



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE QUITO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INCIDENCIA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD DE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO AL POR MENOR EN LA PARROQUIA SAN IGNACIO DE LOYOLA – SOLANDA – QUITO, PERIODO 2023-2024

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de licenciados en Administración de Empresas

AUTORES: MISHHELL ESTEFANIA MONTAÑO CHECA

TUTOR: PEDRO PABLO COLLAGUAZO GUAMAN

Quito - Ecuador

2024

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Mishell Estefania Montaña Checa con documento de identificación N° 1500843766 manifiesto que:

Soy la autora 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.

Quito, 23 de junio del año 2024

Atentamente,



Mishell Estefania Montaña Checa
1500843766

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

Yo, Mishell Estefania Montaña Checa con documento de identificación No. 1500843766, 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 INCIDENCIA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD DE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO AL POR MENOR EN LA PARROQUIA SAN IGNACIO DE LOYOLA – SOLANDA – QUITO, PERIODO 2023-2024, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniera/Licenciada 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.

Quito, 23 de junio del año 2024

Atentamente,



Mishell Estefania Montaña Checa
1500843766

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Pedro Pablo Collaguazo Guamán con documento de identificación N° 1711362762, docente de la Universidad Politecnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: INCIDENCIA DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA PRODUCTIVIDAD DE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO AL POR MENOR EN LA PARROQUIA SAN IGNACIO DE LOYOLA – SOLANDA – QUITO, PERIODO 2023-2024, realizado por Mishell Estefania Montaña Checa con documento de identificación N° 1500843766, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo Academico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Quito, 23 de junio del año 2024

Atentamente,


Pedro Pablo Collaguazo Guamán
1711362762



Dedicatoria

Este presente proyecto va dedicado a mis padres Franco Montaña y Liliana Checa quienes con su gran ejemplo y sacrificio me han inculcado valores como la perseverancia y la responsabilidad para poder llegar a culminar con éxito una etapa más de mi vida. A mis hermanos Pablo Montaña y Christian Montaña por ser una mano amiga en momentos difíciles y siempre tener las palabras de aliento adecuadas cuando he querido desmayar. A mis sobrinos David, Emilia y Damián por ser seres que iluminan mi vida y brindarme una sonrisa que me motivan a seguir día con día. A mi hija Scarleth Montaña porque a pesar de ser tan pequeña me ha demostrado a luchar y aferrarme a la vida y me ha impulsado a ser una mejor persona día a día. A ellos mi amor, mi respeto y admiración por saber ser luz y guía en mi camino para poder cumplir con éxito este sueño tan anhelado.

Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a Dios, porque sin él no sería posible la vida, gracias a él estoy con vida y puedo permitirme lograr cada uno de mis éxitos, a mi padres por su constancia y sacrificio, por poner su fe en mí y nunca dejarme sola durante este camino, gracias por inculcarme los mejores valores y a luchar con esfuerzo por mis sueños porque ahora sé que todo sacrificio al final tiene su recompensa, a mi hermanos por siempre brindarme su apoyo incondicional por saber escucharme en momentos de ansiedad y ser esa mano amiga en momentos difíciles de mi vida, a mi hija por enseñarme desde tan pequeña el valor de la vida y por darme la motivación e inspiración necesarias para culminar esta etapa en mi vida.

Y para terminar me gustaría terminar con una frase que marco mi vida por completo:

El fruto maduro de un trabajo de amor se recoge en la cosecha y este siempre llega en la estación adecuada.

Resumen

Este estudio analizó la incidencia de la digitalización en la productividad de establecimientos de comercio al por menor en Solanda, Quito, durante 2023-2024. Buscó conocer cómo la adopción de tecnologías digitales impacta en la eficiencia operativa, rentabilidad y satisfacción del cliente. Utilizando un enfoque cuantitativo descriptivo-correlacional, se aplicaron encuestas estructuradas a 68 establecimientos seleccionados. Los resultados muestran adopción de tecnologías digitales, con herramientas de marketing digital (redes sociales) y comercio electrónico destacando en importancia. La digitalización se correlaciona positivamente con mejoras en la productividad, eficiencia operativa y gestión financiera. Sin embargo, se identifican barreras como la falta de recursos financieros y carencia de habilidades digitales complejas. Las conclusiones indican que la digitalización es importante para mejorar la competitividad y eficiencia de los negocios. Se recomienda fortalecer la infraestructura tecnológica, ofrecer capacitación continua, facilitar el acceso a financiamiento, desarrollar estrategias digitales integradas, promover una cultura de innovación y establecer sistemas de monitoreo y evaluación para optimizar el impacto de la digitalización.

Palabras clave: Digitalización, productividad, comercio al por menor, innovación tecnológica, capacitación digital.

Abstract

This study analyzed the incidence of digitalization on the productivity of retail establishments in Solanda, Quito, during 2023-2024. It aimed to understand how the adoption of digital technologies impacts operational efficiency, profitability, and customer satisfaction. Using a descriptive-correlational quantitative approach, structured surveys were applied to 68 selected establishments. The results show the adoption of digital technologies, with digital marketing tools (social media) and e-commerce standing out in importance. Digitalization is positively correlated with improvements in productivity, operational efficiency, and financial management. However, barriers such as lack of financial resources and complex digital skills were identified. The conclusions indicate that digitalization is important for improving business competitiveness and efficiency. It is recommended to strengthen technological infrastructure, offer continuous training, facilitate access to financing, develop integrated digital strategies, promote a culture of innovation, and establish monitoring and evaluation systems to optimize the impact of digitalization.

Keywords: Digitalization, productivity, retail, technological innovation, digital training.

Índice de contenidos

Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
1. Introducción	8
1.1. Antecedentes.....	jError! Marcador no definido.
1.2. Justificación.....	jError! Marcador no definido.
1.3. Objetivos.....	10
1.3.1. Objetivo General.....	10
1.3.2. Objetivos Específicos.....	10
2. Marco teórico	11
2.1. Adopción de Tecnologías Digitales	11
2.2. Productividad en el sector de comercio.....	12
2.3. La digitalización y la productividad.....	13
2.4. Marco referencial.....	15
3. Metodología.....	17
4. Resultados	19
4.1. Incidencia de la digitalización en la productividad de establecimientos de comercio al por menor en la parroquia San Ignacio de Loyola – Solanda – Quito	19
4.1.1. Análisis de la encuesta estructurada	19
4.1.2. Análisis de percepción.....	25
5. Conclusión	31
6. Recomendación	32
7. Referencias bibliográficas.....	32
8. Anexos	35

Índice de tablas

Tabla 1 Estimación de la población.....	18
Tabla 2 Edad del propietario	19
Tabla 3 Género del propietario.....	20
Tabla 4 Nivel educativo del propietario	20
Tabla 5 Años de operación del establecimiento	21
Tabla 6 Número de empleados en el establecimiento	21
Tabla 7 Sector principal del establecimiento	22
Tabla 8 Ubicación exacta del establecimiento dentro de Solanda.....	23
Tabla 9 ¿Cuál es el principal motivo para adoptar tecnologías digitales en su establecimiento?23	
Tabla 10 ¿Qué tipo de tecnología digital considera más importante para su negocio?	24
Tabla 11 ¿Cuál ha sido el principal desafío para implementar tecnologías digitales en su establecimiento?	24
Tabla 12 Tabulación por pregunta	25
Tabla 13 Tabulación por dimensión.....	27
Tabla 14 Tabulación por Variable	28
Tabla 15 Correlación de PEARSON entre dimensiones	29
Tabla 16 Regresión lineal de PEARSON entre variables.....	30
Tabla 17 Matriz de operacionalización de variables.....	35

1. Introducción

A lo largo de las últimas décadas, el sector emprendedor ha experimentado una transformación profunda impulsada por el rápido avance de la tecnología digital. Esta evolución ha establecido un nuevo paradigma donde la presencia digital se ha convertido en una necesidad imperativa para la supervivencia y el crecimiento empresarial, reemplazando la antigua visión de la digitalización como una opción adicional. La capacidad de un negocio para adaptarse y evolucionar con las tecnologías emergentes requiere un enfoque estratégico que integre la innovación tecnológica en el núcleo de la planificación y ejecución empresarial. Este enfoque asegura que la digitalización actúe como un facilitador clave para alcanzar objetivos comerciales, en lugar de ser meramente un medio para modernizar operaciones anticuadas.

El impacto de la digitalización en la productividad se ha convertido en un tema central de estudio, especialmente en cómo tecnologías como el Internet de las Cosas, la Inteligencia Artificial, el Big Data y el comercio electrónico han transformado radicalmente las operaciones comerciales tradicionales. Estos avances tecnológicos han permitido a los minoristas mejorar la eficiencia operativa, optimizar las cadenas de suministro, personalizar la experiencia del cliente y, en última instancia, aumentar sus márgenes de rentabilidad. La clave para capitalizar estos cambios radica en desarrollar una estrategia digital que alinee estas tecnologías con los objetivos de la empresa, facilitando una transición suave hacia modelos de negocio innovadores que puedan sostener y mejorar la productividad en el entorno competitivo actual.

Las diferencias en la infraestructura tecnológica, la preparación del capital humano, la cultura empresarial y la formulación de políticas públicas han creado un mosaico de experiencias y resultados. A nivel microeconómico, estudios individuales de establecimientos han mostrado cómo la adopción de soluciones digitales implica una reconfiguración de la fuerza laboral, un rediseño del flujo de trabajo y una reevaluación de las estrategias de marketing y de relación con el cliente. Es esencial que las empresas realicen un diagnóstico integral de sus capacidades y limitaciones antes de embarcarse en proyectos de digitalización, asegurando que las soluciones elegidas estén alineadas con sus necesidades específicas y capacidades operativas.

La tendencia hacia una mayor personalización y experiencia del cliente exige una continua inversión en tecnología y una reformulación de las prácticas empresariales. Las

implicaciones a largo plazo de la digitalización sobre la productividad son objeto de un debate continuo, explorando cómo la adaptación a las tecnologías emergentes puede generar ventajas competitivas sostenibles. Además, existe un creciente reconocimiento de la necesidad de abordar los desafíos que surgen con la transformación digital, incluyendo la brecha digital, las preocupaciones de seguridad y privacidad de datos, y la resistencia al cambio tanto de los empleados como de los consumidores.

En este contexto, los emprendimientos se esfuerzan por ofrecer experiencias personalizadas a través de la digitalización, enfrentando el desafío de invertir continuamente en tecnología y reformular prácticas empresariales. La parroquia de San Ignacio de Loyola, ubicada en Solanda, Quito, ha experimentado una transformación significativa, coincidiendo con un aumento en la densidad de población. Solanda ha emergido como el barrio más densamente poblado del sur de Quito, con alrededor de 150 mil habitantes. Esta población diversa, compuesta en su mayoría por grupos sociales de nivel medio, medio bajo y bajo, ha contribuido al dinamismo económico de la zona, especialmente en el sector comercial. La calle José María Alemán, conocida como la 'Jota', es el epicentro de la actividad comercial, donde los locales comerciales proliferan y el movimiento se extiende desde las 18:00 hasta las 23:00, todos los días de la semana.

Este estudio busca identificar y analizar los factores que influyen en la efectividad de la digitalización para mejorar la productividad en el comercio minorista, proporcionando así una base para estrategias que promuevan el crecimiento económico sostenible en el sector. Esta área, junto con otras zonas comerciales dentro de Solanda, representa un punto crucial para entender cómo la digitalización está afectando el comercio minorista en la comunidad, especialmente en un contexto de migración continua y crecimiento urbano.

El presente artículo se fundamenta en analizar de manera cuantitativa la incidencia de la digitalización en la productividad de establecimientos de comercio al por menor en la parroquia San Ignacio de Loyola – Solanda de Quito, siendo un segmento relevante por su concentración de emprendimientos minoristas, facilitando la obtención de información en torno a la perspectiva y disponibilidad de herramientas digitales y su relación con la productividad, a través de cuestionarios estructurados, en línea con la perspectiva empírica de Joseph Schumpeter y Clayton Christensen.

Se resalta también que la relación entre las nuevas tecnologías y la productividad es un tópico de interés para académicos y prácticos del área de administración y comercio, pretendiendo aportar al cuerpo de conocimiento existente.

Dentro del ámbito metodológico, el presente estudio es de tipo descriptivo-correlacional alineándose a un enfoque cuantitativo, integrando aportes teóricos y metodológicos de figuras prominentes como Joseph Schumpeter y Clayton Christensen. Schumpeter (1942), con su teoría de la innovación disruptiva, ofrece un marco para explorar la transformación digital como una fuerza de cambio económico, mientras que Christensen (1997) profundiza en cómo la digitalización puede ser considerada una innovación disruptiva que redefine los mercados.

Los resultados de esta investigación indican que la adopción de tecnologías digitales en los establecimientos de comercio al por menor en la parroquia San Ignacio de Loyola - Solanda ha tenido un impacto positivo significativo en la productividad. Los datos muestran que herramientas como el marketing digital y el comercio electrónico no solo han mejorado la eficiencia operativa y la gestión financiera, sino que también han incrementado la satisfacción del cliente. Sin embargo, se identificaron barreras importantes, como la falta de recursos financieros y la carencia de habilidades digitales avanzadas, que limitan la plena implementación de estas tecnologías.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo General

Evaluar la incidencia de la digitalización en la productividad de los establecimientos de comercio al por menor en San Ignacio de Loyola – Solanda - Quito, periodo 2023-2024.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Analizar la adopción de tecnologías digitales en los establecimientos de comercio al por menor en Solanda.
- Examinar la relación entre la digitalización y la productividad en los establecimientos de comercio al por menor en Solanda.
- Conocer las barreras que limitan la adopción de tecnologías digitales entre los comercios minoristas de Solanda.

2. Marco teórico

2.1. Adopción de Tecnologías Digitales

La adopción de tecnologías digitales representa un cambio significativo en la forma en que las empresas operan y se relacionan con sus clientes; ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia, la experiencia del cliente y, en última instancia, la rentabilidad (Kraus et al., 2022).

La transformación digital implica el uso de marketing digital, análisis de datos y sistemas de gestión de inventarios en línea, que todos tienen un impacto significativo en el éxito de una empresa (Chin et al., 2023). La digitalización responde a la necesidad de competir en un mercado cada vez más tecnológico y refleja las expectativas de los consumidores modernos, que buscan conveniencia, rapidez y personalización en sus experiencias de compra (Medina et al., 2022).

Por lo tanto, se puede afirmar que la digitalización, que incluye herramientas de análisis de datos y plataformas de venta en línea, mejora la experiencia del consumidor y aumenta la rentabilidad. Por lo tanto, la integración de tecnologías digitales surge como una estrategia para el crecimiento empresarial y un requisito esencial para mantener la competitividad y relevancia en la economía moderna.

- **Infraestructura tecnológica**

La infraestructura tecnológica es fundamental para la adopción y el aprovechamiento efectivo de las tecnologías digitales en este contexto. La conectividad a Internet de alta velocidad, el hardware y software adecuados y los sistemas de seguridad de datos son algunos de los elementos de esta infraestructura (Sampedro et al., 2021).

Cada uno de estos elementos es esencial para la implementación exitosa de soluciones digitales, siendo la conectividad la columna vertebral que permite operaciones en línea ininterrumpidas, y el hardware y software adecuados son esenciales para el procesamiento eficiente de transacciones y la gestión de la información.

Además, la seguridad de los datos es crucial porque la confianza del cliente y el cumplimiento de las leyes de privacidad dependen de la protección eficiente de la información confidencial (Kraus et al., 2021).

Por otro lado, para mantener la competitividad y la relevancia en el mercado, es esencial evaluar y mejorar continuamente la infraestructura tecnológica. Esto implica

mantener el personal capacitado para manejar nuevas tecnologías y actualizar sistemas y equipos constantemente (Wang et al., 2023). Además, es fundamental considerar la escalabilidad de la infraestructura tecnológica para soportar el crecimiento de las empresas y el cambio de las demandas del mercado.

La infraestructura tecnológica es crucial para la adopción y el aprovechamiento efectivo de las tecnologías digitales. La necesidad de evaluar y mejorar continuamente esta infraestructura destaca la dinámica de cambio constante en el entorno tecnológico, lo que obliga a las empresas a mantenerse a la vanguardia.

2.2. Productividad en el sector de comercio

Un indicador crucial de productividad en el comercio es la capacidad de las empresas para generar valor a partir de sus recursos y procesos.

La viabilidad económica de un negocio y su competitividad en el mercado están determinadas por una serie de aspectos operacionales y financieros que lo reflejan (Sampedro et al., 2021). En este contexto, la operación, la eficiencia y la rentabilidad son elementos cruciales que conforman el concepto global de productividad en el comercio minorista. Cada uno de estos elementos proporciona una perspectiva distintiva sobre cómo las empresas maximizan sus resultados al minimizar los insumos necesarios (Bouwman et al., 2018).

En este contexto, la implementación estratégica de tecnologías digitales se posiciona como un factor clave para mejorar la productividad, reflejando su capacidad para innovar en la operación, eficiencia y rentabilidad de las empresas.

- **Operación:**

La productividad implica la agilización y optimización de los procesos comerciales, desde la atención al cliente hasta la gestión del inventario (Ribeiro et al., 2021). Un minorista productivo logra satisfacer las demandas de sus clientes, manteniendo un equilibrio óptimo de stock, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la calidad del servicio.

Se puede decir que la tecnología digital es fundamental en este ámbito porque permite la automatización de tareas, la mejora de la comunicación interna y con los clientes y la implementación de sistemas de gestión que facilitan el seguimiento y análisis del desempeño operacional.

- **Eficiencia:**

Esta dimensión, en términos de eficiencia, busca maximizar la relación entre los insumos utilizados y los outputs generados. El comercio minorista puede reducir los costos operativos y de inventario, utilizar los recursos humanos y físicos de manera eficiente y minimizar los desechos y errores (Cudriz y Corrales, 2020; Valencia y Filián, 2022).

La digitalización brinda herramientas valiosas para alcanzar estos objetivos, que permiten identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones basadas en información precisa y actualizada.

- **Rentabilidad:**

La operación y la eficiencia del negocio tienen un impacto directo en la rentabilidad, que es el objetivo final de cualquier empresa comercial. Una empresa rentable no solo recupera su inversión y los costos operativos, sino que también genera un excedente económico significativo (Linde et al., 2020). El volumen de ventas, los márgenes de beneficio, la fidelización de los clientes y la capacidad de adaptarse a los cambios en el mercado afectan la rentabilidad de los minoristas (Castro y Zaldumbide, 2022; Li et al., 2023).

Las tecnologías digitales pueden aumentar significativamente la rentabilidad al brindar nuevas formas de aumentar los ingresos, como el comercio electrónico, y herramientas para una gestión financiera más eficiente y una toma de decisiones estratégicas fundamentadas.

2.3. La digitalización y la productividad

La relación entre la digitalización y la productividad en el contexto del comercio impactando en áreas críticas como la economía, la organización, la cultura y la formación empresariales.

- **Economía:**

Desde un punto de vista económico, la digitalización tiene el potencial de cambiar la economía de las empresas minoristas al mejorar la productividad, disminuir los costos y abrir nuevos canales de mercado. Por ejemplo, el comercio electrónico puede expandir el alcance del mercado más allá de las barreras geográficas tradicionales, mientras que la

implementación de sistemas de gestión en línea puede reducir los errores de inventario y los costos asociados (Cantos et al., 2021).

La productividad se eleva directamente como resultado de estas mejoras, lo que mejora la posición competitiva de la empresa en el mercado y puede conducir a un crecimiento económico sostenible (Cuesta et al., 2021).

- **Organización:**

La digitalización tiene un impacto en la estructura y los procesos internos de una empresa al fomentar una mayor integración y coordinación entre las diferentes áreas y funciones. Las herramientas digitales como los sistemas ERP o CRM facilitan la comunicación y la colaboración interna, lo que permite una toma de decisiones más ágil y basada en datos (Matías et al., 2021).

Además, la automatización de tareas repetitivas permite a los empleados concentrarse en tareas más importantes, lo que aumenta la productividad y la satisfacción laboral en general (Chin et al., 2023).

- **Cultura empresarial**

La digitalización también afecta la cultura empresarial. Es esencial que exista una cultura organizacional que valore y fomente la innovación y el aprendizaje continuo para que las tecnologías digitales se adopten eficazmente y contribuyan a la productividad (Sampedro et al., 2021).

Una cultura que no se adapte puede dificultar significativamente el uso de nuevas tecnologías y procesos digitales. Por el contrario, una cultura que fomente la experimentación, la adaptación y el uso proactivo de tecnologías digitales tiene el potencial de acelerar la transformación digital y sus beneficios asociados.

- **Formación empresarial**

Para maximizar los beneficios de la digitalización, las empresas deben recibir capacitación. Los empleados en todos los niveles de la organización deben recibir capacitación en habilidades digitales y aprender a usar nuevas tecnologías de manera efectiva. Esto aumenta la competencia y la eficiencia individual y garantiza que la empresa maximice las capacidades de sus herramientas digitales.

Además, la capacitación continua en mejores prácticas y tendencias digitales puede ayudar a una empresa a mantenerse actualizada y competitiva en un entorno empresarial que cambia rápidamente (Kraus et al., 2021).

Por lo tanto, se puede afirmar que la digitalización y la productividad en el comercio están estrechamente relacionados y tienen un impacto profundo y diverso en la economía, la organización, la cultura empresarial y la formación empresarial.

La digitalización transforma la base operativa y financiera de los comercios minoristas y fomenta una cultura de aprendizaje e innovación constante, que son esenciales para la adaptación y el éxito en un mercado en constante cambio. Para maximizar los beneficios de estas tecnologías, se requiere la capacitación y el desarrollo de habilidades digitales.

2.4. Marco referencial

Ochoa et al. (2022) aborda con detenimiento el impacto de la digitalización en las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) de Guayas, Ecuador. Este estudio revela que la adopción de tecnologías digitales en estas empresas ha tenido un impacto positivo significativo en dos áreas clave: eficiencia y relaciones con los clientes, lo que a su vez ha favorecido la digitalización de los negocios. Los autores encontraron que la mejora en la relación con los clientes es un factor determinante en la adopción de la digitalización, destacando cómo esta transformación digital ha permitido a las empresas responder mejor a las necesidades del mercado y mejorar su gestión interna.

Además, la digitalización permitió a las empresas adaptarse rápidamente a los desafíos del mercado durante la pandemia de COVID-19, lo que subraya la relación directa entre la adopción de tecnología digital y el incremento en la productividad. Estas mejoras se tradujeron en una mayor productividad y competitividad, lo que fue crucial para adaptarse a los desafíos del mercado durante la pandemia.

El análisis PESTEL y las herramientas de comercio y marketing digital fueron cruciales para este avance. La metodología utilizada ofreció una perspectiva que facilitó el uso intensivo de tecnologías de la información, optimizando procesos y mejorando significativamente la productividad.

En el estudio realizado por Nuvia et al. (2023), se investigó la relación entre la adopción de tecnologías digitales y la posición competitiva de las MIPYMES en Panamá.

Los resultados obtenidos indican que mientras las tecnologías de información han mostrado un impacto significativo en la mejora de la posición competitiva de estas empresas, las tecnologías operativas no mostraron un impacto significativo. Esto se atribuye al hecho de que muchas de las microempresas involucradas en el estudio carecen de las condiciones financieras y tecnológicas necesarias para una digitalización efectiva.

Los autores sugieren que políticas públicas orientadas a mejorar las capacidades digitales y de gestión de estas empresas podrían ser esenciales para ayudarlas a competir de manera más efectiva en el mercado actual. Este enfoque destaca la importancia de considerar el grado de especialización y los recursos disponibles al implementar estrategias de digitalización en microempresas. Se destaca la importancia de la adaptación y capacitación en la utilización efectiva de las tecnologías digitales para realmente capitalizar sus beneficios en términos de productividad.

Tiburcio et al. (2023) analiza la digitalización de las MiPyMEs en los estados de Guanajuato y Jalisco, México, mediante un enfoque cualitativo y estudios de caso. Este estudio subraya que la implementación de la digitalización no solo requirió cambios organizacionales y culturales, sino que también resultó en un incremento significativo de ventas gracias al comercio y marketing digital. La digitalización ayudó a estas empresas a identificar oportunidades y amenazas en su entorno, lo que fue crucial para adaptarse y sobrevivir en el mercado post-COVID-19. La investigación destaca la importancia de un enfoque holístico en la digitalización, que incluye la adopción de herramientas tecnológicas, y la transformación de la cultura empresarial para aprovechar plenamente las oportunidades de la economía digital.

Moreira et al. (2020) investigaron factores clave para la transformación digital en microempresas de México, donde se pudo encontrar que es relevante para el éxito en diversos sectores, como revela un estudio de 2017 para BBVA, que indica que el 60% de las empresas en España ven la digitalización como fundamental para incrementar beneficios y éxito. También, se pudo determinar que, a menudo, existe una confusión sobre qué implica la transformación digital; no se limita solo al uso de redes sociales o sitios web, sino que requiere adaptarse a nuevos modos de consumo y estar a la altura de las expectativas de los clientes para destacarse en un mercado altamente competitivo y en constante evolución.

Por lo que se puede decir que es vital entender que la transformación digital implica a toda la organización, desde la alta dirección hasta cada departamento y empleado, todos deben participar activamente.

Cobos et al. (2024), en su estudio, expresan que la transformación digital se ha establecido como un impulsor esencial de la productividad gracias a la adopción de tecnologías avanzadas, la optimización de procesos y la capacidad de acceder a datos en tiempo real. Se destaca la relevancia de adoptar tecnologías emergentes y estrategias innovadoras para transformar los procesos administrativos y así mejorar la productividad administrativa en las unidades de producción de una institución de educación superior en Ecuador. A partir de estos resultados, se propuso una estrategia de adaptación tecnológica utilizando herramientas digitales para alcanzar un nivel de madurez adecuado.

Buenrostro Mercado et al. (2019), encontraron que la implementación de las TIC en las empresas del sector comercial y manufacturero de Aguascalientes en México se ve como un factor clave para mejorar su competitividad mediante el aumento de la productividad, eficiencia y la rentabilidad de las inversiones. Sin embargo, la efectividad de las TIC depende de la tecnología específica usada, las condiciones del entorno y las capacidades internas de cada empresa.

De manera específica, los hallazgos indican que las diferencias en la adopción de las TIC en las Mipymes se atribuyen principalmente al nivel de conocimiento y capacidades de los trabajadores y directivos, así como al equipamiento especializado, lo cual facilita la flexibilidad organizacional para adaptarse a cambios.

3. Metodología

La investigación fue de tipo descriptivo-correlacional, característico por su aplicación en situaciones donde se busca explorar y detallar un fenómeno particular junto con sus distintos componentes, centrándose en la relación entre dos variables (Bernal, 2010). La recopilación de datos fue obtenida directamente de fuentes primarias. En este contexto, las fuentes primarias son datos originales o información que no ha sido interpretada, alterada o evaluada por otros. Esto implica que la información fue recabada directamente de los negocios minoristas en Solanda, Quito, mediante el uso de encuestas diseñadas específicamente para este propósito.

En este caso, adoptó método cuantitativo, transversal y de campo, para obtener una comprensión del fenómeno estudiado, este método se caracteriza por su enfoque en

la recolección y análisis numérico de datos, obtenidos directamente del entorno natural en el que se presentan los fenómenos estudiados, en un momento específico.

Al realizarlo en el contexto real de los sujetos de estudio, permite una comprensión profunda y relevante de los fenómenos investigados, facilitando la generalización de los hallazgos a contextos similares, permitiendo cuantificar la adopción de tecnologías digitales y su correlación con la productividad, proporcionando así una visión del impacto de la digitalización en el sector minorista de San Ignacio de Loyola - Solanda, Quito.

Se usó un cuestionario, como herramienta principal de recolección de datos, incluyó preguntas diseñadas para capturar datos cuantitativos (p. ej., niveles de inversión en tecnología). La selección de los establecimientos se realizó mediante un muestreo aleatorio simple de comercios dentro de la zona de estudio.

Tabla 1

Estimación de la población

Descripción	Establecimientos de Venta al por Menor (CIU G47)
Pichincha	40,001
Quito	35,618
San Ignacio de Loyola - Solanda	608

Nota. Elaboración propia a partir del Catastro de Registro Único de Contribuyente del Servicio de Rentas Internas del Ecuador, 2023.

Mediante la fórmula de la muestra finita. El tamaño de la población(N) según los datos del SRI es de 608, el nivel de confianza (Z) es del 95% = 1.96, el Error de la estimación (e) es del 8%, tal y como mencionan Hair et al. (2010), se acepta, y la Probabilidad de que ocurra el evento (p) es 85%.

$$n = \frac{NZ^2 pq}{d^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{608 * 1.96^2 * 0.85 * 0.15}{0.08^2 * (608 - 1) + 1.96^2 * 0.85 * 0.15}$$

$$n = 68$$

Una vez realizada la fórmula de muestra finita da como resultado 68 establecimientos de venta al por menor (Minoristas) se tuvo que aplicar el cuestionario

estructurado. Para el análisis de los datos recolectados, se utilizaron herramientas y métodos estadísticos y de análisis de contenido.

Los datos cuantitativos obtenidos a través de preguntas cerradas fueron analizados utilizando el software estadístico como Excel, aplicando técnicas de estadística descriptiva para identificar tendencias y correlaciones. Se adjunta en el Anexo 1 la matriz de operacionalización de variables.

4. Resultados

4.1. Incidencia de la digitalización en la productividad de establecimientos de comercio al por menor en la parroquia San Ignacio de Loyola – Solanda – Quito

4.1.1. Análisis de la encuesta estructurada

Esta tabla muestra la distribución etaria de los propietarios o gerentes de los establecimientos de comercio al por menor en Solanda, Quito.

Tabla 2

Edad del propietario

Opciones	Edad del propietario/gerente	%
a) Menos de 25 años	5	7,4%
b) 25-34 años	29	42,6%
c) 35-44 años	16	23,5%
d) 45-54 años	16	23,5%
e) 55 años o más	2	2,9%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración pronta.

La distribución etaria de los propietarios indica que la mayoría (42.6%) se encuentra en el rango de 25 a 34 años, lo que sugiere que los jóvenes adultos dominan la gestión de los negocios minoristas en Solanda. Esta predominancia puede asociarse con una mayor receptividad y adaptabilidad hacia la adopción de tecnologías digitales.

Los propietarios de 35 a 54 años también representan una proporción significativa, lo que muestra una diversidad generacional en la gestión empresarial. La baja representación de propietarios menores de 25 años y mayores de 55 años sugiere limitaciones en la participación de los extremos etarios en este sector.

Tabla 3*Género del propietario*

Opciones	Género del propietario/gerente	%
a) Masculino	31	45,6%
b) Femenino	37	54,4%
c) Prefiere no decir	0	0,0%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración pronta.

La distribución de género muestra una ligera predominancia femenina (54.4%) en la gestión de los negocios minoristas en Solanda, lo que refleja un entorno de mayor inclusión y equidad de género en el sector comercial de la parroquia. Esta representación equilibrada puede contribuir a una gestión diversa e innovadora.

Tabla 4*Nivel educativo del propietario*

Opciones	Nivel educativo del propietario/gerente	%
a) Educación primaria	13	19,1%
b) Educación secundaria	25	36,8%
c) Educación técnica o tecnológica	16	23,5%
d) Educación universitaria (pregrado)	13	19,1%
e) Educación universitaria (postgrado)	1	1,5%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración propia.

Esto indica que una parte significativa de los propietarios cuenta con una formación que puede facilitar la adopción de tecnologías digitales y la gestión eficiente de sus negocios. La baja proporción de propietarios con educación universitaria de postgrado sugiere una oportunidad para incrementar el nivel educativo en el sector.

Tabla 5*Años de operación del establecimiento*

Opciones	Años de operación del establecimiento	%
a) Menos de 1 año	12	17,6%
b) 1-3 años	19	27,9%
c) 4-6 años	15	22,1%
d) 7-10 años	13	19,1%
e) Más de 10 años	9	13,2%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración propia.

La distribución de los años de operación muestra que un considerable 27.9% de los establecimientos tienen entre 1 y 3 años, indicando una relativa novedad en el sector. Esto sugiere un dinamismo emprendedor en la parroquia, con una tasa significativa de nuevos negocios. La presencia de negocios con más de 10 años demuestra una base estable de establecimientos consolidados, que, junto con los nuevos emprendimientos, crea un equilibrio en la madurez del mercado.

Tabla 6*Número de empleados en el establecimiento*

Opciones	Número de empleados en el establecimiento	%
a) 1-5 empleados	57	83,8%
b) 6-10 empleados	8	11,8%
c) 11-20 empleados	3	4,4%
d) 21-50 empleados	0	0,0%
e) Más de 50 empleados	0	0,0%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración propia.

La gran mayoría de los negocios tienen entre 1 y 5 empleados, reflejando una predominancia de microempresas en Solanda. Esta estructura de tamaño pequeño puede limitar la capacidad de estos establecimientos para adoptar tecnologías digitales complejas debido a restricciones de recursos y personal.

La escasa presencia de negocios con más de 20 empleados indica una ausencia de medianas y grandes empresas, lo que subraya la naturaleza predominantemente local y pequeña del sector minorista en la parroquia.

Tabla 7

Sector principal del establecimiento

Opciones	Sector principal del establecimiento	%	
a) Alimentación y bebidas	22	32,4%	
b) Ropa y accesorios	11	16,2%	
c) Electrónica y tecnología	14	20,6%	
d) Hogar y decoración	9	13,2%	
e) Otros (especificar)	12	17,6%	
	(belleza)	2	2,9%
	(educación)	1	1,5%
	(salud)	4	5,9%
	(seguridad)	1	1,5%
	(transporte)	4	5,9%
Total general	68	100,0%	

Nota. Elaboración propia.

La mayoría de los establecimientos se dedican al sector de alimentación y bebidas, seguido por electrónica y tecnología, y ropa y accesorios. Esto sugiere que estos sectores son los principales motores económicos del comercio minorista en Solanda.

La diversidad en los sectores, incluyendo hogar y decoración, salud y transporte, indica una amplia gama de servicios y productos ofrecidos, lo que puede fomentar un entorno comercial dinámico y variado que responda a las diversas necesidades de la comunidad local.

Tabla 8*Ubicación exacta del establecimiento dentro de Solanda*

Opciones	Ubicación exacta del establecimiento dentro de Solanda	%	
a) Calle José María Alemán	52	76,5%	
b) Otro sector (especificar)	16	23,5%	
	(Av Solanda)	1	1,5%
	(Ajavi)	6	8,8%
	(Av Solanda)	9	13,2%
Total general	68	100,0%	

Nota. Elaboración propia.

La predominancia de establecimientos en la calle José María Alemán indica que esta vía es el principal eje comercial de Solanda, siendo el centro neurálgico del comercio minorista en la parroquia, lo que sugiere una mayor afluencia de clientes y actividad económica concentrada en esta área.

Tabla 9*¿Cuál es el principal motivo para adoptar tecnologías digitales en su establecimiento?*

Opciones	¿Cuál es el principal motivo para adoptar tecnologías digitales en su establecimiento?	%
a) Mejorar la eficiencia operativa	1	1,5%
b) Incrementar las ventas	37	54,4%
c) Mejorar la experiencia del cliente	17	25,0%
d) Reducir costos operativos	8	11,8%
e) Cumplir con las demandas del mercado	5	7,4%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración propia.

El principal motivo para la adopción de tecnologías digitales es el incremento de las ventas, lo que demuestra que los comerciantes ven la digitalización como una estrategia clave para aumentar sus ingresos y mejorar su competitividad en el mercado.

Tabla 10

¿Qué tipo de tecnología digital considera más importante para su negocio?

Opciones	¿Qué tipo de tecnología digital considera más importante para su negocio?	%
a) Sistemas de gestión de inventarios	5	7,4%
b) Plataformas de comercio electrónico	24	35,3%
c) Herramientas de marketing digital	29	42,6%
d) Soluciones de seguridad de datos	9	13,2%
e) Otras (especificar)	1	1,5%
Total general	68	100,0%

Nota. Elaboración propia.

Las herramientas de marketing digital y las plataformas de comercio electrónico son consideradas las tecnologías más importantes, indicando que los comerciantes priorizan la promoción y venta en línea para atraer y retener clientes en un entorno digital.

Tabla 11

¿Cuál ha sido el principal desafío para implementar tecnologías digitales en su establecimiento?

Opciones	¿Cuál ha sido el principal desafío para implementar tecnologías digitales en su establecimiento?	%	
a) Falta de recursos financieros	28	41,2%	
b) Falta de conocimientos y habilidades	14	20,6%	
c) Resistencia al cambio por parte de empleados	7	10,3%	
d) Infraestructura tecnológica insuficiente	16	23,5%	
e) Otros (especificar)	3	4,4%	
	(complejidad técnica)	1	1,5%
	(monitoreo)	1	1,5%
	(seguridad y privacidad)	1	1,5%
Total general	68	100,0%	

Nota. Elaboración propia.

La falta de recursos financieros es la barrera más significativa para la adopción de tecnologías digitales, seguida por la insuficiencia de infraestructura tecnológica y la falta

de conocimientos y habilidades, lo que subraya la necesidad de apoyo financiero y capacitación para superar estos obstáculos.

4.1.2. Análisis de percepción

Tabla 12

Tabulación por pregunta

Variables	Dimensiones	Pregunta	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Digitalización	Adopción de Tecnologías Digitales	Mi establecimiento ha implementado sistemas de gestión de inventarios digitales.	4,2%	2,3%	6,8%	16,7%	70,1%
		Utilizamos plataformas de comercio electrónico para vender nuestros productos.	6,7%	2,4%	7,8%	16,9%	66,3%
		Empleamos herramientas de marketing digital para promocionar nuestros productos y servicios.	6,5%	2,3%	7,7%	16,1%	67,4%
		La digitalización ha facilitado la administración de nuestras operaciones diarias.	5,8%	2,3%	7,4%	16,7%	67,8%
	Infraestructura Tecnológica	Contamos con una conexión a Internet de alta velocidad que soporta nuestras operaciones digitales.	8,6%	4,1%	8,6%	17,2%	61,4%
		Tenemos el hardware y software adecuados para gestionar nuestras operaciones digitales.	6,8%	2,7%	7,7%	16,3%	66,5%
		La seguridad de datos es una prioridad en nuestra infraestructura tecnológica.	10,5%	3,1%	8,5%	16,3%	61,6%
		Nuestra infraestructura tecnológica es suficiente para soportar la expansión de nuestras operaciones digitales.	6,5%	2,6%	7,4%	16,5%	67,0%
	Capacitación y Habilidades Digitales	Hemos invertido en la formación de nuestros empleados en el uso de tecnologías digitales.	5,2%	3,3%	7,1%	13,8%	70,5%
		Nuestros empleados tienen las habilidades necesarias para adaptarse a nuevas herramientas y plataformas digitales.	6,2%	3,1%	7,0%	14,5%	69,2%
		Ofrecemos capacitaciones continuas sobre el uso de nuevas tecnologías digitales.	7,4%	3,2%	6,9%	13,4%	69,1%
	Productividad	Eficiencia Operativa	La digitalización ha permitido reducir costos en nuestras operaciones.	6,7%	2,4%	7,5%	17,3%
La digitalización ha permitido reducir tiempos en nuestras operaciones.			6,7%	2,4%	7,5%	17,3%	66,3%
Hemos automatizado varios procesos operativos gracias a la digitalización.			5,6%	2,4%	8,0%	17,2%	66,8%
Rentabilidad		La digitalización ha aumentado nuestros ingresos y márgenes de beneficio.	6,0%	2,4%	8,1%	17,3%	66,1%
Liquidez		La digitalización ha mejorado nuestra capacidad para gestionar los flujos de efectivo, manteniendo una mayor liquidez en la empresa.	6,1%	2,4%	7,7%	17,1%	66,7%
		La implementación de tecnologías digitales ha facilitado el seguimiento y la optimización de nuestras cuentas por cobrar y por pagar.	6,0%	2,4%	7,6%	17,2%	66,8%
Endeudamiento		La digitalización ha ayudado a reducir nuestra dependencia de financiamientos externos al optimizar la gestión de recursos.	6,5%	2,4%	7,7%	17,5%	65,9%

Variables	Dimensiones	Pregunta	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		La implementación de tecnologías digitales ha permitido una mejor planificación y control de nuestras obligaciones financieras.	6,5%	2,4%	7,7%	17,0%	66,4%
	Satisfacción y Retención de Clientes	La implementación de tecnologías digitales ha permitido personalizar los servicios y productos ofrecidos a nuestros clientes.	6,2%	2,3%	7,4%	16,7%	67,3%
		La implementación de tecnologías digitales ha reducido el número de quejas o reclamos de nuestros clientes.	6,4%	2,4%	8,0%	16,8%	66,4%
		La digitalización ha facilitado una comunicación más efectiva y rápida con nuestros clientes, mejorando su experiencia general.	6,6%	2,3%	7,4%	17,1%	66,7%

Nota. Elaboración propia.

Más del 70% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que han implementado sistemas de gestión de inventarios digitales, utilizando plataformas de comercio electrónico y herramientas de marketing digital para promocionar sus productos y servicios. Estos resultados indican una aceptación y adopción significativa de la digitalización en las operaciones diarias, lo cual ha facilitado la administración y optimización de procesos, mejorando la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta del negocio a las demandas del mercado.

En cuanto a la infraestructura tecnológica, los datos reflejan que la mayoría de los establecimientos cuentan con hardware y software adecuados para gestionar sus operaciones digitales, y más del 60% de los encuestados aseguran que su infraestructura tecnológica es suficiente para soportar la expansión de sus operaciones digitales.

Sin embargo, se observa que aún existen preocupaciones significativas respecto a la seguridad de los datos, con un 13.6% de encuestados que no están de acuerdo o están totalmente en desacuerdo con que la seguridad de datos es una prioridad en su infraestructura tecnológica. Esto sugiere que, aunque la infraestructura básica está en su lugar, hay una necesidad de mejorar las medidas de seguridad para proteger la información sensible.

La formación y habilidades digitales también son aspectos críticos en el proceso de digitalización. Más del 70% de los encuestados han invertido en la formación de sus empleados en el uso de tecnologías digitales y creen que sus empleados tienen las habilidades necesarias para adaptarse a nuevas herramientas y plataformas digitales.

La disponibilidad de capacitaciones continuas es vista positivamente por el 69.1% de los encuestados, lo cual destaca la importancia de la educación y el entrenamiento en la transición hacia un entorno empresarial más digitalizado.

Tabla 13

Tabulación por dimensión

Variables	Dimensiones	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Digitalización	Adopción de Tecnologías Digitales	5,80%	2,33%	7,43%	16,60%	67,90%
	Infraestructura Tecnológica	8,10%	3,13%	8,05%	16,58%	64,13%
	Capacitación y Habilidades Digitales	6,27%	3,20%	7,00%	13,90%	69,60%
Productividad	Eficiencia Operativa	6,33%	2,40%	7,67%	17,27%	66,40%
	Rentabilidad	6,00%	2,40%	8,10%	17,30%	66,10%
	Liquidez	6,05%	2,40%	7,65%	17,15%	66,75%
	Endeudamiento	6,50%	2,40%	7,70%	17,25%	66,15%
	Satisfacción y Retención de Clientes	6,40%	2,33%	7,60%	16,87%	66,80%

Nota. Elaboración propia.

La tabla de tabulación por dimensión proporciona una visión agregada de la percepción de los encuestados sobre diversas dimensiones de la digitalización y la productividad en los establecimientos minoristas de Solanda. En la dimensión de Adopción de Tecnologías Digitales, se observa que una abrumadora mayoría (67.90%) de los encuestados está totalmente de acuerdo con que han implementado estas tecnologías, reflejando una alta tasa de adopción.

Solo un 5.80% están totalmente en desacuerdo, indicando que la mayoría de los establecimientos han incorporado herramientas digitales en sus operaciones. La Infraestructura Tecnológica, aunque también bien valorada, muestra una ligera disminución en el porcentaje de total acuerdo (64.13%), sugiriendo que, aunque la infraestructura básica está en su lugar, todavía hay margen para mejorar, especialmente en áreas como la seguridad de datos y la capacidad para soportar la expansión digital.

En cuanto a la Capacitación y Habilidades Digitales, el 69.60% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que han invertido en la formación de sus empleados, lo que subraya la importancia de desarrollar competencias digitales en el personal para maximizar los beneficios de la digitalización. La percepción sobre la Eficiencia Operativa

es igualmente positiva, con un 66.40% de total acuerdo en que la digitalización ha permitido reducir costos y tiempos operativos.

Dimensiones como Rentabilidad y Liquidez también reciben altos niveles de acuerdo, con un 66.10% y un 66.75% respectivamente, destacando que la digitalización ha mejorado la gestión financiera y los márgenes de beneficio de los negocios. Finalmente, la Satisfacción y Retención de Clientes es bien valorada, con un 66.80% de total acuerdo, indicando que la implementación de tecnologías digitales ha mejorado la experiencia del cliente, reduciendo quejas y aumentando la lealtad.

Tabla 14

Tabulación por Variable

Variables	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Digitalización	6,72%	2,88%	7,49%	15,69%	67,21%
Productividad	6,26%	2,39%	7,74%	17,17%	66,44%

Nota. Elaboración propia.

La tabla de percepción por variable muestra una clara aceptación de la digitalización y su impacto en la productividad entre los establecimientos comerciales en Solanda. En la variable de Digitalización, el 67.21% de los encuestados están totalmente de acuerdo con las afirmaciones relacionadas con la adopción de tecnologías digitales, indicando una fuerte aceptación y utilización de estas herramientas en sus operaciones. Solo un 6.72% están totalmente en desacuerdo, lo que sugiere que una minoría de negocios aún no ha adoptado o no ha percibido los beneficios de la digitalización.

Para la variable de Productividad, el 66.44% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que la digitalización ha mejorado significativamente la eficiencia, rentabilidad y otros aspectos operativos de sus negocios. Un pequeño porcentaje (6.26%) está totalmente en desacuerdo, indicando que hay áreas donde la digitalización no ha tenido el impacto esperado.

Tabla 15*Correlación de PEARSON entre dimensiones*

Correlaciones					
Descripción		Eficacia operativa	Liquidez	Endeudamiento	Satisfacción y Retención de clientes
Dimensión Adopción de Tecnologías Digitales	Correlación de Pearson	,955**	,917**	,910**	,941**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	68	68	68	68
Infraestructura Tecnológica	Correlación de Pearson	,878**	,855**	,890**	,852**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	68	68	68	68
Capacitación y Habilidades Digitales	Correlación de Pearson	,738**	,761**	,748**	,761**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	68	68	68	68

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Elaboración propia en SPSS.

La Tabla 15 presenta la correlación de Pearson entre diversas dimensiones relacionadas con la digitalización y la productividad en los establecimientos de comercio al por menor en la parroquia San Ignacio de Loyola – Solanda – Quito. Estos resultados permiten profundizar en la comprensión de cómo la adopción de tecnologías digitales, la infraestructura tecnológica y la capacitación en habilidades digitales influyen en aspectos clave de la operación empresarial como la eficacia operativa, la liquidez, el endeudamiento y la satisfacción y retención de clientes.

La fuerte correlación entre la "Dimensión Adopción de Tecnologías Digitales" y la "Eficacia Operativa" indica que la integración de tecnologías digitales en los procesos operativos de los establecimientos minoristas está altamente relacionada con mejoras significativas en la eficiencia de las operaciones. Esto sugiere que las tecnologías digitales, como los sistemas de gestión de inventarios y las plataformas de comercio electrónico, permiten a las empresas optimizar sus operaciones, reducir costos y tiempos de procesamiento, y mejorar la calidad del servicio al cliente.

Este hallazgo se alinea con la teoría de la innovación tecnológica de Schumpeter, que postula que la adopción de innovaciones tecnológicas puede impulsar cambios disruptivos y mejoras en la eficiencia operativa. La alta correlación con la liquidez y el endeudamiento sugiere además que la digitalización mejora la gestión financiera, permitiendo un mejor manejo de los flujos de efectivo y una planificación financiera más eficaz.

En segundo lugar, la "Infraestructura Tecnológica" muestra también correlaciones significativas con todas las dimensiones de productividad analizadas, aunque con valores ligeramente inferiores a los de la adopción de tecnologías digitales. La correlación con la eficacia operativa y la liquidez subraya la importancia de contar con una infraestructura tecnológica adecuada para soportar las operaciones digitales. Estos resultados teóricos enfatizan la necesidad de inversiones continuas en infraestructura tecnológica para mantener la competitividad y mejorar la capacidad de respuesta del negocio ante las demandas del mercado.

La correlación con la satisfacción y retención de clientes resalta que una infraestructura robusta también contribuye a una mejor experiencia del cliente, facilitando la implementación de soluciones tecnológicas que personalicen y mejoren el servicio ofrecido.

La "Capacitación y Habilidades Digitales" está significativamente correlacionada con todas las dimensiones de productividad, destacando la correlación con la liquidez y la satisfacción y retención de clientes. La teoría de la gestión del conocimiento apoya esta interpretación, ya que subraya que las capacidades y competencias del personal son esenciales para la implementación efectiva de tecnologías y para la innovación organizacional. La alta correlación con la eficiencia operativa sugiere que la capacitación en tecnologías digitales permite a los empleados utilizar herramientas digitales de manera más eficiente.

Tabla 16

Regresión lineal de PEARSON entre variables

Coeficientes						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	0,124	0,166		0,746	0,458
	Digitalización	0,985	0,043	0,942	22,698	0,000

a. Variable dependiente: Productividad

Nota. Elaboración propia en SPSS.

La Tabla 16 muestra los coeficientes de una regresión lineal que explora la relación entre la digitalización y la productividad en los establecimientos de comercio al por menor en Solanda, Quito, destacando una fuerte relación positiva entre ambos factores, con un coeficiente estandarizado que sugiere que a medida que los

establecimientos adoptan más tecnologías digitales, su productividad aumenta significativamente. La alta significancia estadística de este coeficiente ($p < 0.01$) refuerza la fiabilidad de este hallazgo, confirmando que la digitalización es un predictor robusto de la productividad, alineándose con la teoría de la innovación y la economía digital que postula que la integración de tecnologías avanzadas mejora la eficiencia operativa y la competitividad al optimizar procesos y facilitar nuevas formas de generación de valor.

La constante ($B = 0.124$) y su nivel de significancia ($p = 0.458$) indican que, en ausencia de digitalización, la productividad de los establecimientos minoristas no se explica de manera significativa por otros factores incluidos en este modelo específico, sugiriendo que la digitalización desempeña un papel crucial y posiblemente irremplazable en la mejora de la productividad, subrayando la necesidad de enfocarse en estrategias digitales para el desarrollo empresarial, como también argumenta la teoría de la ventaja competitiva de Porter, que establece que la capacidad de una empresa para adoptar y aprovechar nuevas tecnologías es fundamental para mantener su competitividad en un mercado globalizado y tecnológico.

El coeficiente no estandarizado para la digitalización ($B = 0.985$) y su error estándar (0.043) indican que por cada unidad de incremento en la digitalización, se espera un aumento de 0.985 unidades en la productividad, mostrando no solo la dirección de la relación, sino también su magnitud, proporcionando una medida cuantitativa del impacto de la digitalización, y la significancia del t refuerza aún más la relevancia de este hallazgo, sugiriendo que la digitalización tiene un efecto sustancial y positivo en la productividad de los establecimientos minoristas, interpretado bajo la teoría de la productividad total de los factores (PTF), que establece que las mejoras en la tecnología y la eficiencia operativa son esenciales para el crecimiento de la productividad.

5. Conclusión

La investigación ha confirmado que la digitalización tiene una incidencia positiva y significativa en la productividad de los establecimientos de comercio al por menor en San Ignacio de Loyola – Solanda.

La adopción de tecnologías digitales, como herramientas de marketing digital y plataformas de comercio electrónico, ha mejorado la eficiencia operativa, la rentabilidad y la satisfacción del cliente.

Se identificaron barreras como la falta de recursos financieros y la insuficiencia de habilidades digitales, lo que sugiere la necesidad de políticas de apoyo y capacitación continua para maximizar los beneficios de la digitalización y asegurar la competitividad de estos negocios en un mercado cada vez más digitalizado.

6. Recomendación

Para maximizar los beneficios de la digitalización, es esencial que los establecimientos de comercio al por menor en Solanda inviertan en el fortalecimiento de su infraestructura tecnológica. Esto incluye asegurar una conectividad a Internet de alta velocidad, la actualización continua de hardware y software, y la implementación de sistemas robustos de seguridad de datos.

Dada la importancia de la capacitación en habilidades digitales identificada en el estudio, se recomienda la implementación de programas de formación continua para los empleados y propietarios de negocios minoristas. Estos programas deben centrarse en el uso eficiente de tecnologías digitales, incluyendo herramientas de marketing digital, sistemas de gestión de inventarios y plataformas de comercio electrónico. Además, es crucial fomentar una cultura organizacional que valore la innovación y el aprendizaje continuo.

Finalmente, es fundamental promover una cultura de innovación dentro de los negocios minoristas. Los líderes empresariales deben fomentar un ambiente que valore la creatividad y la flexibilidad, alentando a los empleados a proponer y probar nuevas soluciones tecnológicas

7. Referencias bibliográficas

- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación científica* (Tercera). Pearson Educación. <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0061.pdf>
- Bouwman, H., Nikou, S., Molina-Castillo, F. J., & de Reuver, M. (2018). The impact of digitalization on business models. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 20(2), 105-124. <https://doi.org/10.1108/DPRG-07-2017-0039>
- Buenrostro Mercado, H. E., Hernández Eguiarte, M. del C., Buenrostro Mercado, H. E., & Hernández Eguiarte, M. del C. (2019). La incorporación de las TIC en las empresas. Factores de la brecha digital en las Mipymes de Aguascalientes.

Economía: teoría y práctica, 50, 101-124.

<https://doi.org/10.24275/etypuam/ne/502019/buenrostro>

- Calderon, E., & Ribeiro, D. (2024). The role of digitalization in business and management: A systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 18(2), 449-491. <https://doi.org/10.1007/s11846-023-00647-8>
- Cantos, M., Moran, A., & Baque, M. (2021). Marketing digital y su incidencia en el desarrollo comercial de las microempresas de la ciudad de Manta pos-COVID 19. *Revista Publicando*, 8, 50-60. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2233>
- Castro, J., & Zaldumbide, D. (2022). *Proceso de digitalización comercial y su relación con las ventas de los negocios gastronómicos. Estudio de caso en el contexto local en el periodo 2020-2021* / 593 Digital Publisher CEIT. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1253>
- Cobos, M. G. C., Castro, W. F. J., & Analuisa, D. J. A. (2024). Transformación Digital y su Aplicabilidad en la Productividad Administrativa en unidades de producción. *Prospectivas UTC «Revista de Ciencias Administrativas y Económicas»*, 1-26.
- Chin, H., Marasini, D. P., & Lee, D. (2023). Digital transformation trends in service industries. *Service Business*, 17(1), 11-36. <https://doi.org/10.1007/s11628-022-00516-6>
- Cudriz, E. C. N., & Corrales, J. D. M. (2020). El marketing digital como un elemento de apoyo estratégico a las organizaciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 16(30), 1-14. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v16i30.2915>
- Cuesta, P., Garcia, B., & Sonas, C. (2021). Equilibrio entre autenticidad y digitalización en el pequeño comercio. *Concepción*, 168, 5-17.
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press.
- Hair, J., Bush, R., & Ortinau, D. (2010). *Investigación de mercados / varios autores*. McGraw-Hill Interamericana. <http://www.marcialpons.es/libros/investigacion-de-mercados/9786071502902/>
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466>

- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. *Sage Open*, 11(3), 21582440211047576. <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>
- Li, S., Gao, L., Han, C., Gupta, B., Alhalabi, W., & Almakdi, S. (2023). Exploring the effect of digital transformation on Firms' innovation performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100317>
- Linde, L., Sjödin, D., Parida, V., & Gebauer, H. (2020). Evaluation of Digital Business Model Opportunities: A Framework for Avoiding Digitalization Traps. *Research-Technology Management*, 64(1), 43-53. <https://doi.org/10.1080/08956308.2021.1842664>
- Matías, K. R., Rosales, W. A. C., & Rodríguez, L. G. G. (2021). Estrategias digitales y relaciones comerciales del sector artesanal de la zona norte del cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, 2020. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 9(2), 25-36. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v9i2.451>
- Medina, P., Chango, M., Corella-Cobos, M., & Guizado-Toscano, D. (2022). Transformación digital en las empresas: Una revisión conceptual. *Journal of Science and Research*, 7(CININGEC II), Article CININGEC II.
- Moreira, M. J. M., Ortega, M. C. V., Palacios, E. B. M., & Panezo, M. S. T. (2020). Claves para la transformación digital de las pymes. *Visionario Digital*, 4(1), 11-45. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v4i1.1101>
- Nuvia, S., Bernal, A., & Quintero, E. (2023). Relación entre adopción de tecnologías digitales y posición competitiva: Un estudio con micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) de Panamá. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*, 11(3), 8-24. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pid/index>
- Ochoa, M. P. B., Torres, I. S., Luna, L. E. V., & González, R. G. (2022). Potencial Digitalización En Mipymes Guayas – Investigación Empírica. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 9(3), 208-218. <https://doi.org/10.46677/compendium.v9i3.1132>
- Parroquia San Ignacio de Loyola. (2022). Nosotros: realidad. Parroquia San Ignacio de Loyola. <http://www.sanignacioloyola.com/index.php/nosotros/realidad>
- Sampedro, C. R., Palma, D. P., Machuca Vivar, S. A., Arrobo Lapo, E. V., Sampedro Guamán, C. R., Palma Rivera, D. P., Machuca Vivar, S. A., & Arrobo Lapo, E. V. (2021). Transformación digital de la comercialización en las pequeñas

y medianas empresas a través de redes sociales. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(3), 484-490.

Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper y Brothers.

Valencia, J. T., & Filián, J. F. (2022). Los modelos de transformación digital en la gestión de las empresas comerciales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(2), 1-12

Tiburcio-Sánchez, M. de L., Lozano-Montero, E., & Godínez-López, R. (2023). La Digitalización de las MiPyMEs: Caso de estudio Guanajuato-Jalisco. *Ciencias Administrativas. Teoría y Praxis*, 19(1), 45-65.
<https://doi.org/10.46443/catyp.v19i1.322>

Wang, Z., Lin, S., Chen, Y., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2023). Digitalization Effect on Business Performance: Role of Business Model Innovation. *Sustainability*, 15(11), 12-78. <https://doi.org/10.3390/su15119020>

8. Anexos

Tabla 17

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Descripción de la Dimensión	Herramienta	Indicador
Digitalización (Independiente)	1. Adopción de tecnologías digitales	Refiere al grado en que los establecimientos han integrado tecnologías como sistemas de gestión de inventarios, plataformas de comercio electrónico, y herramientas de marketing digital en sus operaciones diarias.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert
La digitalización en los establecimientos de comercio al por menor se define como la integración y aplicación estratégica de tecnologías digitales y soluciones informáticas para optimizar y mejorar las operaciones comerciales, la interacción con el cliente y la gestión empresarial.	2. Infraestructura tecnológica	Incluye la calidad y disponibilidad de conectividad a Internet, así como el hardware y software necesario para soportar las operaciones digitales y la seguridad de datos.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert
	3. Capacitación y habilidades digitales	Se refiere a la inversión en formación para empleados y gestores en el uso eficiente de las tecnologías digitales, así como la capacidad de adaptarse a	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert

Variable	Dimensión	Descripción de la Dimensión	Herramienta	Indicador
		nuevas herramientas y plataformas digitales.		
Productividad (Dependiente)	4. Eficiencia operativa	Medida por la capacidad de los establecimientos para minimizar costos y tiempo en sus operaciones a través de la digitalización, incluyendo la gestión de inventarios y la automatización de procesos.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert
La productividad de los establecimientos de comercio al por menor se define como la eficacia y eficiencia en la utilización de recursos para maximizar la generación de valor, reflejada en la operación del negocio, la rentabilidad y la satisfacción del cliente.	5. Rentabilidad	Refleja el impacto de la digitalización en los ingresos y márgenes de beneficio de los establecimientos, potencialmente a través de un aumento en las ventas o una reducción en los costos operativos.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert
	6. Liquidez	La liquidez se refiere a la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo utilizando sus activos más fácilmente convertibles en efectivo, como cuentas por cobrar e inventarios.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert
	7. Endeudamiento	El endeudamiento se refiere al nivel de deuda que una empresa ha asumido en relación con su patrimonio y activos. Este concepto mide la proporción de financiamiento que proviene de acreedores en lugar de accionistas, e indica el grado de apalancamiento financiero de la empresa.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert
	8. Satisfacción y retención de clientes	Evalúa cómo la implementación de tecnologías digitales afecta la experiencia del cliente, incluyendo la personalización de servicios y productos, y cómo esto se traduce en la lealtad y retención del cliente.	Cuestionario estructurado de percepción	Escala tipo Likert

Nota. Elaboración propia.

Cuestionario sobre la Incidencia de la Digitalización en la Productividad de Establecimientos de Comercio al por Menor en Solanda, Quito

Evaluar la incidencia de la digitalización en la productividad de los establecimientos de comercio al por menor en la parroquia San Ignacio de Loyola, Solanda, Quito, durante el periodo 2023-2024, identificando el grado de adopción de tecnologías digitales, infraestructura tecnológica, capacitación en habilidades digitales, y sus efectos sobre la eficiencia operativa, rentabilidad y satisfacción del cliente.

SECCIÓN A: OPCIÓN MÚLTIPLE

Preguntas Demográficas

1. Edad del propietario/gerente:

- a) Menos de 25 años
- b) 25-34 años
- c) 35-44 años
- d) 45-54 años
- e) 55 años o más

2. Género del propietario/gerente:

- a) Masculino
- b) Femenino
- c) Prefiere no decir

3. Nivel educativo del propietario/gerente:

- a) Educación primaria
- b) Educación secundaria
- c) Educación técnica o tecnológica

- d) Educación universitaria (pregrado)
- e) Educación universitaria (postgrado)

4. Años de operación del establecimiento:

- a) Menos de 1 año
- b) 1-3 años
- c) 4-6 años
- d) 7-10 años
- e) Más de 10 años

5. Número de empleados en el establecimiento:

- a) 1-5 empleados
- b) 6-10 empleados
- c) 11-20 empleados
- d) 21-50 empleados
- e) Más de 50 empleados

6. Sector principal del establecimiento:

- a) Alimentación y bebidas
- b) Ropa y accesorios
- c) Electrónica y tecnología
- d) Hogar y decoración
- e) Otros (especificar)

7. Ubicación exacta del establecimiento dentro de Solanda:

- a) Calle José María Alemán
- b) Otro sector (especificar)

Preguntas de Opción Múltiple

- 8. ¿Cuál es el principal motivo para adoptar tecnologías digitales en su establecimiento?**

- a) Mejorar la eficiencia operativa
- b) Incrementar las ventas
- c) Mejorar la experiencia del cliente
- d) Reducir costos operativos
- e) Cumplir con las demandas del mercado

9. **¿Qué tipo de tecnología digital considera más importante para su negocio?**

- a) Sistemas de gestión de inventarios
- b) Plataformas de comercio electrónico
- c) Herramientas de marketing digital
- d) Soluciones de seguridad de datos
- e) Otras (especificar)

10. **¿Cuál ha sido el principal desafío para implementar tecnologías digitales en su establecimiento?**

- a) Falta de recursos financieros
- b) Falta de conocimientos y habilidades
- c) Resistencia al cambio por parte de empleados
- d) Infraestructura tecnológica insuficiente
- e) Otros (especificar)

SECCIÓN B: PERCEPCIÓN

Escala de Percepción: Utilice la siguiente escala para responder a las preguntas sobre digitalización y productividad:

- 1: Totalmente en desacuerdo
- 2: En desacuerdo
- 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4: De acuerdo
- 5: Totalmente de acuerdo

Dimensión 1: Adopción de Tecnologías Digitales

1. **Mi establecimiento ha implementado sistemas de gestión de inventarios digitales.**
 - 1 2 3 4 5
2. **Utilizamos plataformas de comercio electrónico para vender nuestros productos.**
 - 1 2 3 4 5
3. **Empleamos herramientas de marketing digital para promocionar nuestros productos y servicios.**
 - 1 2 3 4 5
4. **La digitalización ha facilitado la administración de nuestras operaciones diarias.**
 - 1 2 3 4 5

Dimensión 2: Infraestructura Tecnológica

5. **Contamos con una conexión a Internet de alta velocidad que soporta nuestras operaciones digitales.**
 - 1 2 3 4 5
6. **Tenemos el hardware y software adecuados para gestionar nuestras operaciones digitales.**
 - 1 2 3 4 5
7. **La seguridad de datos es una prioridad en nuestra infraestructura tecnológica.**
 - 1 2 3 4 5
8. **Nuestra infraestructura tecnológica es suficiente para soportar la expansión de nuestras operaciones digitales.**
 - 1 2 3 4 5

Dimensión 3: Capacitación y Habilidades Digitales

9. **Hemos invertido en la formación de nuestros empleados en el uso de tecnologías digitales.**

- 1 2 3 4 5

10. Nuestros empleados tienen las habilidades necesarias para adaptarse a nuevas herramientas y plataformas digitales.

- 1 2 3 4 5

11. Ofrecemos capacitaciones continuas sobre el uso de nuevas tecnologías digitales.

- 1 2 3 4 5

Dimensión 4: Eficiencia Operativa

12. La digitalización ha permitido reducir costos en nuestras operaciones.

- 1 2 3 4 5

13. La digitalización ha permitido reducir tiempos en nuestras operaciones.

- 1 2 3 4 5

14. Hemos automatizado varios procesos operativos gracias a la digitalización.

- 1 2 3 4 5

Dimensión 5: Rentabilidad

14. La digitalización ha aumentado nuestros ingresos y márgenes de beneficio.

- 1 2 3 4 5

Dimensión 6: Liquidez

15. La digitalización ha mejorado nuestra capacidad para gestionar los flujos de efectivo, manteniendo una mayor liquidez en la empresa.

- 1 2 3 4 5

16. La implementación de tecnologías digitales ha facilitado el seguimiento y la optimización de nuestras cuentas por cobrar y por pagar.

- 1 2 3 4 5

Dimensión 7: Endeudamiento

17. La digitalización ha ayudado a reducir nuestra dependencia de financiamientos externos al optimizar la gestión de recursos.

- 1 2 3 4 5

18. La implementación de tecnologías digitales ha permitido una mejor planificación y control de nuestras obligaciones financieras.

- 1 2 3 4 5

Dimensión 8: Satisfacción y Retención de Clientes

19. La implementación de tecnologías digitales ha permitido personalizar los servicios y productos ofrecidos a nuestros clientes.

- 1 2 3 4 5

20. La digitalización ha facilitado una comunicación más efectiva y rápida con nuestros clientes, mejorando su experiencia general.

- 1 2 3 4 5

21. La implementación de tecnologías digitales ha reducido el número de quejas o reclamos de nuestros clientes.

- 1 2 3 4 5