



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS DE SERVICIOS DE LAVADO DE
AUTOS EN GUAYAQUIL.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
Título de Ingeniero Comercial

AUTOR: KELLER ARON VERA JIMENEZ

TUTOR: ING. JAIME ENRIQUE ZAPATA MARTINEZ, MBA.

Guayaquil-Ecuador

2023

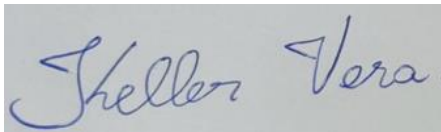
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, **Vera Jimenez Keller Aron** con documento de identificación N° **0929343564** 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, 20 de septiembre del año 2023

Atentamente,

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink that reads "Keller Vera".

Vera Jimenez Keller Aron

0929343564

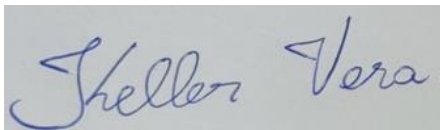
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, **Vera Jimenez Keller Aron** con documento de identificación No. **0929343564**, 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: **“Transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil.”**, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Comercial, 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, 20 de septiembre del año 2023

Atentamente,



Vera Jimenez Keller Aron
0929343564

Guayaquil, septiembre 19 de 2023

**Señores
Consejo de Carrera
Carrera de Administración de Empresas
Ciudad.**

Señores Miembros del Consejo de Carrera:

Luego de revisar el artículo académico, titulado **“Transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil”**, elaborado por el egresado Keller Aron Vera Jiménez, **con número de cédula 0929343564**, se informa que el resultado de la revisión es el siguiente:

1.- CUMPLE DE FORMA SATISFACTORIA, EL TRABAJO ES PUBLICABLE

Atentamente,



Ing. Jaime Zapata Martínez, MBA.
**Docente Carrera Administración de Empresas
Universidad Politécnica Salesiana**

Transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil.

Digital transformation of car wash service companies in Guayaquil.

Keller Aron Vera Jimenez. Estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador) (kveraj@est.ups.edu.ec)

Ing. Jaime Enrique Zapata Martinez MBA. Profesor de la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador) (izapatam@ups.edu.ec)

Resumen

La transformación digital ha cambiado cómo las organizaciones interactúan con sus consumidores, agilizando procesos y mejorando la eficiencia. Guayaquil, en pleno desarrollo, también experimenta esta evolución digital. En el contexto digital, las empresas deben ser competitivas y ágiles. La competitividad se relaciona con la oferta de productos y servicios de calidad y con costos optimizados. Una gestión eficiente y la innovación son cruciales para mantenerse relevantes en el mercado actual. El sector de lavado enfrenta el reto de la digitalización para mejorar la experiencia del cliente, sin embargo, se ha caracterizado por el poco uso de tecnologías digitales. El objetivo del estudio fue analizar la transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil, identificando las barreras y desafíos de implementar las tecnologías digitales en estas empresas. La metodología utilizada fue mixta y de alcance descriptivo, que se fundamentó en fuentes primarias y documentales, y se recurrió a la combinación de herramientas de recolección de datos que incluyeron observación, entrevistas a profundidad y encuestas, realizada en la ciudad de Guayaquil, se seleccionó una muestra de 385 dueños de vehículos para las encuestas, cinco propietarios de lavadoras de autos y dos expertos en el tema de transformación digital para las entrevistas. Todos los instrumentos de investigación fueron validados por especialistas en investigación y estadística. Los resultados del estudio revelan la predisposición de los propietarios de lavadoras de autos hacia la digitalización, reconociendo sus beneficios, pero enfrentando barreras como costos y falta de conocimiento. Por último, los expertos enfatizan la importancia de la digitalización para satisfacer demandas actuales, aunque resaltan resistencias, especialmente en usuarios de mayor a 50 años.

Abstract:

Digital transformation has changed how organizations interact with their consumers, streamlining processes and improving efficiency. Guayaquil, in full development, is also experiencing this digital evolution. In the digital context, companies must be competitive and agile. Competitiveness is related to the offer of quality products and services and optimized costs. Efficient management and innovation are crucial to staying relevant in today's market. The laundry sector faces the challenge of digitalization to improve the customer experience, however, it has been characterized by the little use of digital technologies. The objective of the study was to analyze the digital transformation of car wash service companies in Guayaquil, identifying the barriers and challenges of implementing digital technologies in these companies. The methodology used was mixed and descriptive in scope, which was based on primary and documentary sources, and used a combination of data collection tools that included observation, in-depth interviews and surveys, carried out in the city of Guayaquil, selected. a sample of 385 vehicle owners for the surveys, five car washing machine owners and two experts on the subject of digital transformation for the interviews. All research instruments were validated by research and statistics specialists. The results of the study reveal the predisposition of car washing machine owners towards

digitalization, recognizing its benefits, but facing barriers such as costs and lack of knowledge. Finally, experts emphasize the importance of digitalization to satisfy current demands, although they highlight resistance, especially among users over 50 years of age.

Palabras claves

Digital, Transformación digital, emprendimiento, lavado de autos, digitalización, innovación, competitividad, experiencia del cliente.

Keywords

Digital, Digital transformation, entrepreneurship, car wash, digitalization, innovation, competitiveness, customer experience.

1. Introducción

La transformación digital ha revolucionado los diferentes sectores y ámbitos donde se desarrollan las actividades sociales y comerciales, redefiniendo la forma en que las organizaciones económicas interactúan con sus consumidores y clientes, optimizando los procesos y operaciones (Anzola Montero, 2019). En este ámbito, las organizaciones que ofrecen servicios de lavado de autos en la ciudad enfrentan el desafío de enfocarse a las dinámicas propias de la digitalización, buscando ofrecer servicios más eficientes y personalizados (Peña, 2023).

El sector de servicio de lavado de autos en Guayaquil ha sido tradicionalmente uno basado en operaciones manuales y directas (Chunga Pulache, 2023). Pero, con el desarrollo y tecnologías digitales, surge una demanda creciente de experiencias más cómodas y sobre todo rápidas al momento de usar este servicio (Hernández y Escobar, 2023). Esto, debe motivar a las organizaciones a buscar soluciones tecnológicas, desde programas que permitan realizar agendamientos en línea hasta procesos automatizados de lavado, sobre todo si se aspira a subsistir en este nuevo entorno con clientes digitales.

Considerando el escenario emergente descrito en los párrafos anteriores, se propone el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los factores determinantes desde la perspectiva del cliente para la transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en la ciudad de Guayaquil? Con esta propuesta se pretende la identificación de las características determinantes que guíen el camino de digitalización en este sector, identificando las prioridades y necesidades de los consumidores.

El estudio actual tiene como **objetivo principal**: Analizar la transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil. Para alcanzar de forma sistemática este propósito se establecieron los siguientes objetivos específicos: **Primero**: Identificar las tecnologías digitales que se han implementado en la industria de servicio de lavado de autos en Guayaquil. **Segundo**: Analizar los beneficios de la adopción de la transformación digital en las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil. **Tercero**: Establecer acciones para la adopción de la transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil.

1.1 Competitividad en las Empresas

El entorno digital ha aumentado las exigencias en los elementos competitivos que les permitan a las organizaciones sobrevivir en este contexto que exige una gestión dinámica y ágil (Parejo et al., 2021), por lo que las organizaciones deben buscar activamente estrategias que les permitan retener a sus actuales clientes, usuarios y consumidores y conquistar la atención de sus potenciales clientes, usuarios y consumidores.

Navarro et al. (2018) consideran que la competitividad en una sociedad económica se relaciona con el ofrecimiento de productos y servicios con mayores características y prestaciones adicionales de interés para el público objetivo. Más adelante Carrasco et al. (2021) agregan a lo expuesto que la competitividad también se relaciona con el uso adecuado de los recursos, para fabricar bienes con costos disminuidos y con una considerable calidad para el cliente.

Los factores más importantes que influyen en la competitividad empresarial son la calidad, la flexibilización en la fabricación y la innovación, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Factores claves para mejorar la conectividad en las empresas



Nota. El autor con base en Ramírez y Ampudia (2018).

1.2. Innovación en la gestión empresarial

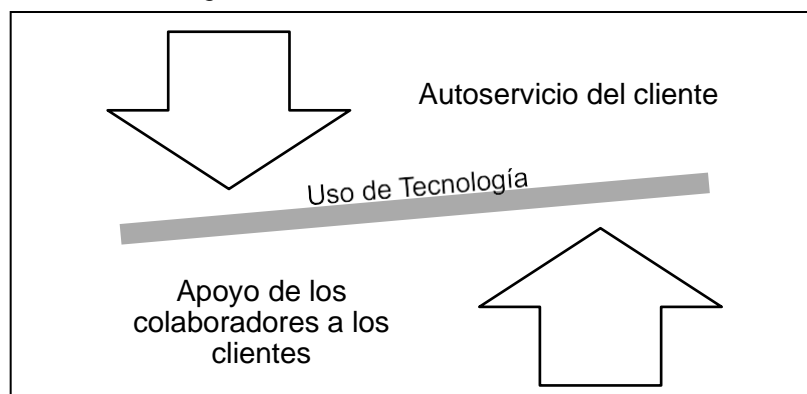
Nel Paéz et al. (2021) sostienen que es necesario tener en cuenta los factores que en la actualidad se encuentran en el entorno empresarial, los cuales generan una alta competitividad, lo cual presiona a las organizaciones a tener una actitud proactiva y a adaptar los productos y servicios a los nuevos deseos y quehaceres de las personas, para esto es determinante el uso de tecnología e innovación, ya que estos elementos afectan significativamente en la conducta y comportamiento de compra del consumidor (Rodríguez Rengifo et al., 2022).

En relación con lo expuesto en el párrafo anterior se puede señalar que la innovación y el uso de tecnología en las organizaciones tienen una fuerte correlación con la capacidad que tienen las empresas para adaptarse al entorno cambiante y competitivo, además de estar fuertemente relacionada con la eficiencia y la generación de características diferenciales de una empresa (Ferreira et al., 2020; Siriram, 2022).

Ben de la Hoz (2023) señala que la innovación en tecnología ha permitido que exista una menor relación entre el apoyo de los colaboradores y los servicios que ofrecen las organizaciones y ha dado paso a una mayor relación entre el servicio que reciben los clientes de la organización y las tecnologías (auto asistirse) ver Figura 3. En línea con lo anterior se puede señalar que las empresas que ofrecen servicios tecnológicos colaboran estratégicamente a otras empresas en diferentes sectores como el comercial, el de salud, turístico entre otros.

Figura 3

Efectos del uso de las tecnologías en el servicio al cliente



Nota. El autor con base en Ben de la Hoz (2023)

Este interés constante impulsado por el uso de tecnología y la presencia sostenible de aplicación de innovación en los procesos empresariales ha dado paso a que las empresas consideren un cambio disruptivo dentro de sus procesos y forma de atención a sus clientes, es decir generar una verdadera transformación digital (TD) dentro de las organizaciones.

1.3. Transformación digital en las empresas

Las actividades a nivel global se encuentran altamente involucradas o relacionadas con el entorno digital actual, entorno que ha tenido un efecto directo en las actividades empresariales, generando una alta competencia entre ellas, debido a los beneficios que el uso de tecnología sugiere (Ferreira et al, 2019). Con ello emerge el concepto de transformación digital (TD), a continuación, se expondrán una serie de conceptos que permitan describir **¿Qué es la transformación digital?**

Sastre et al., (2019) describen que más allá de la simple adopción de tecnología, la **TD** necesita de un cambio cultural en las sociedades comerciales, las cuales deben adoptar una mentalidad abierta al cambio que motive la innovación en sus colaboradores.

Rojas (2019) concluye que la **TD** centra a las empresas en el cliente, utilizando herramientas digitales para ofrecer experiencias innovadoras, personalizadas para fortalecer y sostener la relación entre la organización y el consumidor.

Jafari-Sadeghi et al, (2021) señalan la **TD** es un conjunto de acciones transformadoras positivas que proveen el uso de las tecnologías en los procesos y actividades empresariales, y con esto la generación de ventajas diferenciales y aumento de la posición competitiva de la organización

Dini, et al., (2021) sostiene que la TD involucra la incorporación, adaptación y adopción de tecnologías avanzadas para mejorar y optimizar los procesos y servicios empresariales.

Lo expuesto anteriormente subraya la importancia que ha ganado en el contexto global empresarial los conceptos y la adopción de la digitalización y la servitización digital (Ávila-Guerrero et al., 2023). Este último concepto implica que la empresa oriente sus procesos y esfuerzos a los servicios que pudieran ofrecer, para ello deben cambiar la forma de relacionarse con clientes y proveedores, esto implica un cambio de modelo en el negocio es decir transformar el enfoque hacia el producto a un enfoque orientado al servicio (Frank et al, 2019).

La transformación digital en las sociedades económicas, para el caso del actual estudio las empresas de servicios involucra algunas acciones y características que deben considerarse para asegurar una implementación que se sostenga en el tiempo. La Tabla 1 describe las características analizadas en el actual estudio.

Tabla 1*Características de la transformación digital*

Característica	Descripción
Tecnología y Automatización	Incluye herramientas tecnológicas para automatizar y mejorar los procesos y la eficiencia de la empresa. Esto incluye también el uso de programas informáticos de gestión, análisis de datos
Experiencia del Cliente	Mejorar la interacción con los clientes empresarial a través de medios digitales, ofreciendo una experiencia personalizada. Incluye el uso de chatbots, plataformas en línea y aplicaciones móviles.
Gestión de Datos	Reunir y analizar datos para lograr información útil para la empresa. Uso programas de gestión de datos y el estudio de análisis avanzados para tomar decisiones informadas.
Cultura empresarial	Fomentar una mentalidad orientada a la innovación y la adaptabilidad. Capacitar a los empleados en habilidades digitales relevantes y promover un entorno propicio para el cambio.
Colaboración y Comunicación	Uso de programas informáticos que permitan incentivar la colaboración en la empresa, para mejorar la comunicación interna y externa. involucra plataformas de colaboración y comunicación en línea
Modelo de Negocio	Transformar el modelo o la forma en que se lleva el negocio en la actualidad aprovechando las oportunidades digitales. Incluye la creación de nuevos procesos o la transformación de los actuales
Seguridad en los datos	Garantizar la protección de los datos del cliente y de la empresa. Involucra la implementación de estrategias de ciberseguridad

Nota. El autor con base Palomo Zurdo et al., (2018); Freixas, (2022); Toro Castillo (2023).

Con todo esto se realiza una propuesta de valor que sea sostenible y mejore la competitividad de la organización. La TD hace referencia a un conjunto de procesos que tienen como finalidad mejorar una organización, para ello se deben generar cambios significativos en sus propiedades y procesos, mediante la relación y combinación de equipos tecnológicos, la generación de información, el uso de las ciencias computacionales y telemáticas computación (Kraus et al, 2021).

El uso de la nube de datos en internet rige el proceso de digitalización. Pero el autor reflexiona y comenta que para Latinoamérica esto supone un riesgo alto en lo que tiene que ver con la seguridad de su información, ya que se crea una dependencia con proveedores de servicios digitales (HuamánY Medina, 2022). en el Ecuador la tendencia en el uso de tecnologías para mejorar los procesos y servicios empresariales ha venido en aumento, sin embargo, se debe trabajar en mejorar la confianza de los usuarios hacia el uso de medios digitales como formas de pago (Espinosa-Vélez, y Armijos-Buitrón, 2022).

1.4. Las Empresas de servicios de lavado de auto.

Las organizaciones de servicios de lavado de autos ofrecen una alta variedad de servicios o soluciones para mantener los vehículos limpios y brillantes. Esto involucra actividades como lavado exterior, limpieza interior y en algunos casos servicios adicionales como encerado y pulido. Su objetivo principal es asegurarse de que los carros luzcan presentables para sus propietarios y usuarios (Peña, 2023).

Estas empresas son importantes para la economía. No solo brindan comodidad y estética a los propietarios carros, sino que también generan puestos de trabajo y aportan a las economías locales (Albornoz Salazar et al.,2019). Estas organizaciones contratan lavadores y personal de atención al cliente, también adquieren servicios de proveedores de productos de limpieza y mantenimiento. El adecuado mantenimiento del interior del carro y su latonería contribuye a la prolongación de la estética de los automóviles, lo cual mejora su precio de venta o de renta (Montaña Salas, 2020).

En Ecuador Easy Dry, una lavadora de autos su propósito ha sido es brindar un lavado ecológico y sin desperdicio de agua. También ofrece sus productos a organizaciones y al público en general a través de supermercados. Aplican productos a base de enzimas naturales y biodegradables que encapsulan el polvo de los carros. El uso de estos productos permite ahorrar entre 200 y 250 litros de agua durante el lavado. Su facturación anual es de alrededor de USD 100,000. La empresa planea expandirse a Colombia, Perú y México, actualmente tiene presencia en las ciudades más importantes de Ecuador (Revista Líderes. (s.f.))

En Guayaquil, hay más de 50 locales no formales que ofrecen servicios de lavado, con una concentración en áreas como la calle Esmeraldas y la avenida de las Américas. Estas lavadoras no automatizadas usan una pistola de agua a presión en los vehículos y una aspiradora de polvo, por ello el trabajo lleva entre 30 y 45 minutos. Este trabajo generalmente es realizado en las calles, pero es importante decir que existe elevadas multas municipales por el mal uso de espacios físicos (El Expreso. (s.f.)). El precio del servicio se encuentra entre \$3.50 y \$12. También es importante indicar que los clientes deben esperar hasta dos horas por el servicio pues, la demanda por el servicio está en aumento.

Sin embargo, en la ciudad también existen lavados especiales o premium en diferentes lugares, los cuales usan maquinarias especializadas, sistemas de reserva para las citas, pero los precios varían entre \$14.50 y \$18,00.

Algunas características de este tipo de lavado especializado se pueden mencionar:

Tabla 2*Características de empresas de lavado especializado*

1. Sistema autónomo: en algunos casos se puede realizar el proceso de lavado sin intervención humana	2. Sensores Avanzados: esto permite detectar las dimensiones del vehículo.
3. Programas de Lavado diferentes y personalizados	4. Control Digital, este sistema se controla mediante paneles digitales.
5. Limpieza efectiva con agua a alta presión.	6. Cepillos Rotativos automatizados
7. Secado Automatizado	8. Reúso del agua para reducir el desperdicio.
9. Sistema de Espuma Activa	10. Supervisión el proceso de lavado mediante cámaras
11. Pagos de forma electrónica	12. Opciones adicionales como pulida del auto.
13. Eficiencia Energética	14. Normas de seguridad para usuarios y vehículos.
15. El sistema puede ofrecer informe al final del proceso.	16. Sistemas de reserva en línea

Nota. El autor

Por todo lo expuesto, la alta competitividad de las empresas en actual contexto comercial, el desarrollo constante de las tecnologías, la evolución de los clientes tradicionales a clientes digitales, la importancia que adquiere la transformación digital para las organizaciones económicas, específicamente, el actual estudio se enfocará en las organizaciones que ofrecen servicios de lavado de autos y considerando el problema de investigación propuesto en párrafos anteriores, la investigación tiene como principal objetivo: Analizar la transformación digital de las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es de importancia el estudio de la transformación digital en las organizaciones servicios de lavado de autos. El estudio resulta de mucho interés, pues este, pretende el análisis de los factores más importantes para la adopción de la transformación digital desde la observación de los clientes de las empresas de servicios de lavado de autos. Los resultados que se obtendrán beneficiarán a diferentes actores del entorno empresarial:

Tabla 3*Beneficiarios de la investigación*

Beneficiarios	Justificación
El Estado Ecuatoriano	Dado que los resultados aportaran a la sostenibilidad de las empresas de la industria de servicios y en consecuencia mejoraran la economía y la posición competitiva del sector
Las empresas de la industria de servicios de lavado de autos	Las empresas del sector de servicios de lavado de autos tendrán una propuesta fundamentada en resultados de investigación científica que sustenten nuevos procesos para la adopción de la transformación digital en sus organizaciones.
Los clientes de empresas de servicios de lavado de autos	Dado que las organizaciones de este tipo podrán adoptar nuevas estrategias alineadas a los intereses de sus clientes potenciales y actuales.

Nota. El autor. 2023

2. Materiales y métodos

Por el presente estudio fue documental, dado que se analizaron y consultaron diferentes tipos de documentos como libros, artículos científicos y documentos provenientes de instituciones oficiales. También la investigación será de campo dado que se reunirán datos en el lugar donde suceden las actividades que serán objeto de observación, para ello se recopilaron datos de forma ordenada relacionados con la adopción de la transformación digital, mediante el uso de entrevistas y encuestas. Estas herramientas fueron aplicadas durante un tiempo y lugar previamente establecido por lo que el corte del estudio será trasversal.

Se desarrolló un estudio cualitativo utilizando la entrevista como herramienta de recolección de información documental, dirigida a propietarios de lavadoras de autos. Se aplicó una investigación de campo, mediante el uso de la entrevista como herramienta de investigación cualitativa. La herramienta fue aplicada a expertos en temas relacionados con la transformación digital de la empresa. Finalmente. Se realizó una investigación descriptiva y de campo, para ello se utilizó la encuesta como herramienta de investigación. La herramienta fue aplicada a una muestra representativa.

2.1 Población

Para esto se consideró como población de estudio a los dueños de vehículos de la ciudad de Guayaquil que según registros de la Agencia de Tránsito y Movilidad (ATM) existen 633 605 vehículos circulando por las calles de la ciudad (Rodríguez, 2022).

2.2 Muestra

El tamaño adecuado de la muestra se determinó, a partir de la población descrita anteriormente será considerada como infinita ya que pasan de los 100.000 objetos o personas. Los resultados de la aplicación de la fórmula de muestras garantizan el 95% de seguridad y un 5% máximo de error en los resultados, con esto se obtuvo un tamaño de muestra de 385.

$$n = \frac{N * z^2 * \pi(1-\pi)}{(N-1) * e^2 + z^2 * \pi(1-\pi)} \quad n = \frac{633\ 605 * 1.96^2 * 0.5(1-0.5)}{(633\ 605-1) * 0.05^2 + 1.96^2 * \pi(1-0.5)} = 385$$

Para finalizar, es importante señalar que los instrumentos de investigación que se desarrollarán para la actual propuesta de investigación serán validados por expertos en investigación y estadística.

3. Resultados

Para cumplir con el objetivo específico 1 Identificar las tecnologías digitales que se han implementado en la industria de servicio de lavado de autos en Guayaquil. Y con el objetivo específico 2 Analizar los beneficios de la adopción de la transformación digital en las empresas de servicios de lavado de autos en Guayaquil. Se aplicó un cuestionario para entrevistas dirigidas a 5 administradores y/o propietarios de lavadoras de autos en Guayaquil. y expertos en transformación digital respectivamente.

3.1 Entrevistas a administradores y/o propietarios de lavadoras de autos.

Tabla 4

Extracto de las entrevistas

Preguntas	Roberto Cantos (Guawash)	Jorge Piedrahita (Carros sur)	Jaime Nieto (Lubricadora Castro)	Luis Encalada (limpios y brillantes)	Alex Moreta (Lubricadora MGS)
¿Utiliza algún software para agendar las	En este negocio pocos usan eso. Algunos	No muchos usan esas cosas de	No, usamos eso, aquí los clientes llegan y	En el negocio la mayoría de	Programas especiales no, solo

<p>citas de lavado? ¿Por qué sí?, ¿Por qué no?</p>	<p>mandan mensajes o correos. Es más rápido, pero no todos lo usan.</p>	<p>computadoras aquí. Usan mensajes de clientes conocidos. Es por el precio y no saber cómo.</p>	<p>se los atiende. Pocas lavadoras usan programas para eso de lo que conozco. Creo que eso cuesta mucho dinero y no hay personal para atender</p>	<p>los clientes conocidos envían mensajes para lavados. Es más, la lavadora no cuenta con servicio de internet</p>	<p>mensajes de texto a veces correos, peor los clientes viene y dejan sus carros generalmente Es útil, pero cuesta mucho dinero buscar un programa, especial</p>
<p>¿Tiene su empresa página web o redes sociales donde los clientes puedan obtener información y contactarse? ¿Por qué sí?, ¿Por qué no?</p>	<p>Tenemos redes y página web, pero actualizamos constantemente en realidad. Le falta dedicación para eso. Si el cliente llega, se lo atienden generalmente</p>	<p>Algunos negocios de este tipo están en internet y redes sociales, pero no las manejan bien. No cambian precios ni tiene información actualizado, pero creo que si es necesario también creo que por que los clientes no se adaptan</p>	<p>Hay lavadoras en redes sociales, mas que en páginas web, pero no son expertos en lo que publican incluso no publican frecuentemente. Lo que sucede aquí es que la gente llega y se le da la información que soliciten clientes conocidos dejan sus carros otros esperan</p>	<p>Aunque algunos negocios tienen páginas web y redes sociales están online, no gestionan bien sus páginas. Dejan los mismos precios. Trabajamos más con quienes vienen en persona.</p>	<p>En algún momento creamos una red social pero la verdad no la entendemos creemos que los clientes vienen más de forma personal.</p>
<p>¿Usa alguna aplicación para llevar el control de inventario de productos y suministros? ¿Por qué sí?, ¿Por qué no?</p>	<p>Aquí, aún usamos papel y lápiz. Algunos amigos que usan computadoras dicen que es más rápido y con menos fallos. Pero creemos que es de costo elevado y la verdad hay desconcierto sabemos usar eso.</p>	<p>La verdad estamos adaptados al sistema antiguo, en papel. Pero he oído que con programas de computadoras es mejor y más fácil controlar. Pero no sabemos por dónde iniciar</p>	<p>Usualmente usamos hojas escritas amano para el registro de los ingresos. En la lavadora en la lubricadora si hay un sistema para el registro de los productos</p>	<p>Nosotros anotamos todo en cuadernos. No es necesario un sistema de computador as ya que no vendemos productos</p>	<p>Para los productos que se venden en la lavadora si hay un registro en la computadora, pero para los productos para lavar los carros no hay un registro específico</p>
<p>¿Ha incorporado algún sistema para la realización de pagos en línea? ¿Por qué sí?, ¿Por qué no?</p>	<p>Es más fácil para la gente pagar de forma física, tenemos que adaptarnos por que llegan clientes que quiere pagar de esta forma, pero nos preocupa que no sea seguro o que sea difícil. Además, creo que eso tiene un costo adicional</p>	<p>Dicen los usuarios que es más cómodo pagar de esta forma, sobre todo por la inseguridad no tienen dinero en efectivo, pero nos da miedo que cause problemas o perdidas de dinero al usar ese sistema. En lo personal prefiero el físico</p>	<p>Nunca lo hemos intentado preferimos cobrar con dinero físico, pero también veo que mucha gente paga con tarjeta, ahora es importante no andar con dinero en mano por la seguridad de la ciudad</p>	<p>Hay negocios quienes sí usan este sistema de pago en línea, porque la gente así lo prefiere. Pero hay muchas personas también que desconfían en los robos que se</p>	<p>Yo creo que es importante brindar las opciones de pago tanto por internet como en físico. No puede existir solo una ya que hay gente que paga de diferentes formas. Usar una es limitarse</p>

		problemas o es complicado.		hacen por internet	
¿Ha enfrentado algún inconveniente al tratar de usar tecnología en su negocio? Descríbalo	En realidad, nos falta aprender mucha acerca de usar tecnología. Y también cuesta mucho poner tecnología en el negocio. Quizás este sea una limitante	Considero que el principal problema es el desconocimiento o en el uso y aplicación de tecnología. La inversión también es fuerte.	Desconocimiento o es el principal problema, también el tema de la implementación e inversión en el negocio. Desconocemos algún proveedor serio de esto	Es complicado cambiar y aprender lo que hemos venido realizando toda la vida pero creo que si es importante usar tecnología.	Capacitación es para aprender nuevas herramientas es muy importante. El desafío es el costo inicial y aprender su uso también buscar personal capacitado

Fuente: *Elaboración propia*

3.1.1 Análisis de las respuestas de administradores y/o propietarios

Agendamiento de citas

En Guayaquil, la adopción de software para agendar citas de lavado es aún muy poco aplicado. Varios de los entrevistados indicaron que utilizan algún tipo de software para gestionar sus citas (esto puede ser mensaje por celular, correos electrónicos, pero no programas dedicados exclusivamente). Los entrevistados destacan la facilidad y eficiencia que el uso de esta herramienta brinda al proceso. Pero es notorio que muy pocas organizaciones aún han incorporado programas dedicados exclusivamente a esta labor. Las razones más comunes fueron la falta de conocimiento sobre estos sistemas informáticos y el valor monetario que implica su implementación.

Redes sociales y sitios web

La mayoría de las lavadoras de autos en Guayaquil tienen alguna presencia en línea, ya sea a través de redes sociales o una página web. Sin embargo, algunos propietarios mencionaron la falta de aptitudes técnicas y el temor a no poder gestionar adecuadamente las plataformas, también se puede mencionar que no realizan una actualización constante de precios y servicios ofrecidos, es decir no existe una correcta gestión de los entornos virtuales donde las lavadoras de forma muy leve hacen presencia. Además, agregaron que el negocio se realiza cuando el cliente llega es atendido, así han trabajado por muchos años.

Inventario

En lo que tiene que ver con la gestión del inventario, los entrevistados aún no se quieren desligar de las formas manuales y tradicionales de control, como hojas de cálculo o registros físicos. Sin embargo, los propietarios y administradores que han adoptado aplicaciones informáticas señalan la optimización de tiempos y la minimización de errores como beneficios. Se reitera que la falta de conocimiento es el factor limitante para adoptar esta característica digital.

Transacciones de pago en línea:

La implementación de formas de pago en línea en el sector de lavados de autos de Guayaquil es aún un camino amplio por recorrer. Aunque algunos propietarios han adoptado esta modalidad por la comodidad que ofrece a sus clientes, muchos expresaron preocupaciones en torno a la seguridad y la complejidad que ellos perciben para el uso de estas plataformas.

Inconvenientes con la tecnología:

Varios propietarios compartieron sus experiencias al enfrentar la incorporación de tecnología en sus negocios. Los inconvenientes más comunes fueron en torno a la falta de capacitación adecuada, conocimiento y sobre todo costos altos involucrados con la adopción de tecnología.

3.2. Entrevistas a expertos en transformación digital

Experto 1: Daniela Portugal Ingeniera en Sistemas Administrativas Computacionales en la empresa, 20 años de experiencia.

Experto 2: Pablo Farfán, Doctor en Ciencias de la educación. en la empresa, 20 años de experiencia.

Tabla 5
Entrevistas a expertos

Preguntas	Experto 1	Experto 2
<p>¿Cómo la transformación digital ayuda a los negocios de lavado de autos en Guayaquil, puede describir unas ventajas y desventajas?</p>	<p>La transformación digital beneficia a los negocios de lavado de autos en Guayaquil de varias maneras. Permite llegar a más clientes en línea, facilita las reservas, promueve ofertas y mejora la eficiencia. También proporciona información valiosa para tomar decisiones. Sin embargo, implica costos iniciales, mayor competencia en línea y riesgos de seguridad. La implementación adecuada es crucial para evitar problemas en la experiencia del cliente y depender en exceso de la tecnología</p>	<p>Pero yo creo que lo primero que hay que tener presente para una valoración pasado de ventajas hay que tener el concepto claro de transformación digital aunque hay muchos autores de muchos conceptos yo creo que 1 de los que digamos yo soy yo que como que me agregues puesta es que la transformación digital es de una integración de la tecnología digital y en varias áreas de la empresa no y cambiando fundamentalmente la forma en que opera y brinda digamos lo mejor el valor que tiene los clientes de entonces para el caso del agrado de autos la transformación digital e quizás habría que pensarle que cuáles de esos sectores hay que ejercer de transformación digital de todas maneras yo pienso que en la actualidad en este mundo actual hoy debemos tener en pocas gran medida transformación digital entonces yo estoy pensando en el negocio de la parada de autobús puedo mejorar los procesos los tiempos los costes y el servicio que se da a los que van AAA usar esta esta empresa no todas por eso desde el concepto que yo ponga y luego voy viendo a los otros de elementos y en último sería que tecnología utilizo para ese negocio compra algo ay pronto o sea en aceptar que no de lavado de agua algunas ventajas 1 de los ventaja a ver desventajas realmente sino si es que no lo veo desde el ámbito económico quizás decir una la inversión inicial que tiene que hacer lo toman como desventaja no sé si es que pensamos de manera inmediata eso es más bien una inversión que va a dar mucho mérito a mediano plazo y a largo plazo mucho más no porque los clientes van a estar satisfechos van a dar procesos mucho más rápidos haber mayor calidad entonces yo no le veo así como una gran desventaja no porque mientras que en El Mundo actual no hay tener estos procesos digitalizados más bien sus desventajas negro otra cosa es que gente como tal no se adapte a ciertas tecnologías yo sé yo</p>

		<p>en el momento del pago con un proceso que tiene que hacer en tecnología pero yo creo que así como grandes ventajas no le no le encuentro no le podría clasificar en ámbito no bueno la segunda pregunta es toda su opinión</p>
<p>Desde su opinión ¿Cuáles son los principales beneficios que la adopción de la transformación digital podría brindar a los clientes de los servicios de lavado de autos?</p>	<p>La adopción de la transformación digital en los servicios de lavado de autos puede brindar a los clientes una serie de beneficios clave. En mi opinión, algunos de los principales beneficios incluyen mayor conveniencia al permitirles reservar en línea, acceso a información detallada, personalización de servicios, promociones exclusivas, recordatorios de citas y seguimiento de historiales de servicio. Además, la retroalimentación en línea y la transparencia aumentan la confianza de los clientes. La eficiencia operativa resultante también reduce los tiempos de espera. En resumen, la transformación digital mejora la experiencia del cliente al hacer que los servicios de lavado de autos sean más convenientes, personalizados y eficientes</p>	<p>Aunque ya lo dije en la primera pregunta pero a ver una comerciante qué es lo que os paga en cualquier ámbito no que había rapidez calidad y buen precio entonces siguió utilizó la transformación digital en el lavado de autos y luego nuestros chats del eventos eso me van a venir mayores réditos de un cliente que esté satisfecho por la calidad con el tiempo y por el precio va a traer más clientes cierto o sea si yo he sido bien atendido entonces usando y tus entonces la de yo diría que la principal beneficio para el cliente la satisfacción manga de ese del uso de ese no sé si a lo mejor tiene experiencia cuando 1 va a hacer el lavado de un auto casi en términos generales este buscamos a alguien que más o menos sea conocido y que yo pueda dejar mi auto y que quizás después de esta persona pues dueño de esa empresa diga no te preocupes yo te dejo el auto en tu casa o en tu trabajo no aunque me coma un poquito más la gente se siente segura y además cuando metió a mi auto lo que está muy bien limpiado a utilizar los buenos productos entonces inclusive ahí el precio se vuelve relativo.</p>
<p>Desde su experiencia, ¿cómo puede cambiar la interacción entre los clientes y los negocios de lavado de autos debido a la transformación digital? ¿Ha notado alguna preferencia particular? Por favor comente.</p>	<p>Desde mi experiencia, la transformación digital ha cambiado significativamente la interacción entre los clientes y los negocios de lavado de autos. Los clientes ahora tienen la capacidad de interactuar de manera más conveniente y personalizada con estos negocios. Han surgido preferencias notables en este sentido.</p> <p>He notado que muchos clientes prefieren la conveniencia de reservar servicios de lavado de autos en línea, ya que les permite programar citas según su horario y evitar largas esperas. También, aprecian la capacidad de acceder a información detallada sobre los servicios ofrecidos y los precios antes de tomar una decisión.</p> <p>Además, los clientes valoran las promociones y descuentos exclusivos que a menudo se ofrecen a través de correos electrónicos o mensajes de texto, lo que les permite ahorrar dinero en sus servicios de lavado.</p>	<p>yo creo que la transformación digital puede ayudar en varios de sus procesos no sí desde el hecho de yo sacar una cita para mi auto que no sea compleja yo tengo la seguridad de que cuando llego estoy registrado ya el esta transformación digital va teniendo también un histórico de mi auto saben qué es lo que pone he con qué elementos se mantiene bien mi auto y luego también un trabajo posterior que sale al cliente hacerle un seguimiento y de preguntarle cómo le fue cómo está satisfecho qué elementos han visto que podemos mejorar no entonces yo creo que un cliente que satisfaga esto estos elementos pues va a volver con muchos más entonces esa es una de las grandes ventajas pienso yo para este ámbito del del negocio correcto.</p>
<p>¿Cree que los avances tecnológicos podrían mejorar el</p>	<p>Sin lugar a duda, los avances tecnológicos tienen un gran potencial para mejorar significativamente el servicio ofrecido por los emprendimientos</p>	<p>Por favor puede ayudarme con unos ejemplos. al menos unos ejemplos me pueden llegar o me puede mejoramientoestoy escribiendo esta empresa ustedes saben que es un estos</p>

<p>servicio ofrecido por los emprendimientos y empresas de lavado de auto? Por favor puede ayudarme con unos ejemplos.</p>	<p>y empresas de lavado de autos. Por ejemplo: Las empresas pueden ofrecer a los clientes la posibilidad de reservar servicios de lavado de autos a través de aplicaciones móviles o sitios web. Esto permite a los clientes programar citas de manera conveniente, lo que ahorra tiempo y evita esperas innecesarias. Además de la implementación de tecnología de pago sin contacto, como NFC o códigos QR, permite a los clientes pagar por los servicios de lavado de manera rápida y segura, sin necesidad de efectivo ni tarjetas físicas.</p>	<p>negocios qué hacer empiezan con entusiasmo con una pequeña visión que se tiene o con un curso que seguí entonces eh digamos que es como dar respuesta inicial a tener mayores ingresos pero desde algo que yo domino no y luego quizás vean que la lavado de autos 9 diferentes niveles abajo puedo decir que alguien inclusive el que cuida el auto en las calles dice mientras usted hace su trabajo y yo ya le tengo lavado a su auto entonces tiene un balde con agua con detergente y una franela este se puede seguir el emprendimiento más básico no lógicamente esta persona no va a ser transformación digital pues no porque no es su amigo pero no es subiendo el nivel nos puede ser que otro Laredo de autos ya tiene su espacio ya brinda cierta comodidad si esta seguridad y un nivel mucho más avanzado a ustedes saben que ahora hay sistemas automatizados no en que en 5 minutos tienes tu auto muy bien limpiado lo cierto y ahí estaba la transformación digital en un nivel alto y entonces para hacer prendedores deben ir por partes no Tito el franelero quizás no voy a poner nada de digitalización porque su trabajo no le da mal pero podemos ir subiendo no sé si es que ya tengo mi local puedo implementar algo del de transformación digital quizás ya poner y digamos que a través del teléfono Windows advanced citas conmigo me habla como una aplicación me empiezo a promocionar por las redes es decir son pequeños alcance hasta llegar a un máximo nivel en que todo el proceso está bajo la transformación digital entonces las emprendedores deben ir también en estos procesos deben siendo no van a ser quienes estanco y como ya no hay un local me quedo siempre economía es Manuel con una atención buscando clientes a ver si alguien pasa pongo un letrero quizás llamativo pero no digas que pueden dar sus pequeños espacios el con aplicaciones con procesos de Atención al Cliente e inclusive ya también hacer pequeñas encuestas luego de servicio dado e ir mejorándolo entonces yo creo que esto es lo que les diría a los emprendedores y aquí los juegos que ya están montados ir avanzando en el proceso de introducción de tecnología dentro de esta transformación perfecto sí sabes cómo estáis los emprendimientos</p>
<p>Desde su opinión, considera que los clientes ecuatorianos,</p>	<p>Desde mi perspectiva, los clientes ecuatorianos, incluyendo a los guayaquileños, están mostrando un aumento en su disposición y capacidad para adoptar tecnologías digitales en</p>	<p>Más bien la transformación digital tiene mucho más impacto en los jóvenes, aunque también tiene una incidencia bastante amplia pero una persona de cierta edad hablemos de 40,50 y 60 años que no tiene mucho mucha</p>

<p>especificame nte los guayaquileños, ¿están preparados para realizar y adoptar las tecnologías digitales, especificame nte en compras, pagos, transacciones en línea y uso de medios electrónicos? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?</p>	<p>compras, pagos, transacciones en línea y el uso de medios electrónicos.</p> <p>El acceso a Internet ha aumentado considerablemente en los últimos años en Ecuador, lo que ha permitido a más personas estar en línea y utilizar servicios digitales. El comercio electrónico ha experimentado un crecimiento significativo en Ecuador, lo que demuestra la disposición de los consumidores a comprar en línea. Sin embargo, aún existen brechas digitales, aunque ha habido avances, todavía existe una brecha digital en algunas áreas rurales o entre grupos socioeconómicos, lo que limita el acceso y la adopción de tecnologías digitales.</p> <p>Los clientes guayaquileños y ecuatorianos en general están mostrando una creciente disposición para adoptar tecnologías digitales debido a factores como la conectividad en aumento, la disponibilidad de dispositivos móviles y la expansión del comercio electrónico. Sin embargo, todavía existen desafíos, como la brecha digital y preocupaciones sobre la seguridad, que deben abordarse para una adopción más generalizada de estas tecnologías.</p>	<p>destreza y por lo tanto en su inconsciente todavía quiere ver cosas físicas no desconfía mucho de aquí la distancia de que no le da un recibo en que no firma algo y cuando una empresa no está físicamente en algún lugar que no hace compras no los que más compran en Amazon o estas distancias son de ciertas ciudades no y porque para ellos nacieron allá un mundo digital entonces para una persona de 14,15,16 o 20,25 años lo más natural es hacer cosas a través de la de las sistemas digitales más eficientemente estos procesos.</p> <p>La transformación digital para adaptar el cambio en lavadoras de autos, estos sistemas de que el carro entra inclusive con los pasajeros adentro que dejan brillando eso tiene más eficiencia más bien estas personas que requieren en menos tiempo tener ya digamos de darle el servicio entonces hay varios factores en las cuales hay que hacer el análisis no podríamos decir que Guayaquil no hay confianza, en Cuenca además o en Quito no depende de varios factores que resuelva nacionales la formación que tenga la persona y que ámbito de la transformación digital estoy ofreciendo a esos sectores entonces pero esto me podría a mí dar un análisis y decir si es que tengo o no tengo eficiencia o si tengo esta oportunidad.</p>
<p>¿Cuáles son los desafíos a los que se enfrentan los negocios de lavados de autos se enfrente a la implementación de la transformación digital?</p>		<p>De todo este diálogo que hemos tenido alguien que pueda salir en unos elementos no es que los que no vayan implementando aunque sea mínimamente procesos digitales posiblemente me muera o se quedarán con un segmento muy limitado no y a aquellos que vayan implementando inteligentemente y haciendo un estudio de mercado y escogiendo las herramientas claves de la transformación digital y teniendo claro que es lo que quiero hacer van a ir mejorando y van a tener muchas más oportunidad de opciones de negocio entonces yo creo que aquí los que estoy diciendo alimente han tenido este servicio y no han hecho ninguna innovación digital y están perdiendo terreno no están perdiendo terreno porque nacen nuevas ofertas con todos estos elementos que hemos conversado no eficiencia rapidez consulta acompañamientos después del servicio entonces los clientes van cambiándose a este tipo de negocios para aquellos que se quedan y lo básico tendrán una clientela muy limitada muy limitada porque y qué pasa cuando la persona esta que da el servicio muere digamos pues ahí quedó de nuevo si quiso empiezan a</p>

		<p>buscar otra otro tipo de que explota este negocio pero que ya les ofrezca nuevas posibilidades para lo que quiere cenar quizá básica sigo aquí al momento y no innovar a septiembre vaya vale perdón aquí la mejora del mercado sí gustarte no estás agradezco mucho por la costa entonces esto me ayuda mucho también a al pronto categorizándolo con gusto con gusto muy bien listo hablo muchas gracias por su ayuda</p>
--	--	--

Fuente: *Elaboración propia*

3.2.1 Análisis de las respuestas de expertos en transformación digital

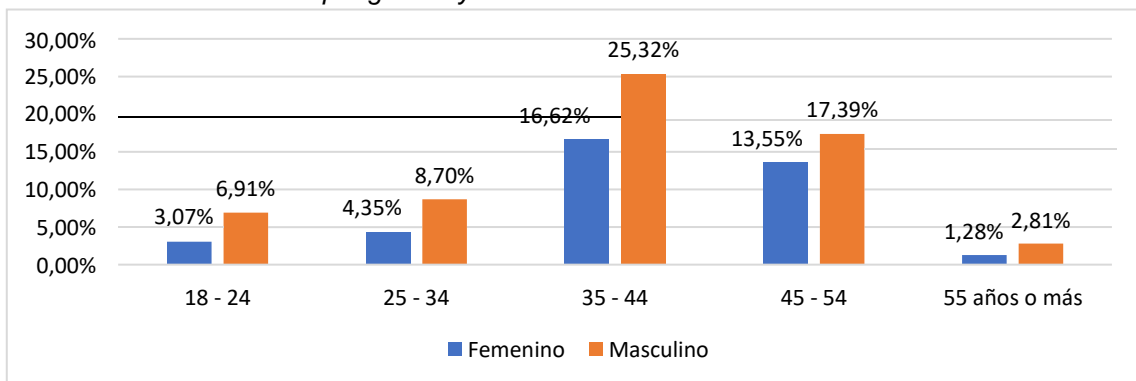
No.	Preguntas	Respuestas
1	<p>¿Cómo la transformación digital ayuda a los negocios de lavado de autos en Guayaquil, puede describir unas ventajas y desventajas?</p>	<p>La transformación digital en los negocios de lavado de autos en Guayaquil implica una integración de tecnologías que cambian la forma en cómo operan y entregan valor a sus clientes. A pesar de una inversión inicial fuerte, se espera un retorno de la inversión a mediano y largo plazo, todo esto con procesos más ágiles, clientes satisfechos y una eficiencia mejorada. Sin embargo, la adaptación y resistencia de algunos clientes a estas tecnologías, en aspectos como pagos digitales, puede presentar desafíos. Adoptar la transformación digital no es solo una tendencia, sino una necesidad en el mundo comercial actual para mantener la competitividad y satisfacer las expectativas cambiantes de los clientes.</p>
2	<p>Desde su opinión ¿Cuáles son los principales beneficios que la adopción de la transformación digital podría brindar a los clientes de los servicios de lavado de autos?</p>	<p>La transformación digital en servicios de lavado de autos ofrece a los clientes mayor conveniencia y personalización. A través de sistemas digitales, pueden hacer reservas en línea, acceder a promociones exclusivas y tener un seguimiento del historial de servicio. Esta digitalización también permite a los establecimientos mantener registros precisos del cuidado de cada vehículo, garantizando un servicio adaptado a sus necesidades. Además, la retroalimentación y seguimiento post-servicio mejoran la satisfacción del cliente, incentivándolos a regresar y recomendar el servicio, maximizando la fidelidad y confianza en el negocio.</p>
3	<p>Desde su experiencia, ¿cómo puede cambiar la interacción entre los clientes y los negocios de lavado de autos debido a la transformación digital? ¿Ha notado alguna preferencia particular? Por favor comente.</p>	<p>La transformación digital ha revolucionado la interacción entre clientes y negocios de lavado de autos, priorizando la comodidad y la personalización. Los clientes muestran una preferencia clara hacia la facilidad de reservar en línea, permitiéndoles ajustar el servicio a su ritmo de vida, y valoran la transparencia en precios y servicios. Las promociones exclusivas digitales también se han convertido en un incentivo para su elección, buscando siempre el equilibrio entre calidad y economía.</p>

4	¿Cree que los avances tecnológicos podrían mejorar el servicio ofrecido por los emprendimientos y empresas de lavado de auto? Por favor puede ayudarme con unos ejemplos.	Los avances tecnológicos ofrecen oportunidades para mejorar y expandir los servicios de emprendimientos y empresas de lavado de autos. A nivel básico, las empresas pueden digitalizarse permitiendo reservas a través de aplicaciones o promocionándose en redes sociales. A medida que evolucionan, podrían implementar sistemas de pago sin contacto y servicios de lavado automatizados. Es fundamental que los emprendedores reconozcan la importancia de la transformación digital: desde simples acciones, como promoción en redes, hasta soluciones avanzadas y automatizadas.
5	Desde su opinión, considera que los clientes ecuatorianos, específicamente los guayaquileños, ¿están preparados para realizar y adoptar las tecnologías digitales, específicamente en compras, pagos, transacciones en línea y uso de medios electrónicos? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?	Los clientes ecuatorianos, en particular los guayaquileños, están mostrando una creciente disposición hacia la adopción de tecnologías digitales, especialmente entre las generaciones más jóvenes. Estos jóvenes, nacidos en la era digital, encuentran natural hacer transacciones y compras en línea. Sin embargo, existe un segmento, particularmente aquellos en el rango de 40 a 60 años, que todavía muestra resistencia debido a la falta de familiaridad y confianza en el mundo digital. Las empresas de lavado de autos que no adopten la transformación digital se arriesgan a quedar atrás, perdiendo terreno frente a competidores más modernos y adaptativos. La innovación digital no es solo una tendencia, sino una necesidad para mantenerse competitivos.

3.3. Resultados de las encuestas

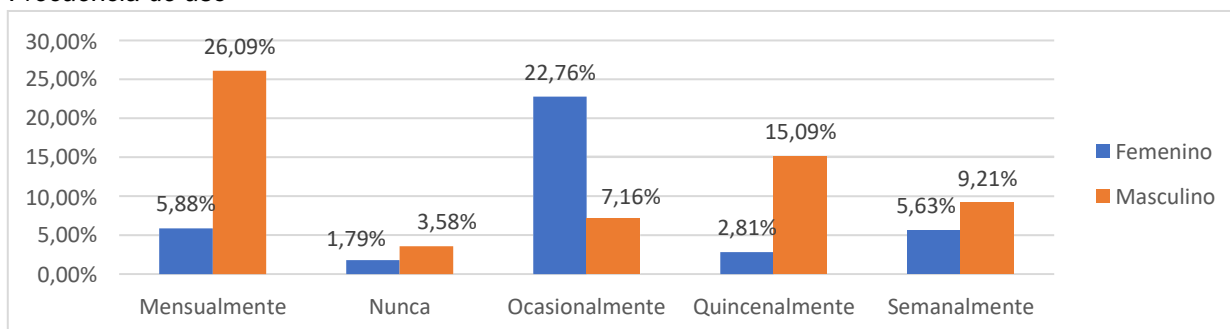
Figura 6

Distribución de la muestra por género y edad

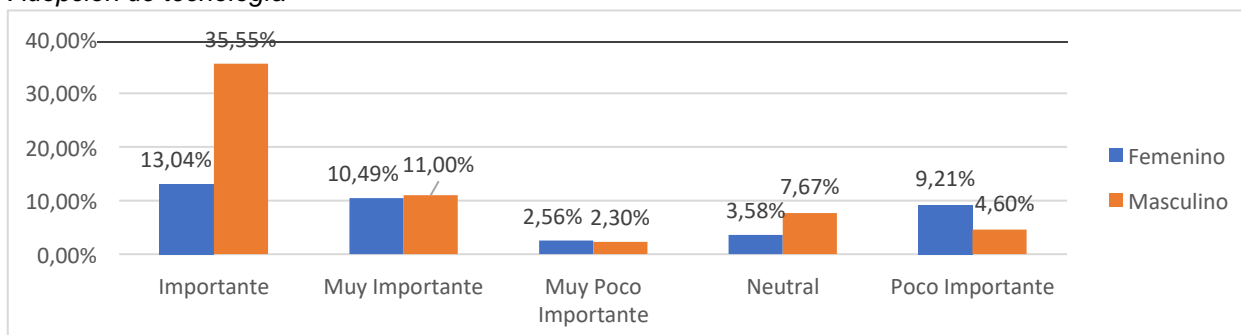


Nota. El autor. 2023

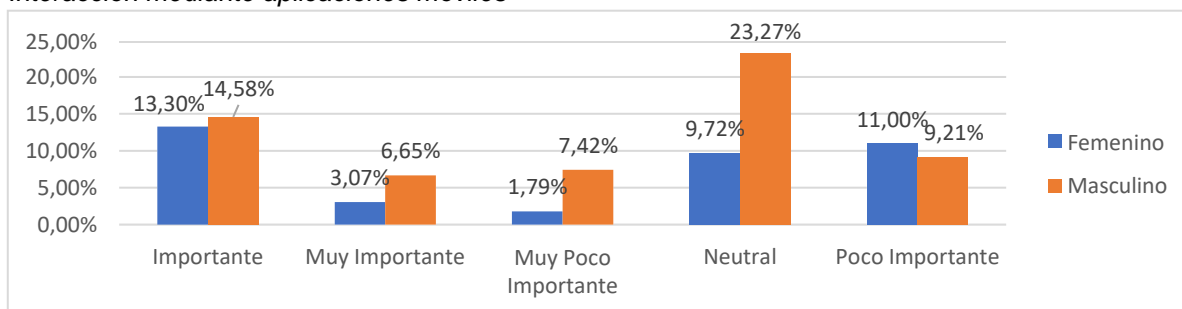
A continuación, se realizará una descripción de los resultados obtenidos analizados por género. En el análisis acerca de la frecuencia de uso de lavado de autos muestra diferencias entre géneros. Los hombres tienden a lavar sus autos de manera mensual, mientras las mujeres optan por un uso ocasional, observar la Tabla 6.

Tabla 6*Frecuencia de uso**Nota.* El autor. 2023

La percepción sobre la importancia de la adopción tecnológica en los servicios de lavado de autos varía entre géneros. Una considerable mayoría de los encuestados, en especial los hombres, ven esta adopción como "Importante". Sumando a aquellos que consideran la tecnología "Muy Importante", más del 70% de los participantes ven a la tecnología como esencial para mejorar la eficiencia, ver Tabla 7.

Tabla 7*Adopción de tecnología**Nota.* El autor. 2023

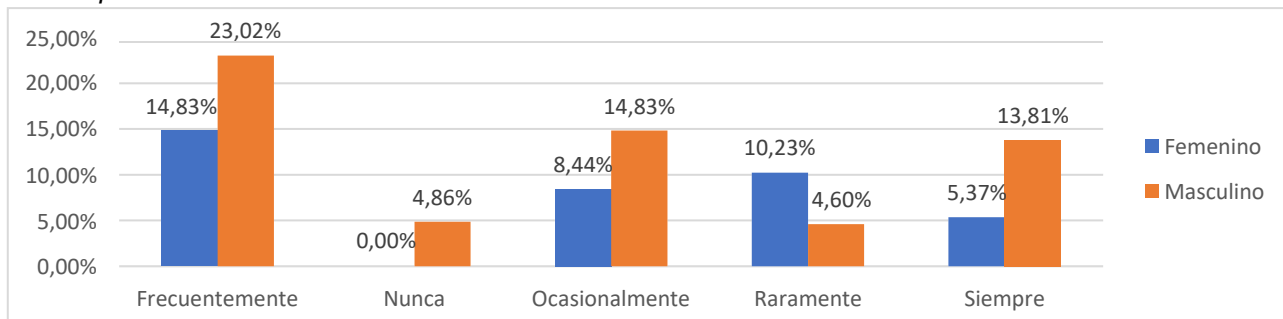
La interacción con lavadoras de autos mediante aplicaciones móviles presenta opiniones diversas entre los encuestados. Si bien un porcentaje combinado del 37,6% ve esta posibilidad como "Importante" o "Muy Importante", especialmente entre el público masculino, un 29,41% la considera de poca relevancia. Sorprendentemente, casi un tercio de los participantes, predominando los hombres, se mantienen neutrales al respecto. Esto se puede deber a que tradicionalmente el lavado de autos en Guayaquil se realiza conforme los clientes llegan.

Tabla 8*Interacción mediante aplicaciones móviles**Nota.* El autor. 2023

La predisposición hacia el uso de plataformas en línea para agendar servicios de lavado de autos es notablemente positiva. Una mayoría significativa de los encuestados, con una presencia destacada del grupo masculino, optaría por utilizar dicha plataforma con regularidad, ya sea Frecuentemente o Siempre, observar Tabla 9.

Tabla 9

Uso de plataformas en línea

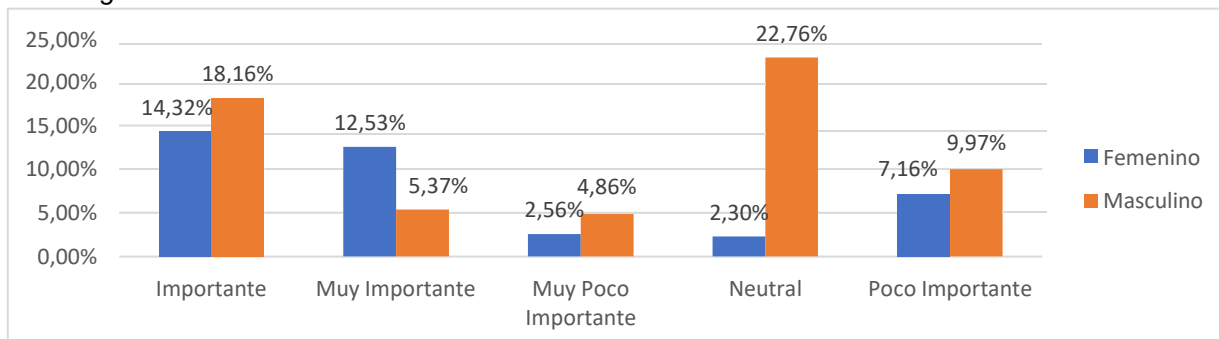


Nota. El autor. 2023

La Tabla 10 y 11 respectivamente muestra que la ciberseguridad en los servicios de lavado de autos es una preocupación fuerte, sobre todo cuando se trata de proteger datos financieros de los clientes. Una parte considerable de los encuestados ve la implementación de medidas de ciberseguridad como algo crucial, especialmente las mujeres. Por otro lado, la propuesta de experiencias personalizadas a través de tecnologías avanzadas, como chatbots y aplicaciones móviles, muestra una inclinación positiva hacia el cambio. Es notable que muchos hombres están abiertos a probar y adaptarse a estas innovaciones.

Tabla 10

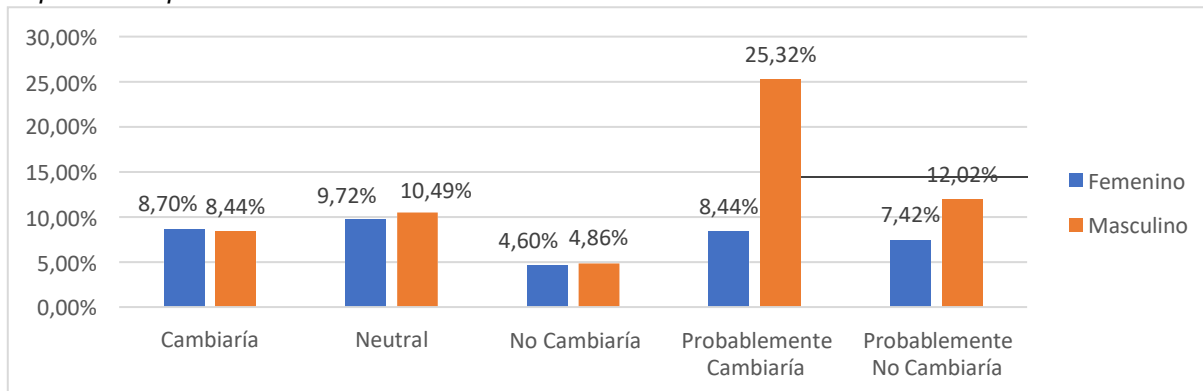
Ciberseguridad



Nota. El autor. 2023

Tabla 11

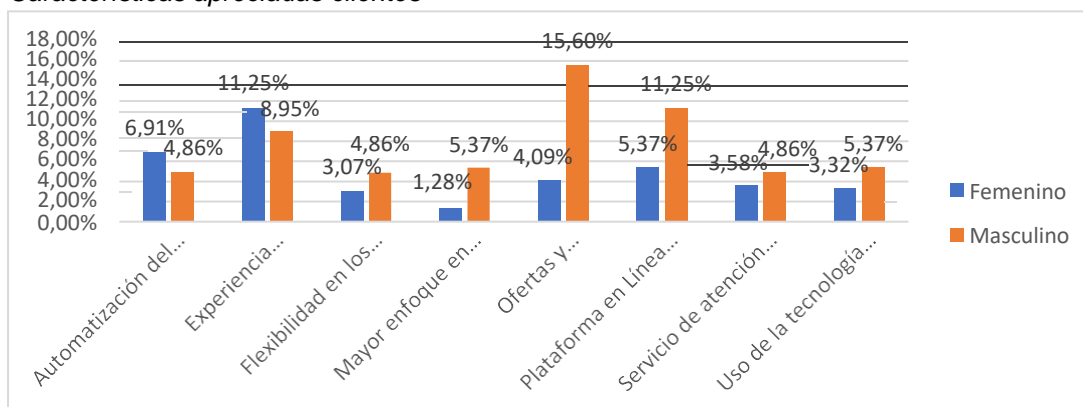
Experiencias personalizadas



Nota. El autor. 2023

Al considerar lo que los clientes valoran en un servicio de lavado de autos, es evidente que la experiencia personalizada al adquirir los servicios y las ofertas para clientes frecuentes son de suma importancia para ambos géneros. Las plataformas en línea para reservas también son apreciadas, especialmente por los hombres, la tabla 12 muestra la distribución de las respuestas.

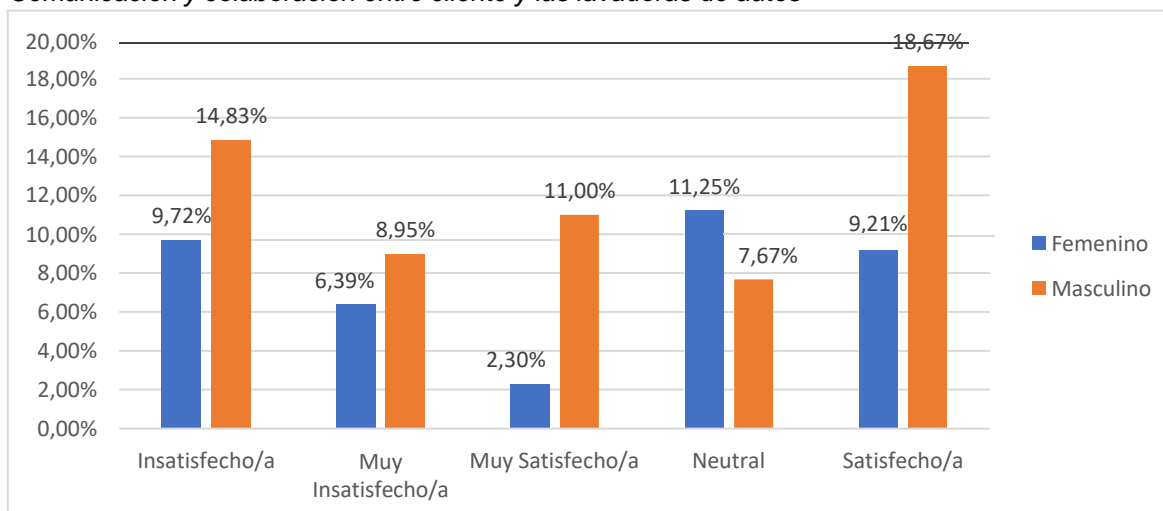
Tabla 12
Características apreciadas clientes



Nota. El autor. 2023

La comunicación con las lavadoras de autos parece ser una experiencia mixta para los clientes. Una proporción significativa de personas se encuentra insatisfecha, especialmente entre los hombres. Sin embargo, hay un segmento, predominantemente masculino, que se muestra muy satisfecho.

Tabla 13
Comunicación y colaboración entre cliente y las lavadoras de autos

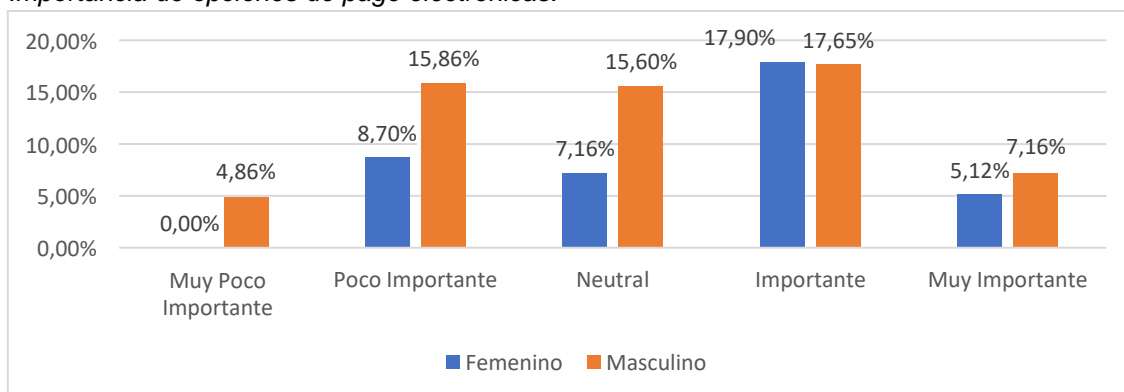


Nota. El autor. 2023

La disponibilidad de opciones de pago electrónicas en lavadoras de autos es un factor relevante para una buena cantidad de usuarios, especialmente aquellos que consideran esta característica como "Importante", ver Figura 7.

Figura 7

Importancia de opciones de pago electrónicas.

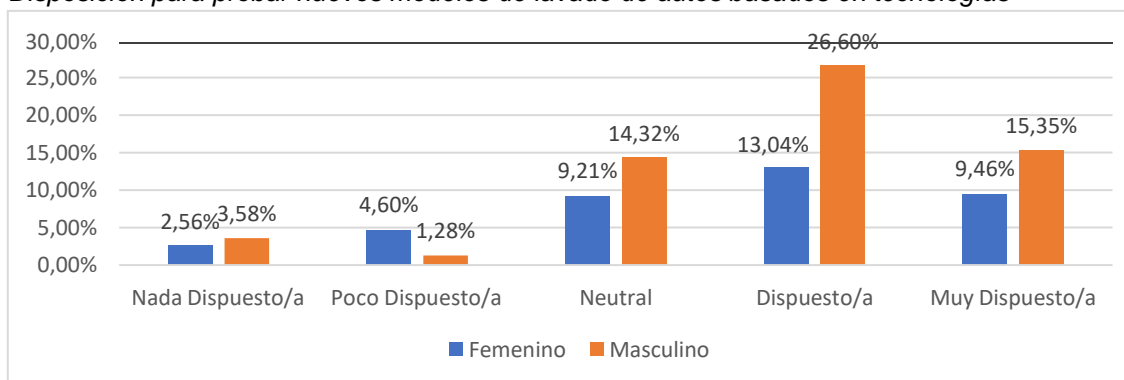


Nota. El autor. 2023

El interés en probar nuevos modelos de lavado de autos que utilicen tecnologías innovadoras es relativamente alto entre los encuestados, especialmente entre los hombres. Una gran mayoría se muestra "Dispuesto/a" o "Muy Dispuesto/a" a experimentar con estas novedades, ver Figura 9.

Figura 9

Disposición para probar nuevos modelos de lavado de autos basados en tecnologías

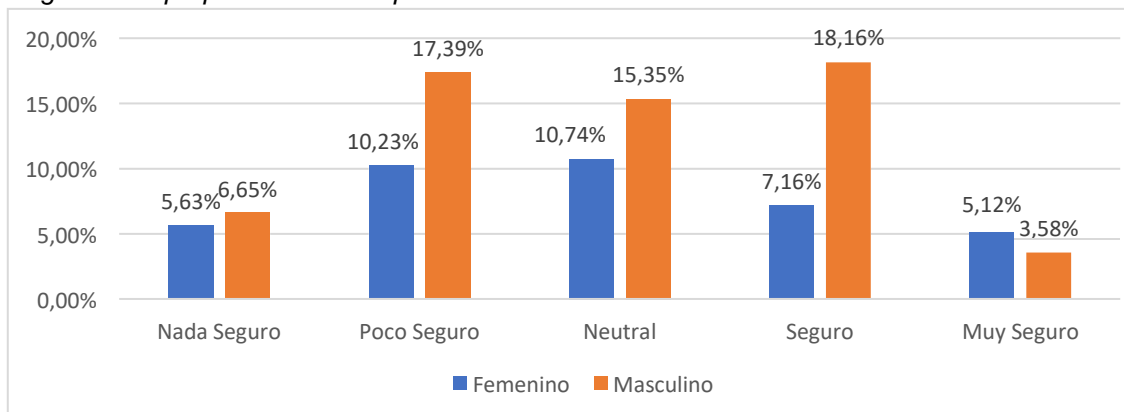


Nota. El autor. 2023

Hay un nivel considerable de preocupación entre los encuestados sobre la seguridad de sus datos personales al usar servicios en línea, ver Figura 9.

Figura 10

Seguridad al proporcionar datos personales en línea



Nota. El autor. 2023

4. Discusión

Caiza Azogue, E. P. (2018), sostiene que las empresas que ofrecen el servicio de lavado de autos deben publicitarse en donde sean más visibles, es decir redes sociales y medios digitales, pero sin olvidar medios tradicionales como la radio, sin embargo, señala que no todos los medios son iguales, pero con los digitales, existe mucha probabilidad de ser conocidos. Este canal es más económico y está en línea con las preferencias de los clientes. Esto en línea con los resultados obtenidos del actual estudio donde más del 50 % usar diferentes plataformas digitales, sin embargo, la seguridad de su información personal es un elemento de mucha preocupación por parte de los clientes.

Los administradores están abiertos a implementar lo digital en su negocio. Ya que observan que lo digital es importante para su gestión y la continuidad de su negocio. Su principal preocupación son los costos y el conocimiento. Pero reconocen lo importante de aplicar tecnología y moverse hacia la digitalización. En este sentido Gonzales y Miranda (2018) recomiendan que dado el interés que existe de las personas por estar conectadas, sería adecuado para los negocios de lavado de autos ofrecer Wi-Fi gratuito a sus clientes. Esta facilidad no solo aumentaría la satisfacción del cliente, sino que podría motivar a más personas a visitar y permanecer por más tiempo en el lugar, lo cual puede traducirse en un aumento de las ventas o de la fidelidad del cliente.

5. Conclusiones

Teniendo en cuenta las entrevistas realizadas a administradores y propietarios de lavadoras de autos en Guayaquil, se identifica una leve predisposición hacia la digitalización en distintos aspectos del negocio, esto, por parte de los propietarios y administradores. Aunque hay un reconocimiento de los beneficios que puede brindar la transformación digital, como eficiencia operativa y mejor gestión de clientes, persisten barreras importantes que limitan la adopción total de softwares digitales y herramientas tecnológicas. La falta de conocimiento y la percepción de altos costos relacionados con el uso de tecnología son limitantes muy reconocidos por los entrevistados. Existe interés y transición gradual hacia la digitalización. En algunos casos, aún prevalece una tendencia a aferrarse a métodos tradicionales. Esta resistencia puede ser atribuida a la familiaridad en el uso de métodos actuales de gestión, así como a preocupaciones de seguridad y gestión en entornos digitales. En este contexto, es importante que las empresas consideren iniciativas de capacitación para impulsar la transformación digital en el sector.

En lo que tiene que ver con el objetivo dos en la entrevista realizada a los expertos se puede concluir lo siguiente: La transformación digital en el sector de lavado de autos en Guayaquil es importante para adaptarse a las demandas de la actualidad, a pesar de su inversión inicial, se espera un retorno a mediano y largo plazo. Pero la resistencia de algunas lavadoras de autos y personas que no manejan la tecnología y prefiere mantener su misma dinámica sin cambios a tecnologías como por ejemplo pagos digitales, poder sacar un turno por la plataforma o página web ya que para ellos es un reto. La digitalización brinda comodidad, personalización, fortaleciendo la fidelidad del cliente. Esta transformación mejora la interacción cliente-negocio, y mientras los jóvenes guayaquileños adoptan rápidamente estos cambios, las generaciones mayores muestran resistencia. Las empresas que no evolucionen corren el riesgo de quedar obsoletas.

Las respuestas de la encuesta permiten concluir que los consumidores ven un valor claro en la incorporación de la tecnología al sector de lavado de autos en la ciudad de Guayaquil, pero aún existen reservas. La conveniencia y eficiencia son prioridades para los usuarios de este servicio, sin embargo, preocupaciones sobre la seguridad de los datos y la complejidad percibida de las nuevas plataformas son obstáculos para la adopción completa de estos servicios digitales.

La seguridad y la confianza son fundamentales; muchas personas expresan dudas sobre proporcionar información personal o financiera en línea. Esto indica que, para agilizar la adopción de tecnologías en este sector, las empresas deberán no solo enfocarse en la eficiencia y la

conveniencia sino también en mantener y aumentar la confianza del consumidor respecto a la seguridad y privacidad de sus datos.

REFERENCIAS

- Albornoz Salazar, M. G., Angulo Vargas, V. M., Canales Gutiérrez, F., & Valladares Chamorro, A. (2019). Plan de negocio para la implementación de un establecimiento que brinde el servicio de lavado de autos con recojo y retorno a través de una plataforma digital. <https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1709>
- Anzola Montero, Germán. (2019). Transformación digital para la revolución industrial: el nuevo llamado para la U.D.C.A. Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica, 22(1), e1228. Epub May 30, 2019. <https://doi.org/10.31910/rudca.v22.n1.2019.1228>
- Nel Paéz, P., Jiménez W., & Buitrago, J. (2021). Las teorías de la competitividad: una síntesis. Revista Republicana, (31), 119-144. Recuperado a partir de <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/revistarepublicana/article/view/780>
- Ávila-Guerrero, F. M., Bernal Díaz, I. V., y Monroy Gómez, D. A. (2023). Transformación Digital Empresarial: Revisión de producciones investigativas 2017 – 2021. Revista Venezolana De Gerencia, 28(101), 282-296. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.101.18>
- Ben de la Hoz, K. S. (2023). Innovación y desarrollo de empresas de la industria de servicios: relación con el desarrollo económico de la República Dominicana.
- Carrasco Vega, Yajaira Lizeth, Mendoza Virhuez, Nil Edinson, López Cuadra, Yelka Martina, Mori Zavaleta, Rómulo, & Alvarado Ibáñez, Juan Carlos. (2021). La competitividad empresarial en las pymes: retos y alcances. Revista Universidad y Sociedad, 13(5), 557-564. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000500557&lng=es&tlng=es.
- Caiza Azogue, E. P. (2018). *Creación de una empresa lavadora de autos a vapor, para proteger el medio ambiente en la ciudad de Ambato* (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Administrativas. Carrera de Marketing y Gestión de Negocios.).
- Chunga Pulache, M. B. (2023). Costos de servicios de lavado de autos y rentabilidad en la empresa comercializadora y multiservicios Chunga SRL, Huacho-2021. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20500.12692/107498>
- Rodríguez Rengifo, Juan Sebastian, & Quintero Sepúlveda, Isabel Cristina. (2022). CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EMPRESARIAL EN AMÉRICA LATINA REVISIÓN DE LITERATURA. Ciencias administrativas, (19), 8. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e096>
- Dini, M., Gligo, N., & Patiño, A. (2021). Transformación digital de las mipymes: elementos para el diseño de políticas. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8890768>
- De Luna, I. R., Liébana-Cabanillas, F. J., Montoro-Ríos, F. J., & Luz, A. R. G. (2015). Nuevas perspectivas sobre el comportamiento del consumidor para la adopción del pago móvil sin contacto. *Desenvolve Revista de Gestão do Unilasalle*, 4(1), 65-86.
- Espinosa-Vélez, M., & Armijos-Buitrón, V. (2022). La transformación digital y su incidencia en el e-commerce en Ecuador. In *Memorias de la Décima Segunda Conferencia Iberoamericana de Complejidad, Informática y Cibernética: CICIC 2022* (pp. 169-174).
- Expreso. (s.f.). Lavacarros invaden aceras y nadie controla. Expreso. <https://www.expreso.ec/guayaquil/lavacarros-invaden-aceras-nadie-controla-112798>.
- Freixas, J. (2022). La transformación digital de la mano del cloud computing y DevOps.

- Ferreira, J. J. M., Fernandes, C. I., & Ferreira, F. A. F. (2019). To be or not to be digital, that is the question: Firm innovation and performance. *Journal of Business Research*, 101, 583–590. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.013>
- Ferreira, J., Coelho, A., & Moutinho, L. (2020). Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. *Technovation*.
- Frank, A. G., Mendes, G. H. S., Ayala, N. F., & Ghezzi, A. (2019). Servitization and Industry 4.0 convergence in the digital transformation of product firms: A business model innovation perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 341–351. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.01.014>
- Gonzales Mestanza, M y Miranda Huerta, O. (2018). Plan de negocios de una empresa de lavado de autos enfocada en el medio ambiente mediante la reutilización del agua y la inclusión social como factores diferenciadores. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Gretzel, U., Yuan, Y., & Fesenmaier, D. 2000. Estrategias de publicidad y cambio en las organizaciones de marketing de destino. *Journal of Travel Research*, 39, 146-156. doi:[10.1177 / 004728750003900204](https://doi.org/10.1177/004728750003900204)
- Hernández, J. C. S., & Escobar, P. A. A. (2023). Estudio de prefactibilidad de lavado de automóviles a domicilio en Tegucigalpa, Honduras. <https://repositorio.unitec.edu/handle/123456789/8677>
- Huamán Coronel, Pepe Luis, & Medina Sotelo, Cristian Gumerindo. (2022). Transformación digital en la administración pública: desafíos para una gobernanza activa en el Perú. *Comuni@cción*, 13(2), 93-105. <https://dx.doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.594>
- Instituto ecuatoriano de estadísticas y censos INEC. (2022). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo - ENEMDU. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2022/Trimestre-enero-marzo-2022/2022_I_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf
- Ibarra Cisneros, Manuel Alejandro, González Torres, Lourdes Alicia, & Demuner Flores, María del Rosario. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California. *Estudios fronterizos*, 18(35), 107-130. <https://doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06>
- Jafari-Sadeghi, V., Garcia-Perez, A., Candelo, E., & Couturier, J. (2021). Exploring the impact of digital transformation on technology entrepreneurship and technological market expansion: The role of technology readiness, exploration and exploitation. *Journal of Business Research*, 124, 100–111. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.020>
- Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A., & Invernizzi, A. C. (2021). Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research. *Journal of Business Research*, 123, 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.030>
- Palomo Zurdo, R., Fernández Torres, Y., & Gutiérrez Fernández, M. (2018). Banca cooperativa y transformación digital: hacia un nuevo modelo de relación con sus socios y clientes. <https://dehesa.unex.es/handle/10662/10481>
- Parejo, I. B., Nuñez, L. D. N., & Núñez, W. N. (2021). Análisis de la transformación digital de las empresas en Colombia: dinámicas globales y desafíos actuales. *Aglaia*, 12(1), 160-172.
- Peña, R. E. B. (2023). Alternativa empresarial de lavado de autos en universidades privadas caso: UNITEC. <https://repositorio.unitec.edu/handle/123456789/7645>
- Montaña Salas, J. A. (2020). *UASH: plan de negocio económicamente factible, socialmente responsable y ambientalmente sostenible especializado en lavado ecológico a domicilio de automóviles en la ciudad de Bogotá* (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT). <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/15993>
- Navarro Silva, O., Gracian Moran, G., & Ferrer Reyes, W. (2018). La calidad del capital humano una vertiente positiva en la competitividad de las micros, pequeñas y medianas empresas

enfocada en la empresa Cristy viajes. *Universidad y Sociedad*, 10 (2), 26 - 33. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200026

Ramírez Molina, R y Ampudia Sjogreen, D. (2018). Factores de competitividad empresarial en el sector comercial. *RECITIUTM Revista Electrónica de Ciencia y Tecnología del Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11323/2249>

Revista Líderes. (s.f.). Lavado de autos sin agua llega en kits a las perchas de los autoservicios. *Revista Líderes*. <https://www.revistalideres.ec/lideres/lavado-autos-agua-llega-kits.html>

Rojas, F. R. F. (2019). Análisis empírico de la transformación digital en las organizaciones. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies*, 6(1), 35-52. <http://uajournals.com/ojs/index.php/ijisebc/article/view/443>

Romero, B. F., & Santoyo, F. G. (2009). La competitividad de las pymes morelianas. *Cuadernos del CIMBAGE*, (11). Recuperado de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/CIMBAGE/article/view/343>

Rodríguez, A. (2022, 9 de septiembre). A pocos meses que termine el 2022, solo un 21 % de los vehículos en Guayaquil han sido matriculados. <https://acortar.link/nkNnTH>

Sastre, D. M., Morillas, A. S., & Cansado, M. N. (2019). La cultura corporativa: claves de la palanca para la verdadera transformación digital. *Prisma Social: revista de investigación social*, (25), 439-463. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6972158>

Saavedra García, M. L. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & gestión*, (33), 93-124. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/4898>

Siriram, R. (2022). Technological and non-technological innovation effects on firm performance. *The Journal of High Technology Management Research*

Tohidi, H., & Jabbari, M. M. (2012). The important of innovation and its crucial role in growth, survival and success of organizations. *Procedia Technology*, 1, 535-538.

Toro Castillo, J. A. (2023). La transformación digital y su impacto dentro de la seguridad de la información en Colombia. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/5684>

