mejor organización interna, respaldando así el impacto positivo que tiene la tecnología sobre la gestión empresarial del sector ferretero en la ciudad de Guayaquil.

Figura 1

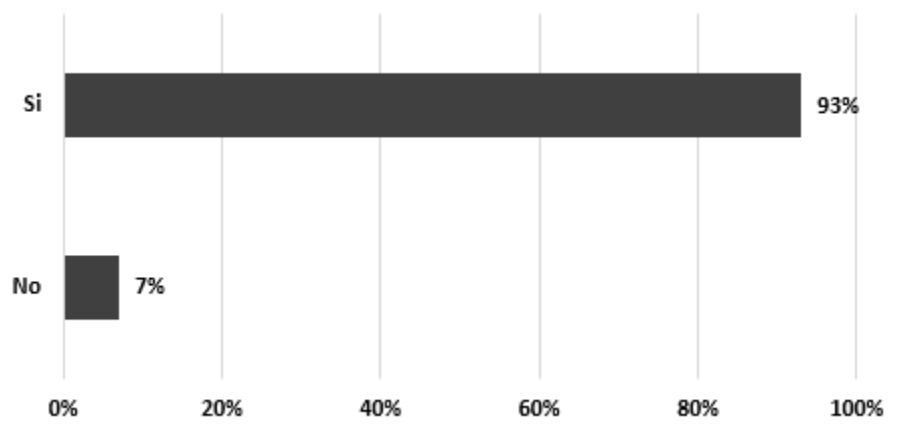
¿Cuántos tiempo tiene operando el negocio?



En la Figura 1 se observa que la mayoría cuenta con una trayectoria operativa consolidada. El 51% de los encuestados, indicó que sus negocios han estado en funcionamiento por más de un año, lo cual sugiere una estabilidad empresarial significativa dentro del sector. Por otro lado, un 19% manifestó tener negocios con una antigüedad de apenas un año, reflejando emprendimientos que se encuentran en una etapa temprana, pero con cierto grado de consolidación inicial. Finalmente, el 30% restante afirmó que sus negocios tienen menos de un año de operación, lo que evidencia la presencia de nuevas iniciativas empresariales que aún se encuentran en sus primeras fases de desarrollo.

Figura 2

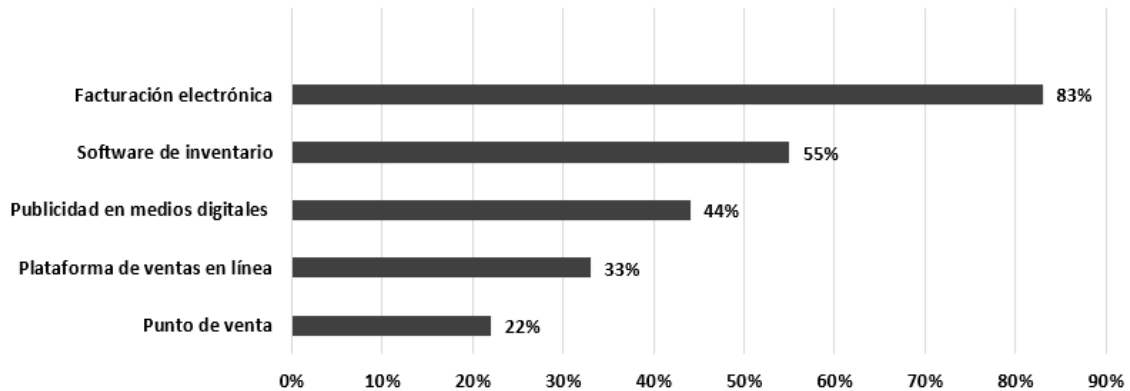
¿Utiliza actualmente algún tipo de herramienta digital para gestionar el negocio (como software, plataformas web, sistemas de facturación, etc.)?



La figura 2 determina que el 93% indicó que sí utiliza herramientas digitales para gestionar su negocio, como software, plataformas web o sistemas de facturación. Solo el 7% manifestó no hacer uso de estas tecnologías. Este resultado refleja una alta adopción de soluciones digitales en el sector analizado, lo que sugiere una tendencia hacia la modernización y eficiencia en la gestión empresarial. La escasa proporción que aún no implementa estas herramientas podría representar oportunidades de mejora en términos de competitividad y adaptación tecnológica.

Figura 3

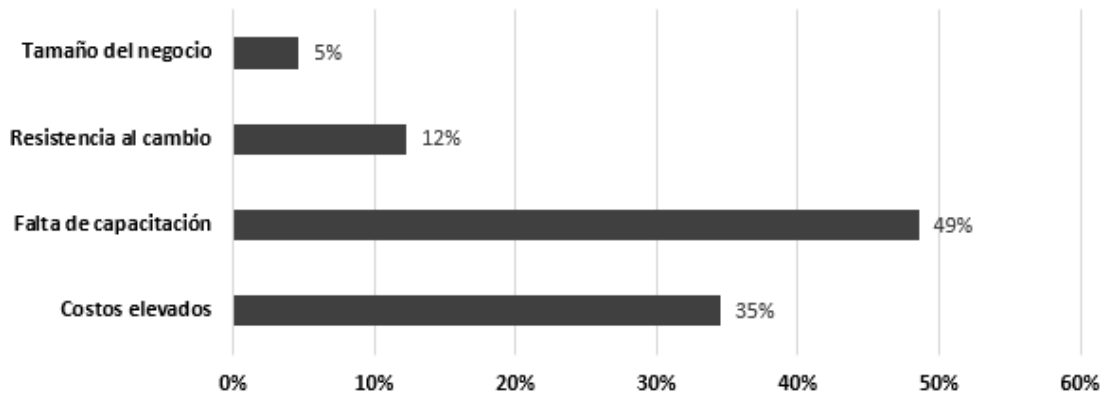
¿Qué tipo de herramientas digitales se ha incorporado en el negocio?



La figura 3 evidencia que la herramienta digital más utilizada es la facturación electrónica, incorporada por el 83% de los participantes. Le sigue el software de inventario, con un 55%, y la publicidad en medios digitales (como redes sociales y Google Ads), con un 44% de adopción. Además, la plataforma de ventas en línea fue implementada por el 33%, mientras que el punto de venta fue mencionado por el 22%. Estos datos reflejan una tendencia clara hacia la digitalización contable y operativa, con un interés creciente en canales de promoción y comercio electrónico.

Figura 4

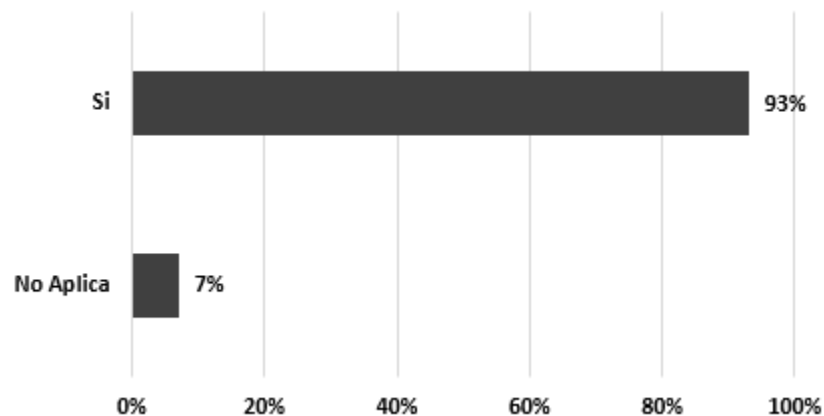
¿Cuál considera que es el principal obstáculo para incorporar más tecnología?



La figura 4 destaca la carencia de formación como el principal impedimento para integrar más tecnología en el ámbito empresarial 49%. Este hallazgo demuestra que la falta de habilidades técnicas restringe la adopción digital, demostrando que la tecnología en sí misma no asegura avances si no se complementa con procesos de capacitación apropiados. Igualmente, el 35% de los participantes en la encuesta indicó los costos altos, lo que evidencia que la inversión inicial sigue siendo un elemento limitante en un sector dominado por las pequeñas y medianas empresas. La resistencia al cambio 12% y el tamaño del negocio 5% se presentan en una proporción inferior, lo que indica que, a pesar de existir, las barreras culturales y estructurales no son tan cruciales como la formación y el acceso a recursos económicos.

Figura 5

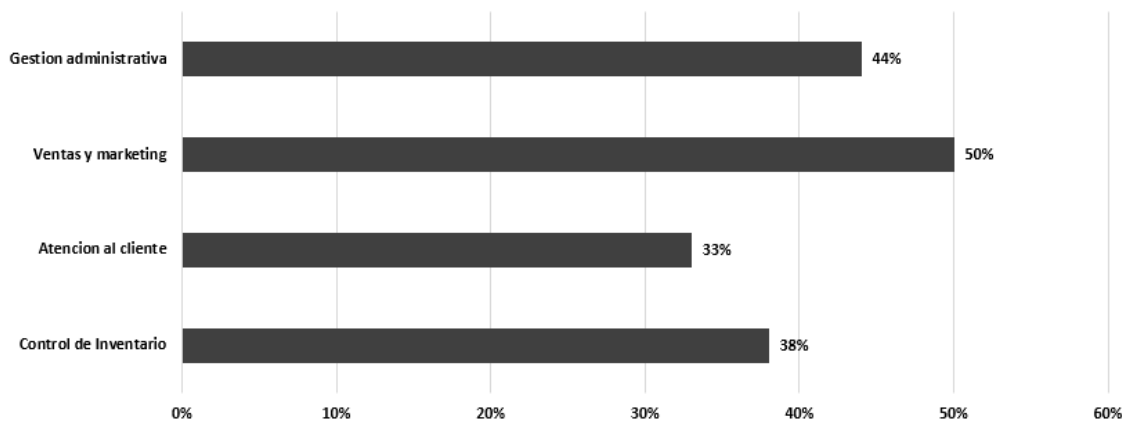
¿La tecnología ha mejorado la gestión del negocio?



La figura 5 evidencia que el 93% de los encuestados afirmó que la tecnología ha mejorado la gestión de su negocio, mientras que el 7% respondió “No aplica”, posiblemente por no utilizar herramientas tecnológicas aún. Estos resultados evidencian un consenso positivo sobre el impacto de la tecnología en la eficiencia y organización empresarial, lo cual respalda su implementación como una estrategia clave para el fortalecimiento de los procesos administrativos, operativos y comerciales.

Figura 6

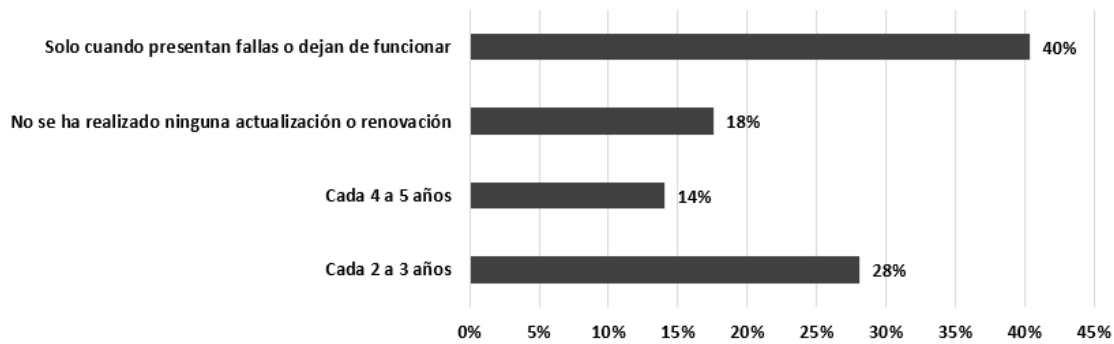
¿En qué áreas ha tenido mayor impacto la tecnología?



En la figura 6 se observa que el sector con más influencia tecnológica fue la Administración, señalada por el 44%, seguido por Ventas y marketing con un 50%, Control de inventario con un 38% y Atención al cliente con un 33%. Estos hallazgos demuestran que la tecnología ha tenido un impacto principal en la mejora de procesos internos y comerciales; en realidad, en administración los tiempos de respuesta en trámites internos se incrementaron de 72 a 24 horas, en ventas y marketing el servicio a peticiones de los clientes se disminuyó de 48 a 12 horas, en control de inventario la actualización de stock que anteriormente se llevaba a cabo semanalmente ahora se lleva a cabo en tiempo real, y en servicio.

Figura 7

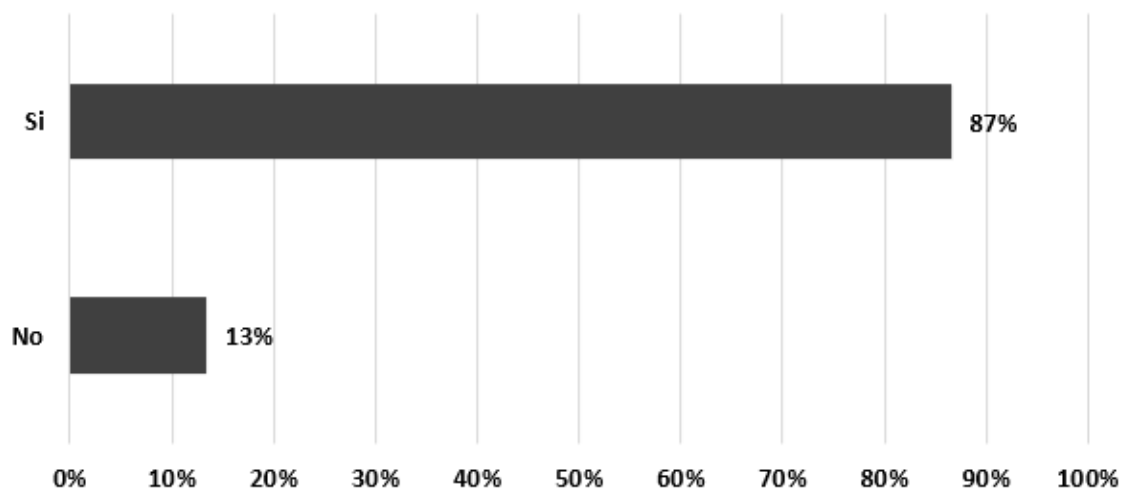
¿Con qué frecuencia se renueva o actualizan los equipos o herramientas digitales del negocio (como computadoras, sistemas de facturación, software de inventario, etc.)?



La figura 7 determina que el 40% indicó que solo renuevan o actualizan sus herramientas digitales cuando presentan fallas o dejan de funcionar, lo que evidencia una actitud reactiva frente al mantenimiento tecnológico. El 28% señaló hacerlo cada 2 a 3 años, y un 14% lo hace cada 4 a 5 años, reflejando una planificación más estructurada, aunque menos frecuente. Finalmente, el 18% manifestó que no ha realizado ninguna actualización o renovación. Estos datos sugieren que la mayoría de los negocios aún carece de una política preventiva de renovación tecnológica, lo cual podría afectar su eficiencia y competitividad a largo plazo.

Figura 8

¿Está dispuesto a invertir en tecnología si mejora la rentabilidad de su negocio?

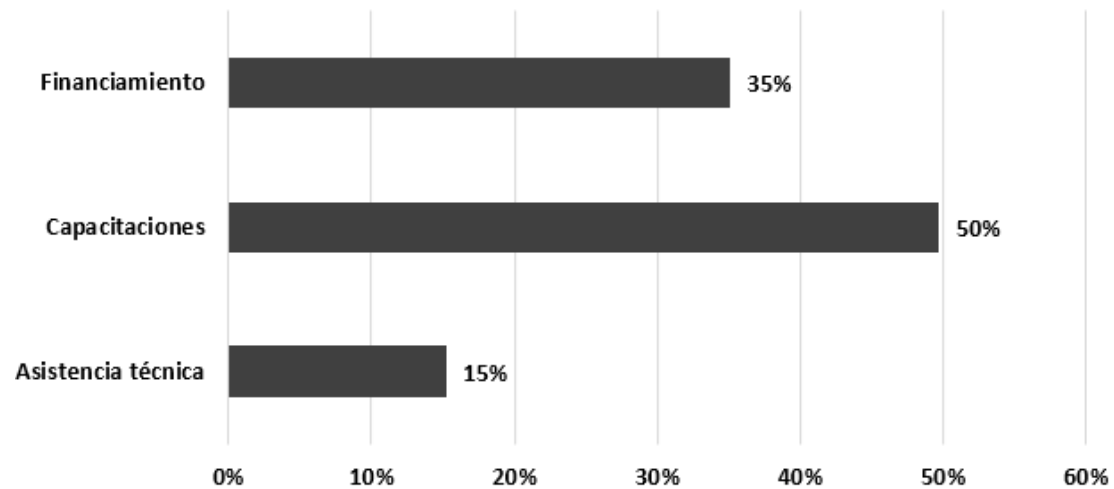


Los resultados de la figura 8 revela que aproximadamente el 87 % de los participantes indicaron afirmativamente, mientras que un 13 % indicó no estar de acuerdo. Este alto porcentaje positivo refleja

una actitud predominantemente favorable hacia la adopción tecnológica, siempre que su implementación represente una ganancia económica tangible.

Figura 9

¿Qué apoyo considera necesario para implementar más tecnología en el negocio?



La figura 9 muestra que el 50% de los entrevistados ve la formación como el respaldo más relevante para incorporar tecnología en sus operaciones, lo que demuestra la tendencia reflejada en la figura 4 y reafirma la importancia de programas de capacitación especializados. El 35% señaló la necesidad de financiación, un hecho que concuerda con los costos detectados como impedimento, lo que evidencia que el sector necesita tanto saber cómo recursos financieros para progresar en la digitalización. Finalmente, el 15% expresó que necesita ayuda técnica, lo que indica que, aunque en una proporción menor, también es crucial disponer de apoyo profesional que asegure una aplicación apropiada y constante de las herramientas digitales.

3.1. Análisis de los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los entrevistados

Tabla 3

PREGUNTAS	RESPUESTAS
<p>1. ¿Qué tipo de herramientas digitales utiliza en su trabajo diario dentro de la ferretería?</p>	<p>E1: Las herramientas digitales que se usa en el correo son: correo electrónico, celular y redes sociales E2: Outlook (correo empresarial) WhatsApp Microsoft office Navegadores varios Sistema interno de la empresa (SAP Business One HANA) E3: Computadora, celular, impresoras, cámaras, GPS - rastreo satelital y aplicaciones como forma de pago.</p>
<p>2. ¿Ha recibido capacitación para usar estas herramientas? ¿Cómo fue su experiencia al aprender a utilizarlas?</p>	<p>E1: Las experiencias al utilizar las herramientas digitales y la experiencia que se tiene es satisfactoria y de múltiple conocimiento E2: No, no se ha recibido aquella capacitación, toca ser autónomo en el trabajo. E3: Si, gratificante (Documentos donde se pueden visualizar los procesos requeridos).</p>
<p>3. ¿Qué ventajas cree que ofrece la tecnología para su trabajo?</p>	<p>E1: Ayuda a simplificar procesos E2: Simplificación de actividades operativas, y más tiempo para poder analizar el tema contable-financiero E3: Estar al día en el mercado, optimización en recurso, control del inventario y personal</p>
<p>4. ¿Ha tenido dificultades para adaptarse a algún sistema o herramienta digital? ¿Cuál fue el mayor reto?</p>	<p>E1: El mayor reto es entender y comprender el proceso correcto y la forma, tiempo y uso de una manera satisfactoria E2: Si, el sistema SAP, debido a que es muy extenso en sus opciones, al principio era complicado porque de tantas opciones, uno se olvida las rutas que debe tomar para llegar al reporte buscado</p>

	<p>E3: Mas que dificultad es tener un hábito en estar pendiente de todas estas herramientas digitales, ya que en nuestro local es de mayor movimiento.</p>
<p>5. ¿Considera que el uso de tecnología ha mejorado la atención al cliente o la eficiencia del negocio? ¿De qué manera?</p>	<p>E1: La tecnología nos permite tener un mejor resultado y mayor acercamiento a nuestros clientes.</p> <p>E2: Si, en algunas áreas ha mejorado, pero cabe indicar que de un 100%, le falta aún un 60% por mejorar, toca configurar/adaptar a las necesidades esenciales que tiene la empresa.</p> <p>E3: Si, ya que por la inseguridad que está pasando el país afecta y los clientes optan por realizar transferencia como medio de pago, cotización por redes sociales, entrega de mercadería al domicilio y recibir su factura digitalizada</p>
<p>6. ¿Cómo cree que reaccionaría el equipo si se implementaran nuevas herramientas tecnológicas en el futuro?</p>	<p>E1: La reacción de nuestro equipo permitirá conocer y desarrollar nuevas herramientas para lo cual se necesitará capacitación y mucha disciplina para poder comprender el cambio a la matriz tecnológica</p> <p>E2: Muy interesados ya que reduciría la operatividad, y las actividades a presentar serían más ágiles de presentar. Aunque desde otra perspectiva, el 50% de empleados se estresarían y preocuparían ya que la empresa prescindiría de su trabajo operativo</p> <p>E3: Por la implementación de estas herramientas, sorprendidos y aliviados ya que optimizan recursos materiales y su actividad física</p>
<p>7. En su opinión, ¿qué tipo de herramientas digitales podrían ayudar a mejorar aún más su trabajo o el funcionamiento de la ferretería?</p>	<p>E1: Las plataformas en líneas y las herramientas de comunicación nos permitirá un mejor desarrollo de nuestro cliente internos y externos.</p> <p>E2: Inteligencia artificial (AI), ya que manejaría una amplia base de datos y podría emitir un resumen detallado de lo que se quisiera revisar</p>

	E3: En la implementación de un programa que nos indique identifica si la mercadería o el producto se encuentra en nuestros locales o en las bodegas
8. ¿Cree que la ferretería necesita más apoyo o recursos para avanzar en temas tecnológicos? ¿Qué tipo de apoyo considera importante?	<p>E1: Se necesitaría aplicaciones móviles porque se considera de mayor acceso y acercamiento a nuestros clientes y a su vez por la facilidad q podría penetrar un mercado local</p> <p>E2: Un sólido equipo en el departamento de sistemas para análisis y estadística de una herramienta tecnológica que sea favorable y óptima para la regeneración de la ferretería</p> <p>E3: Si, como se había mencionado en la inversión de un programa que nos ayude a tener mayor control en el inventario y la capacitación del personal</p>

Se identificó un uso diverso de herramientas digitales en su labor diaria, destacando el correo electrónico, aplicaciones de mensajería como WhatsApp, plataformas de oficina como Microsoft Office, sistemas ERP como SAP Business One, GPS, cámaras de seguridad y medios de pago digitales. Entre las principales ventajas percibidas, todos coinciden en que la tecnología facilita procesos, optimiza recursos y mejora la atención al cliente. Sin embargo, también se reconocen dificultades en la adaptación, especialmente con sistemas complejos como SAP, lo que representa un reto en términos de navegación y dominio funcional. Respecto al impacto en la atención al cliente y eficiencia del negocio, el 100% considera que ha sido positiva, aunque aún existen áreas con potencial de mejora. Frente a una posible implementación futura de nuevas tecnologías, la mayoría proyecta una reacción mixta del equipo, con apertura al cambio, pero también con resistencia asociada al estrés laboral. Asimismo, se sugieren herramientas como plataformas en línea, inteligencia artificial y sistemas de control de inventario como claves para seguir mejorando. Finalmente, los tres entrevistados coinciden en que se necesita mayor apoyo tecnológico, principalmente en inversión en programas especializados, capacitación constante y

reforzamiento del departamento de sistemas, para una adecuada transición hacia la transformación digital.

Los resultados obtenidos evidencian que la renovación tecnológica incide de una forma positiva en la gestión empresarial de las ferreterías en Guayaquil, al mejorar procesos administrativos, comerciales y operativos. En función del primer objetivo específico, se identificaron algunos factores clave que inciden en la adopción tecnológica, como la percepción de rentabilidad, la disponibilidad de recursos económicos, el nivel de conocimiento obtenidos del personal y la actitud frente al cambio. Estas variables coinciden con lo redactado por Villamar Pérez (2025), quien señala que la resistencia al cambio y la falta de capacitación limitan el avance digital en pequeñas empresas. Por otro lado, se identificó una alta predisposición en adoptar tecnologías cuando estas representan beneficios económicos, lo cual sugiere un enfoque en las decisiones de inversión tecnológica dentro del sector (Moreira-Avilés et al., 2023; Lara et al., 2023). Respecto al segundo objetivo específico, los datos empíricos revelan que la adopción tecnológica ha generado mejoras concretas en los procesos administrativos como el control de inventarios y la emisión de facturas, operativos (mayor organización y trazabilidad) y comerciales como mejor atención al cliente y presencia en canales digitales. Estas transformaciones permiten una toma de decisiones más eficiente o personales, estas reducen errores manuales y mejoran la experiencia en el trato al cliente, coincidiendo con lo expuesto por Guerra y Freire (2022), quienes afirman que la renovación tecnológica eleva la competitividad organizacional.

3.2. Propuesta/estrategias

Para cumplir el tercer objetivo específico que consiste en (Proponer estrategias de mejora para la implementación tecnológica) se propone diversas estrategias en este sector. En primer lugar, se recomienda desarrollar programas de capacitación continua enfocados en el uso efectivo de herramientas digitales, dada la identificación de la falta de formación como uno de los principales

obstáculos. Asimismo, se sugiere la gestión de líneas de financiamiento o créditos blandos, que permitan a los negocios invertir en tecnología sin afectar su liquidez. Otra estrategia clave es promover el uso de software de gestión integral, como ERP adaptados a micro y pequeñas empresas, que contribuyan a mejorar procesos contables, de inventario y atención al cliente. Además, se destaca la importancia de establecer planes de mantenimiento y renovación tecnológica periódica, para evitar una actitud reactiva ante fallas de equipos. Finalmente, se plantea la posibilidad de crear alianzas con instituciones educativas o gubernamentales, para impulsar la alfabetización digital y el desarrollo de soluciones tecnológicas accesibles y escalables, adecuadas al tamaño y capacidad operativa de cada establecimiento. Estas estrategias permitirán fortalecer la competitividad del sector ferretero a través de una transformación digital sostenible y gradual.

4. Conclusión

Se concluye que la incorporación de herramientas digitales debe ser parte de una estrategia especial que combine infraestructura, formación y cultura empresarial orientada a la innovación en este campo. Se recomienda fortalecer el ámbito digital de las ferreterías a través de políticas públicas, alianzas institucionales y programas de capacitación, de forma que se garantice una transformación digital sostenible. Así, este sector en Guayaquil podrá enfrentar con mayor eficacia los desafíos del entorno y establecer su contribución al desarrollo económico local.

Respecto a los objetivos concretos, se estableció que la adopción de la tecnología se ve principalmente influenciada por elementos como la percepción de rentabilidad, la presencia de recursos financieros, la formación del personal y la postura ante el cambio. Estos elementos, simultáneamente, justifican por qué aún existen barreras como la resistencia cultural y las restricciones en el presupuesto. Se observaron mejoras en los procesos administrativos (gestión de inventarios y facturación digital), operativos (mejor organización y seguimiento) y comerciales (mejor servicio al cliente y presencia en medios digitales). En cuanto a las estrategias de mejora, se deduce que la formación constante, la

adquisición de programas especializados, la consolidación de los departamentos de sistemas y la adopción de nuevas soluciones tecnológicas son medidas esenciales para fortalecer el proceso de digitalización en las ferreterías locales. Se deduce que la implementación tecnológica en las ferreterías de Guayaquil, a pesar de ser aún restringida y con retos significativos, ha demostrado un efecto positivo en la competitividad de los negocios. Sin embargo, aún existen obstáculos vinculados con la resistencia al cambio y la escasez de recursos, lo que indica que el triunfo del proceso estará condicionado tanto a la inversión financiera como a la administración del capital humano.

Respecto a futuros estudios, se aconseja expandir la investigación hacia un grupo más amplio de compañías del sector, además de incluir un análisis longitudinal que posibilite percibir los impactos de la innovación tecnológica a lo largo del tiempo. Igualmente, sería relevante comparar el progreso digital de la industria ferroviaria en Guayaquil con otras urbes del país o de la región, con el objetivo de detectar desigualdades y mejores prácticas que puedan ser replicadas.

5. Referencias Bibliográficas

- Álvarez Sánchez, P. L. (2022). *Sistema de control de inventario para una ferretería del sur de Guayaquil*. Guayaquil: Repositorio UG. Recuperado el 11 de 06 de 2025, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/66228>
- Barney, J. B. (1991). *Recursos firmes y ventaja competitiva sostenida*. New York: Journal of Management. doi:<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639101700108>
- Briones Chauca, Y. C. (2019). *Manual de procedimientos para el control de inventarios en la ferretería Del Artesano de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Repositorio UG. Recuperado el 11 de 06 de 2025, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45524>
- Cadena, N. M. (2024). *El impacto de la innovación sobre las ventas de las empresas ecuatorianas: evidencia empírica*. Quito: Universidad San Francisco de Quito. Recuperado el 12 de 06 de 2025, de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/13933>

- Caribe, C. E. (2021). *Digitalización y productividad en las PYMES de América Latina*. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas. Recuperado el 23 de 06 de 2025, de <https://www.cepal.org/es>
- Castillo Vera, K. Y. (2022). *Plan de mejoras para la atención al cliente de las ferreterías del sector Rumichaca, Ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado el 21 de 06 de 2025, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/69416>
- Cedeño, M. F. (2022). *Diagnóstico de gestión administrativa en microempresas ferreteras de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado el 21 de 06 de 2025, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/69007>
- Chiavenato, I. (2017). *Administración: Teoría, proceso y práctica*. McGraw-Hill Interamericana. Recuperado el 21 de 06 de 2025, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://books.instituto-idema.org/sites/default/files/Administraci%C3%B3n%20-%20Proceso%20administrativo%20-%20Idalberto%20Chiavenato%20-%203ed.pdf>
- Christensen, C. M. (1997). *El dilema del innovador: cuando las nuevas tecnologías hacen que grandes empresas fracase*. Boston: Harvard Business Review Press. Recuperado el 10 de 06 de 2025, de <https://books.google.com.ec/books?id=IURBCgAAQBAJ&lpg=PR4&ots=GliAp4Mx0l&lr&hl=es&pg=PR4#v=onepage&q&f=false>
- Creswell, J. W. (2018). *Diseño y desarrollo de investigaciones mixtas*. Ciudad de México, México: Pearson Educación. Recuperado el 08 de 07 de 2025, de https://www-scirp-org.translate.goog/reference/referencespapers?referenceid=2697821&_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
- Davis, F. D. (1989). *Utilidad percibida, facilidad de uso percibida y aceptación de la tecnología de la información por parte del usuario*. New York: MIS Quarterly. doi:<https://doi.org/10.2307/249008>
- Hernández, R. F. (2014). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- Indelira, B. M. (2016). *Impacto económico de la facturación electrónica en las Empresas PYMES de la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Recuperado el 10 de 06 de 2025, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/5601>
- Lara Marmolejo, M. A., Sumba Nacipucha, N., Cueva Estrada, J., & Zea Villacis, N. M. . (2023). Medios de pagos digitales y móviles: factores de influencia en la decisión de uso de clientes de negocios minoristas según el modelo TAM. *Económicas CUC*, 44(2), 127–146. <https://doi.org/10.17981/econcuc.44.2.2023.Org.2>
- Legrís, P. I. (2003). *Por qué se usan las tecnologías de la información Una revisión crítica del modelo de aceptación de la tecnología*. Estados Unidos: Information & Management. Recuperado el 10 de 06 de 2025, de [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00143-4](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00143-4)

- Lindao Palma, T. L., Carrera Jiménez, J., Cueva Estrada, J., & Sumba Nacipucha, N. (2023). Estrategias de Marketing Digital aplicadas en las empresas de Transporte Interprovincial ecuatorianas. *Revista Minerva*, 6(1), 57–72. <https://doi.org/10.5377/revminerva.v6i1.16417>
- Mantilla, F. L. (2017). *La innovación tecnológica de las PYMES manufactureras del Cantón Ambato*. Ambato: Revista Científica Hermes. doi:<https://doi.org/10.21710/rch.v17i0.309>
- Mero Alava, L., Cueva Estrada, J., & Sumba Nacipucha, N. (2025). Estrategias de marketing digital en la captación de clientes de las cooperativas de ahorro y crédito. *Gestión I+D*, 10(1), 134–161. Recuperado a partir de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/29566
- Moreira-Avilés, M. Y., Cueva-Estrada, J. M., & Sumba-Nacipucha, N. A. (2023). El comercio electrónico en los emprendimientos de comida rápida. *I+D Revista De Investigaciones*, 18(1), 92–106. <https://doi.org/10.33304/revinv.v18n1-2023006> (Original work published 31 de diciembre de 2022)
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. New York, EE. UU.: Free Press. Recuperado el 23 de 06 de 2025, de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/43857184/Competitive_Advantage-_creative_and_sustaining-libre.pdf?1458309931=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCompetitive_Advantage_creative_and_susta.pdf&Expires=1750728582&Signature=X0nJgl8IPhpBPi1
- Proaño, I. E. (2022). *Análisis de la gestión comercial en las ventas de las PYMES del sector ferretero en la parroquia Tarqui, Guayaquil 2016–2021*. Guayaquil: Repositorio ECOTEC. Recuperado el 11 de 06 de 2025, de <https://repositorio.ecotec.edu.ec/handle/123456789/508>
- Quijije, P. Y. (2023). *Impacto del control de inventario en las ventas de Ferretería Lino*. Manabi: Revista Sapientiae. doi:<https://doi.org/10.56124/sapientiae.v7i15.003>
- Quimis, O. (2024). *Aplicación móvil para la gestión de inventarios y ventas de MiPymes*. Manabi: Revista Polo del Conocimiento. doi:<https://doi.org/10.23857/pc.v9i8.7858>
- Reyes, B. J. (2024). *La gestión de inventario y su impacto en la operación y rentabilidad del almacén de Pinturas Queralt de Manta*. Manabi: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Recuperado el 12 de 06 de 2025, de <https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/6324>
- Rivera Chilán, L. A. (2024). *Diseño de estrategias comerciales para microemprendimientos de ferreterías en la Ciudadela la Garzota en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Recuperado el 21 de 06 de 2025, de <https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/72886>
- Salamanca, D. J. (2024). *Factores de éxito en la adopción tecnológica en las microempresas ecuatorianas*. Guayaquil: Revista Universidad y Sociedad. Recuperado el 11 de 06 de 2025, de <https://revistaczambos.utelvtsd.edu.ec/index.php/home/article/view/36>
- Salazar, B. (. (s.f.).
- Suárez, J. C. (2022). *Centros de innovación para PYMES: Propuesta de política pública en Ecuador*. Ecuador: Revista Universidad y Sociedad. Recuperado el 12 de 06 de 2025, de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3203>

- Superintendencia de Compañías. (2023). *Ranking de empresas por actividad económica: materiales de construcción*. Recuperado el 11 de 06 de 2025, de <https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>
- Taylor, S. J. (2015). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España: Editorial Paidós. Recuperado el 08 de 07 de 2025, de <https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/Introduccion-a-Los-Metodos-Cualitativos-de-Investigacion-Taylor-S-J-Bogdan-R.pdf>
- Teece, D. J. (1997). *Capacidades dinámicas y gestión estratégica*. New York: Strategic Management Journal. doi:[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7%3C509::AID-SMJ882%3E3.0.CO;2-Z)
- Teece, D. J. (2007). *Explicando las capacidades dinámicas: La naturaleza y los microfundamentos del desempeño empresarial (sostenible)*. New York: Strategic Management Journal. doi:<https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Van Veldhoven, Z. V. (2019). *DIGITAL TRANSFORMATION SUCCESS FACTORS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW AND BIBLIOMETRIC ANALYSIS*. Singapur: International Journal of Innovation Management. doi:<https://doi.org/10.1142/S1363919624400048>
- Venkatesh, V. D. (2000). *Una extensión teórica del modelo de aceptación de tecnología Cuatro estudios de campo longitudinales*. Estados Unidos: Management Science.
- Villamar Pérez, V. E. (2025). *Gestión de inventario y su impacto en la rentabilidad de las PYMES del sector ferretero en el Sur de Guayaquil 2019–2023*. Recuperado el 12 de 06 de 2025, de <https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/78622>
- Warner, K. W. (2019). *Desarrollar capacidades dinámicas para la transformación digital: un proceso continuo de renovación estratégica*. Londres, Reino Unido: Journal of Information Technology Management. doi:<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>

UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema de Artículo Académico: ANALISIS DE LA RENOVACION TECNOLOGICA EN LA GESTION EMPRESARIAL DEL SECTOR FERRETERO DE GUAYAQUIL

Autor(a): ANTHONY WILLIAM QUIMIS RUIZ

Nombre del Instrumento de recolección de datos: ENCUESTA A COLABORADORES DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS O ADMINISTRATIVOS

Objetivo General: ANALIZAR LA RENOVACION TECNOLOGICA EN LA GESTION EMPRESARIAL DEL SECTOR FERRETERO DE GUAYAQUIL.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P= Pertinente	NP = No pertinente	O= Óptima	B= Buena	R= Regular	D= Deficiente	A= Adecuado	I = Inadecuado	
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	P		O				A		
2	P		O				A		
3	P		O				A		
4	P		O				A		
5	P		O				A		
6	P		O				A		
7	P		O				A		
8	P		O				A		
9	P		O				A		
10	P		O				A		

2										
3										
4										
5										
6										
7										
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Jorge Cueva Estrada Profesión: Máster en Administración de empresas Cargo: DOCENTE Fecha: 17/06/2025						Firma: 			

Observaciones Generales _____