



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Análisis de la transformación digital de las MiPymes del
sector de servicios del cantón Loja, provincia de Loja, año
2023 - 2024**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Autor: Cueva Cuenca, Danny Fabián

Director: Malo Montoya, Zulema del Cisne

LOJA

2024



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2024

Aprobación del director del Trabajo de Titulación

Loja, 30 de agosto de 2024

Ingeniero en Administración de Empresas

Dra. Glenda Edith Ponce Espinoza

Director de la carrera de Administración de Empresas

Loja

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Análisis de la transformación digital de las MiPymes del sector de servicios del cantón Loja, provincia de Loja, año 2023 – 2024, realizado por Danny Fabián Cueva Cuenca, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Mgtr. Zulema del Cisne Malo Montoya.

C.I.: 1103139935

Correo electrónico: zcmalo@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Danny Fabián Cueva Cuenca, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor del Trabajo de Titulación denominado: Análisis de la transformación digital de las MiPymes del sector de servicios del cantón Loja, provincia de Loja, año 2023-2024, de la carrera de Administración de Empresas, específicamente de los contenidos comprendidos en: marco teórico, metodología y estrategias para iniciar el proceso de madurez digital en las MiPymes del sector de servicios. Siendo Zulema del Cisne Malo Montoya, directora del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Autor: Danny Fabián Cueva Cuenca

C.I.: 1900740380

Correo electrónico: dfcueva5utpl.edu.ec

Dedicatoria

A mis padres, hermanos, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido mi mayor fuente de inspiración y fuerza durante este recorrido académico. Gracias por inculcarme la importancia de la determinación y la constancia.

A todos mis docentes, por su paciencia, sabiduría y orientación en cada etapa de mi formación. Sus enseñanzas han sido esenciales para alcanzar este logro.

Y, por último, a mi directora y presidenta del Trabajo de Titulación, que, de una manera u otra, han contribuido a la realización y culminación de esta tesis. Este trabajo también refleja su apoyo y confianza en mí.

Con gratitud y afecto,

Danny Fabían Cueva Cuenca

Agradecimiento

En primer lugar a, Zulema del Cisne Malo Montoya, directora y vocal del Trabajo de Titulación, Ingrid Weingartner Reis, presidenta del Trabajo de Titulación, por su incalculable orientación, paciencia y apoyo a lo largo de este proceso. Sus consejos y orientación han sido esenciales para el desarrollo y culminación de este trabajo.

A la Universidad Técnica Particular de Loja y a todo su personal, por brindarme un entorno propicio para el aprendizaje y el desarrollo personal y profesional.

Con gratitud,

Danny Fabián Cueva Cuenca

Índice de contenido

Carátula	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación.....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice de contenido.....	VII
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno	5
Marco teórico	5
1.1 Madurez digital	5
1.2 Modelos de madurez digital	6
1.2.1 Modelos descriptivos	7
1.2.2 El Indicador de Madurez Digital (IMD).....	9
1.2.3 El Cociente Digital de Mckinsey:	10
1.2.4 Modelo Sectorial para Telecomunicaciones:	11
1.2.5 Modelo de Cultura Digital:.....	12
1.2.6 Modelo de DIGROW.....	13
1.3 Transformación digital	14
1.3.1 Pasos para la transformación digital de una empresa.....	16
1.3.2 Barreras para la transformación digital.....	18
1.3.3 Ventajas de la transformación digital.....	19
Capítulo dos	21
Metodología.....	21
2.1 Tipo de investigación	21
2.1.2 Investigación Descriptiva.....	21

2.2	Enfoque de investigación.....	23
2.3	Método de investigación	24
2.4	Técnicas de investigación.....	25
2.5	Herramienta de investigación	26
2.6	Muestreo no probabilístico	27
2.7	Resultados del grado de madurez y transformación digital de las MiPymes del sector de servicios del cantón Loja.....	28
2.7.1	<i>Nivel de madurez digital del sector de reparación de computadores y de efectos personales y enseres domésticos.....</i>	<i>28</i>
2.7.2	<i>Detectar oportunidades potenciales de crecimiento digital.</i>	<i>29</i>
2.7.3	<i>Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital.</i>	<i>30</i>
2.7.4	<i>Aprovechar las oportunidades de crecimiento digital.</i>	<i>31</i>
2.7.5	<i>Gestión de recursos para la transformación digital.....</i>	<i>33</i>
2.7.6	<i>Conclusiones generales.....</i>	<i>34</i>
	Capítulo tres	36
	Estrategias para iniciar el proceso de madurez digital en las MiPymes del sector de servicios	36
3.1	Diseño e implementación de estrategias para iniciar el proceso de madurez digital. 36	
3.1.1	<i>Detectar oportunidades potenciales de crecimiento digital (con cuestiones tecnológicas) 37</i>	
3.1.2	<i>Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital.</i>	<i>38</i>
3.1.3	<i>Aprovechar las oportunidades de crecimiento digital.</i>	<i>41</i>
3.1.4	<i>Gestión de recursos para la transformación digital.....</i>	<i>43</i>
	Conclusiones	46
	Recomendaciones.....	48
	Referencias	49
	Apéndice	55

Apéndice A. Encuesta de madurez digital.....	55
----------------------------------------------	----

Índice de tablas

Tabla 1 Clasificación de modelos de vencimiento según el tipo de aplicación y el tipo de entidades	8
Tabla 2 <i>El Cociente Digital</i>	11
Tabla 3 <i>Dimensiones del Modelo de Madurez para las Telecomunicaciones</i>	12
Tabla 4 <i>Modelo Multidimensional de la Cultura Digital</i>	13
Tabla 5 <i>Transformación digital exitosa</i>	18
Tabla 6 <i>Técnicas a aplicarse</i>	25
Tabla 7 <i>Escala de los niveles de madurez digital</i>	26
Tabla 8 <i>Detectar oportunidades de crecimiento digital</i>	37
Tabla 9 <i>Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital</i>	39
Tabla 10 <i>Aprovecha las oportunidades de crecimiento digital</i>	41
Tabla 11 <i>Gestión de recursos para la transformación digital</i>	43

Índice de figuras

Figura 1 Nivel de madurez	29
Figura 2 <i>Detectar los potenciales de crecimiento potencial digital</i>	30
Figura 3 <i>Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital</i>	31
Figura 4 <i>Aprovechar los oportunidades de crecimiento digital</i>	32
Figura 5 <i>Gestión de recursos para la transformación digital</i>	34

Resumen

Este estudio analiza el estado actual de la madurez digital en las microempresas del sector servicios del cantón Loja, Ecuador. Se utiliza el modelo de diagnóstico DIGROW para evaluar su nivel de adopción tecnológica, estrategias digitales y cultura organizacional.

Se aplicó una encuesta a un grupo representativo de microempresas del sector servicios. Los datos recopilados se analizaron para identificar brechas digitales, áreas de mejora y factores clave para alcanzar la madurez digital.

Los resultados revelan que las microempresas se encuentran en etapas iniciales de madurez digital, con un uso limitado de tecnologías básicas y una ausencia de herramientas modernas y estrategias digitales definidas. Las dificultades más frecuentes que abordan incluyen: la ausencia de capacitación y competencias técnicas, limitación de recursos económicos y la resiliencia entre sus colaboradores.

Las microempresas del sector servicios en Loja necesitan avanzar en su proceso de madurez digital para mejorar su competitividad en un entorno cada vez más digitalizado. La adopción de tecnologías avanzadas, el desarrollo de una cultura digital y la implementación de estrategias digitales efectivas son fundamentales para alcanzar una mayor madurez digital.

Palabras clave: Madurez digital, transformación digital, MiPymes, Digrow.

Abstract

This study analyzes the current state of digital maturity in microenterprises in the service sector of the Loja canton, Ecuador. The DIGROW diagnostic model is used to evaluate your level of technological adoption, digital strategies and organizational culture.

A survey was applied to a representative group of microenterprises in the service sector. The data collected was analyzed to identify digital gaps, areas for improvement and key factors to achieve digital maturity.

The results reveal that microenterprises are in the initial stages of digital maturity, with limited use of basic technologies and an absence of modern tools and defined digital strategies. The most frequent difficulties they address include: the absence of training and technical skills, limited economic resources, and resilience among their collaborators.

Microenterprises in the service sector in Loja need to advance in their digital maturity process to improve their competitiveness in an increasingly digitalized environment. The adoption of advanced technologies, the development of a digital culture and the implementation of effective digital strategies are essential to achieve greater digital maturity.

Keywords: digital maturity, digital transformation, SMEs.

Introducción

A medida que el panorama empresarial evoluciona rápidamente y la competencia se intensifica, las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) del sector de servicios del cantón Loja, reconocen cada vez más el poder transformador de la adopción digital.

Esta transformación digital abarca no solo la integración de nuevas tecnologías, sino que requiere una revisión integral de los modelos de negocios, la cultura organizacional y los procesos internos.

Esta investigación, tiene como objetivo analizar el estado actual de la transformación digital de las MiPymes, identificando los obstáculos y posibilidades que enfrentan estas microempresas hacia la madurez digital.

La presente investigación se encuentra estructurada de tres capítulos; en el primer capítulo, se establecen los fundamentos teóricos que sustentan la importancia y el impacto de la transformación digital en las MiPymes. Diversos estudios sostienen que la transformación digital va más allá de la mera implementación tecnológica, implicando un cambio estratégico en la creación de valor y la gestión empresarial.

En el segundo capítulo, se detalla la metodología empleada para el análisis, abarcando el diseño de la investigación, la selección de la población, el método de muestreo no probabilístico, la recolección y el análisis de datos mediante una encuesta en línea y software diseñado por el Observatorio de la UTPL. Se optó por un enfoque cuantitativo para obtener una perspectiva generalizable y objetiva sobre el estado de madurez digital en las MiPymes del sector de servicios del cantón Loja.

El tercer capítulo propone estrategias para guiar a las microempresas en su camino hacia la madurez digital. Estas estrategias están fundamentadas en los hallazgos previos, buscan facilitar la adopción de tecnologías digitales y la transformación organizacional. Un elemento clave en este proceso, es el fomento de la formación y el desarrollo de competencias digitales entre los colaboradores.

Finalmente, se ha diseñado una matriz como propuesta de mejora, esta incluye una serie de estrategias digitales alineadas a las 4 dimensiones del modelo de Digrow. Está diseñada con actividades específicas, medios de verificación, y resultados esperados.

De esta manera, esta matriz servirá como una hoja de guía hacia la madurez digital, asegurándose que cada sección de estas microempresas se beneficien con la digitalización.

Capítulo uno

Marco teórico

La fase inicial implica examinar la literatura que se centre en el marco teórico de la madurez digital y transformación digital, su relevancia en las pequeñas y medianas empresas (pymes). En la segunda etapa, se evalúan los diversos modelos de madurez digital para la investigación, seleccionando el modelo de Digrow, que se utilizará para evaluar y desarrollar la madurez digital de las microempresas del sector de servicios.

1.1 Madurez digital

Este término ha sido objeto de diversas interpretaciones a lo largo del tiempo, inicialmente se consideraba como un impulsor tecnológico para desarrollar estas capacidades. Sin embargo, en este documento, utilizaremos la siguiente definición: 'La madurez digital es el estado de la transformación digital de una empresa que describe los logros obtenidos en términos de esfuerzos de transformación' (Chanias y Hess, 2016).

La madurez digital se refiere al nivel de desarrollo alcanzado en la transformación digital de una empresa, lo cual abarca la interacción entre el análisis y la cuantificación (Tavakoli y Mohammadi, 2017). Este concepto ha sido examinado por, Kane et al. (2015), quien señaló que en una organización, lo digital ha provocado cambios significativos en los procesos, la participación del talento y los modelos de negocios. También destacó que el entorno digital empresarial involucra no solo los procesos y el talento, sino también aspectos como la cultura, la estructura, las actividades y las personas. Más recientemente, se ha definido la madurez digital como la capacidad de una empresa para adaptarse de manera efectiva al entorno digital y competir de manera exitosa en un mercado cada vez más digitalizado (Hägg y Sandhu, 2017).

Por otro lado, Rossmann (2018) considera la madurez digital en el desarrollo de capacidades en ocho dimensiones que abarcan la estrategia, el liderazgo, el mercado, la operación, las personas y habilidades, la cultura, la gobernanza y la tecnología, aunque deja de lado el aspecto de la innovación. En contraste, desde una perspectiva más integradora, Osmundesen et al. (2018) clasifican los componentes de la transformación digital en cuatro

categorías: conductores, objetivos, factores de éxito e implicaciones. Para cada una de estas categorías, definen aspectos de impacto organizacional de la siguiente manera:

Conductores: Relacionados con el comportamiento y las expectativas del consumidor, los cambios digitales en la industria, el panorama competitivo y cambios regulatorios.

Objetivos: Asociados con la preparación digital, la mejora digital de los productos, la adopción de prácticas de innovación de productos, el desarrollo de nuevos modelos de negocios, la mejora de los canales digitales y el aumento de la satisfacción y el diálogo con el consumidor.

Factores de éxito: Definidos mediante la creación de una cultura de apoyo organizacional, la gestión efectiva de las actividades de transformación, el aprovechamiento del conocimiento interno y externo, la obtención del compromiso de gerentes y empleados, el desarrollo de capacidades dinámicas, la formulación de una estrategia digital de negocios y la alineación de los negocios con las tecnologías de la información.

Implicaciones: Relacionadas con las áreas de tecnologías de la información reformadas, los nuevos modelos de negocios logrados y los efectos en los resultados y el desempeño.

El concepto de madurez implica un estado de totalidad, perfección o preparación, y se deriva del avance en el desarrollo de un sistema. Por lo tanto, el término "madurez digital" se centra en el estado específico de la transformación digital de una empresa. En otras palabras, describe lo que una empresa ha conseguido hasta el momento mediante sus esfuerzos de transformación y cómo se está preparando de manera sistemática para competir con éxito en un entorno cada vez más digital (Teichert, 2019).

1.2 Modelos de madurez digital

De acuerdo al Software Engineering (Instituto de Ingeniería de Software), un modelo de madurez se define como aquel que "contiene los elementos esenciales de procesos efectivos para una o más disciplinas y describe un camino de mejoramiento evolutivo desde procesos caóticos hasta procesos maduros con calidad y efectividad mejorada". Esta definición apunta hacia la mejora continua de los ámbitos y organizaciones involucradas

(Valdés Ulloa, 2009). Los modelos de madurez digital no se limitan a evaluar el grado de madurez digital o a comprender la situación actual de una empresa; también destacan los factores esenciales de las variables analizadas para lograr una transformación digital en la organización. En este sentido, es crucial inicialmente determinar el estado actual de las empresas para luego evaluar la extensión del camino que deben recorrer hacia la transformación digital (Guzmán, 2019).

Los modelos de madurez han experimentado una notable difusión en contextos tecnológicos y organizacionales, destacándose especialmente los pertenecientes a la familia de modelos de madurez de capacidad. Inicialmente dirigidos principalmente a la industria del software, estos modelos han demostrado su versatilidad al encontrarse aplicaciones más allá de este ámbito, extendiéndose incluso al campo de la economía (Andersen y Henriksen 2006). Los modelos de madurez posibilitan la evaluación del estado actual de una empresa y la identificación de medidas de mejora viables (Becker et al., 2009), al mismo tiempo que funcionan como orientación durante el proceso de transformación empresarial (Valdez-de-León, 2016).

Pöppelbuß y Röglinger (2011) delinearon tres objetivos específicos para la aplicación de un modelo de madurez: descriptivo, prescriptivo y comparativo. En primer lugar, el propósito descriptivo se aplica a los modelos de evaluación, donde se analizan las capacidades actuales de la entidad bajo investigación en relación con un criterio específico (Becker et al., 2009). En este contexto, el modelo se emplea principalmente como una herramienta de diagnóstico. En segundo lugar, el propósito prescriptivo aborda la identificación de niveles de madurez deseables y proporciona orientación a una organización sobre cómo mejorar sus prácticas (Becker et al., 2009). En tercer lugar, el propósito comparativo busca comparar el rendimiento de diferentes participantes basándose en datos históricos suficientes (Maier et al., 2009).

1.2.1 Modelos descriptivos

En primer lugar, Blatz et al. (2018) expusieron la digitalización de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en el proceso de desarrollar sistemas producto-servicio. En

segundo lugar, Grossman (2018) presentó un marco diseñado para evaluar el nivel de madurez de los procesos analíticos dentro de una organización. Este marco identificó procesos vinculados a la analítica en seis áreas clave, abarcando desde la construcción de modelos analíticos hasta la identificación de oportunidades analíticas. En tercer lugar, una investigación realizada por, Morais et al. (2010) se enfocó en las etapas de madurez del comercio electrónico en pequeñas y grandes empresas portuguesas. El objetivo de Morais et al. (2010) fue determinar en qué etapa de madurez se encontraba una organización en su negocio electrónico y explorar la relación entre dicha etapa de madurez y el desarrollo del negocio electrónico.

Tabla 1

Clasificación de modelos de vencimiento según el tipo de aplicación y el tipo de entidades

Autores	Título del modelo
	Modelos decriptivos
Blatz et al. (2018)	Modelo de madurez de digitalización para Pymes.
Grossman (2018)	Un marco para evaluar la madurez analítica de una organización.
Paulo Morais et al. (2010)	Madurez del negocio electrónico en las pymes y grandes empresas portuguesas.
Catilin et al. (2015)	Elevando su cociente digital.
<i>Nota.</i> Becker et al., (2009).	
Autores	Título del modelo
	Modelos prescriptivos
Wiesner et al. (2018)	Modelos de madurez para la digitalización en la fabricación: aplicabilidad para las PYME.
Mittal et al. (2018)	Hacia um modelo de madurez de fabricación inteligente para las PYME.
Trung Pham (2010)	Medición de la madurez de las TIC de las PYMES.
Rubel et al. (2018)	Un modelo de madurez para la gestión de modelos de negocio en la industria 4.0.
Adamik y Nowicki (2018)	

Valdez-de-León (2016)	Preparación de las empresas para la transformación digital y la creación de una ventaja competitiva en la era de la industria 4.0.
Fabricación Grupo (2017)	Un modelo de madurez digital para los proveedores de servicios de telecomunicaciones.
Evans (2017)	Una herramienta de evaluación de la preparación para la industria 4.0. Dominar los negocios digitales.

Nota. Becker et al., (2009).

Autores	Título del modelo Modelos comparativos
Lichtblau et al. (2015)	Informe de preparación para la industria 4.0.
Remane et al. (2017)	Madurez digital en industrias tradicionales: un análisis exploratorio.
Occidental tannou, Capó, Ferraris y McAfee (2012)	Las ventajas de la madurez digital.
Baño y Empresa (2015)	El camino hacia la madurez digital.

Nota. Maier et al., (2009).

1.2.2 El Indicador de Madurez Digital (IMD)

Se evalúa a partir de la combinación de dos dimensiones interrelacionadas. En primer lugar, el liderazgo, caracterizado por una visión digital que impulsa la transformación digital. Esto se refiere a la intensidad de la dirección transformacional y a la determinación, convicción y confianza del liderazgo de la organización en cuanto a una apuesta sólida por un valor diferenciado y beneficioso para los consumidores. En segundo lugar, la capacidad digital, que se relaciona con la intensidad de las iniciativas tecnológicas en las que una organización invierte para modificar su gestión operativa y mejorar su competitividad (Westerman et al., 2012 y Westerman et al., 2014). Este modelo propone que las empresas pueden ubicarse en cuatro posibles niveles de madurez digital, según la intensidad de su enfoque en la gestión de la transformación digital y su comprensión de cómo esta transformación puede agregar valor al negocio. Los niveles son los siguientes:

Nivel 1. Principiantes Digitales o Beginners : En este nivel, las empresas han experimentado e implementado soluciones tecnológicas, pero la mayoría de estas soluciones

no aporta un valor significativo al negocio. Carecen de una estrategia coordinada y una visión integral de la transformación digital.

Nivel 2. Seguidores de la Moda Digital o Fashionistas: En este nivel, las empresas están altamente motivadas para impulsar el cambio digital, pero su estrategia no se basa en un conocimiento sólido sobre cómo esta transformación puede aportar valor al negocio.

Nivel 3. Conservadores Digitales o Conservatives: Estas empresas comprenden la importancia de la estrategia, la coordinación, la gobernanza y la cultura organizacional en un proceso de transformación. Sin embargo, son escépticas sobre el valor de lo digital en estos procesos y su enfoque lento les hace perder oportunidades frente a organizaciones más audaces.

Nivel 4. Maestros Digitales o Digital Masters: En este nivel, las empresas saben cómo generar valor para el negocio a través de la transformación digital. Combinan una visión sólida y una gobernanza efectiva con una fuerte inversión en tecnología. Gracias a su visión global y la integración de toda la organización en la estrategia de transformación digital, desarrollan una cultura digital que les permite adaptarse constantemente y agregar nuevos cambios a su modelo de negocio. Este marco de cuatro niveles permite categorizar el nivel de madurez digital de una organización en función de su enfoque en la transformación digital y su capacidad para generar valor a partir de ella (Westerman et al., 2012 y Westerman et al. 2014).

1.2.3 El Cociente Digital de Mckinsey:

En el período comprendido entre 2014 y 2015, McKinsey, llevó a cabo una investigación exhaustiva en 150 compañías a nivel mundial con el fin de analizar los desafíos que la digitalización plantea a las organizaciones. Se examinaron 18 enfoques vinculados a la estrategia digital, las aptitudes y la cultura empresarial (Catlin et al., 2015). Una ruta estratégica fundamental para lograr la Transformación Digital se encuentra en el modelo propuesto por IDC (Thorenz y Zacher, 2015), que utiliza un conjunto de 32 preguntas relacionadas con la Transformación Digital, junto con cinco preguntas adicionales para el análisis de las disparidades. Este enfoque permite a las empresas evaluar su nivel de

madurez digital en cinco dimensiones y compararlo con un grupo de referencia, proporcionando así una base de evaluación.

Tabla 2

El Cociente Digital

Nombre: EL Cociente Digital de McKinsey

Autor: McKinsey

Año: 2014 y 2015

Variables

Estategia	Audaz orientación a largo plazo Vinculado a estrategias de negocios. Centrado en torno a las necidades del cliente.
Cultura	Propensión al riesgo. Velocidad/Agilidad. Prueba y aprende. Colaboración interna. Orientación externa.
Organización	Roles y responsabilidades. Talento y aprendizaje. Gobernanza/KPIs. Inversión digital.
Capacidades	Conectividad. Contenido. Experiencia del cliente. Toma de decisiones a partir de los datos. Automatización. Arquitectura IT.

Nota. Adaptado de Catlin et al., (2015).

1.2.4 Modelo Sectorial para Telecomunicaciones:

Valdez-de-León (2016) creó un marco de madurez digital con el propósito de respaldar a los proveedores de servicios de telecomunicaciones mientras avanzan en su proceso de transformación digital. La finalidad de este proyecto consistía en desarrollar una herramienta

que permitiera a las compañías evaluar su nivel de madurez digital en un momento específico y asistirles en la definición de una visión y un camino hacia la transformación digital.

Tabla 3

Dimensiones del Modelo de Madurez para las Telecomunicaciones

Nombre: Dimensiones del Modelo de Madurez para las Telecomunicaciones

Autor: Valdez-de-León

Año: 2016

Variables

Estrategia

Visión, gobernanza, planificación y gestión de procesos que apoyará la ejecución de la estrategia digital.

Oganización

Cambios en cultura, estructura, formación y gestión del conocimiento que habilitará para convertirse en un jugador digital.

Cliente

Nuevos beneficios creados en experiencia del cliente a través de los cambios digitales para los viajes del cliente.

Ecosistema

Desarrollo de ecosistemas de socios y sustento como un elemento clave para un negocio digital.

Operaciones

Capacidades que apoyan la provisión de servicio de Madurez incrementada como resultado de una operación más digitalizada, automatizada y flexible.

Tecnología

Planificación tecnológica efectiva, despliegue, integración y uso para apoyar el negocio digital.

Innovación

Nuevos modos flexibles y ágiles de trabajo que formarán las bases para un negocio digital efectivo.

Nota. Adaptado de Valdez-de-León (2016).

1.2.5 Modelo de Cultura Digital:

Según, Ochoa (2016), la cultura digital se establece como un componente esencial que una organización debe cultivar si pretende competir en el entorno digital en evolución. Parece que la cultura digital desempeña un papel fundamental al ser el cimiento desde el cual deben surgir las demás alteraciones organizativas. Ochoa (2016) propone un marco de

cultura digital que se basa en tres dimensiones clave: experimentación, desarrollo y despliegue, liderazgo y transformación.

Tabla 4

Modelo Multidimensional de la Cultura Digital

Nombre: Modelo Multidimensional de la Cultura Digital

Autor: Ochoa

Año: 2016

Variables

Experimentación

Experimentación

Identificación de oportunidades

Uso habitual de la tecnología

Desarrollo y despliegue

Rapidez y agilidades

Desarrollo y formación

Comunicación abierta y fluida

Liderazgo y Transformación

Adaptación continua

Desarrollo emergente de estrategias

Liderazgo que implica y desarrolla

Nota. Cultura Digital: Construyendo nuevos comportamientos y hábitos en la organización para maximizar el potencial de la tecnología. Ochoa (2016).

1.2.6 Modelo de DIGROW

El modelo de madurez digital "DIGROW" o Digital Growth, fue creado en colaboración entre la Wiesbaden Business School, a cargo del Profesor, Klaus North, y la Deusto Business School, con la participación de los Profesores: Nekane Aramburu y Oswaldo Lorenzo (North et al., 2018). Este enfoque de madurez digital se fundamenta en la teoría de capacidades dinámicas, las cuales "determinan la velocidad y el grado en el cual los recursos de la empresa son alineados y realineados para satisfacer los requerimientos y oportunidades que ofrece el entorno a fin de generar rendimientos superiores y sostenibles en el tiempo" (Teece, 2012).

De acuerdo a Teece (2012), estas capacidades se consideran esenciales para adaptarse a las oportunidades tecnológicas y a las cambiantes necesidades de los clientes.

Además, plantea la transformación digital de la empresa como un medio para fomentar su crecimiento y competitividad. Según la investigación, el modelo de madurez digital de Digrow, posibilita la evaluación del estado actual de una empresa y la detección de oportunidades de mejora. Según este modelo, la autoevaluación es crucial, ya que sirve como orientación a lo largo del proceso de transformación y facilita la concentración en los siguientes aspectos:

a) Crear un entendimiento compartido sobre lo que significa “crecimiento digital” para la empresa.

b) Evaluar la situación actual de digitalización.

c) Desarrollar y comunicar una estrategia.

d) Anclar las iniciativas piloto en una visión general de la digitalización.

e) Definir los objetivos de aprendizaje.

De acuerdo con estas perspectivas teóricas, el marco del modelo de Digrow engloba las siguientes habilidades, las cuales pueden ser interpretadas como retos:

1. Detectar los potenciales de crecimiento digital.

2. Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital.

3. Aprovechar los potenciales de crecimiento digital.

4. Gestión de recursos para la transformación digital.

La elección del modelo DIGROW para la presente investigación, se fundamenta en su reconocida eficacia y versatilidad en la evaluación de la madurez digital empresarial. Este modelo ha demostrado ser una adecuada herramienta para analizar la situación actual de las empresas en términos de digitalización, así como para identificar áreas de mejora específicas.

1.3 Transformación digital

Desde una perspectiva teórica, la transformación digital se entiende como un proceso que se origina debido a la interacción de diversas innovaciones digitales. Estas innovaciones dan lugar a la aparición de nuevos participantes, modifican las estructuras, introducen prácticas diferentes y generan valores y creencias que pueden alterar, amenazar, sustituir o complementar las normas preexistentes en organizaciones, ecosistemas, industrias o

sectores (Hinings et al., 2018). En contraste con la transformación digital, los modelos de madurez digital se presentan como herramientas que tienen la capacidad de evaluar el estado actual, trazar una ruta de avance y facilitar el progreso gradual hacia un nivel superior de madurez (Ochoa, 2016). En otras palabras, no ofrecen instrucciones detalladas sobre cómo llevar a cabo las acciones, sino que simplemente señalan los pasos o etapas a seguir para avanzar hacia niveles superiores de madurez (Ochoa, 2016).

La Transformación Digital (TD) en las empresas implica modificaciones estructurales que tienen el potencial de impulsar mejoras en la competitividad y la posición de la organización en el futuro. Sin embargo, este proceso conlleva la asunción de riesgos a corto plazo que pueden impactar la rentabilidad (Sánchez-Marín et al., 2018). Por esta razón, suele ser más factible para las empresas de mayor envergadura asumir estos riesgos asociados a la transformación digital, mientras que las organizaciones más pequeñas y medianas tienden a adoptar una actitud más cautelosa. Hoy en día, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) enfrentan desafíos relacionados con la gestión de una gran cantidad de datos, al tiempo que experimentan una carencia de información y conocimiento para abordar la complejidad que afecta a sus operaciones. Como resultado, los directivos de PYMES a menudo dependen en gran medida de su experiencia personal al tomar decisiones, lo que conlleva un alto riesgo de fracaso (Papachristodoulou et al., 2017).

La transformación digital no puede alcanzar el éxito sin una cultura digital sólida (Hemerling et al., 2018). Estos autores analizaron cómo las organizaciones pueden avanzar hacia la adopción de una cultura digital deseada y destacaron tres acciones esenciales para lograrlo: la articulación del cambio necesario, la activación del liderazgo y el compromiso de los empleados, y la alineación de la organización para incorporar incorporar la nueva cultura digital. El cambio cultural se considera fundamental para la transformación de una organización, especialmente cuando se trata de transformaciones disruptivas impulsadas por nuevas. Entre los valores culturales organizacionales más significativos se incluyen la disposición para adoptar la apertura, centrarse en el cliente, fomentar la innovación, promover la agilidad, demostrar una disposición a aprender, crear un ambiente de confianza, fomentar

el espíritu emprendedor, promover la comunicación efectiva, estar dispuesto a afrontar el riesgo y tomar decisiones en situaciones de incertidumbre, así como fomentar la participación y la cooperación (Hartl y Hess, 2017).

La transformación digital se concibe como un proceso constante de adopción de un enfoque digital con el propósito de atender las necesidades digitales tanto de las organizaciones como de los usuarios o clientes. Es fundamental que este proceso sea planificado, iniciado y llevado a cabo de manera activa. La transformación digital va más allá de la mera adopción de nuevas tecnologías; implica una evolución integral de la organización. En este sentido, se puede definir como un proceso en constante evolución que aprovecha capacidades y tecnologías para permitir que tanto los modelos de negocio, los procesos operativos como las experiencias con los clientes y usuarios generen valor en su conjunto (Teichert, 2019).

1.3.1 Pasos para la transformación digital de una empresa

Un proceso integral de Transformación implica la integración de diversas etapas, como los Cinco Estados de Madurez (Llorens y Fernández, 2018).

Resistente digital: Caracterizado por la ausencia de metas definidas y una estructura organizativa desordenada. El éxito generalmente depende del esfuerzo individual, y los beneficios no siempre se comparten de manera efectiva con otros departamentos y la corporación en su conjunto.

Explorador digital: Se identifican iniciativas de transformación exitosas que se replican de manera selectiva. La empresa reconoce la necesidad de emprender un proceso de transformación.

Jugador digital: Aunque los objetivos corporativos a medio plazo incluyen iniciativas relacionadas con productos y experiencias digitales para los clientes, aún no se centran plenamente en el potencial disruptivo de la transformación.

Transformador digital: Las capacidades de Transformación Digital se han integrado de manera efectiva en los procesos y metas de la empresa. El negocio comienza a obtener ventajas competitivas en comparación con sus competidores.

Disruptor digital: La organización se posiciona como altamente disruptiva en el mercado mediante el uso de tecnología y la adopción de nuevos modelos de negocio. La retroalimentación constante con otros actores del ecosistema impulsa el cambio de manera continua.

Bajo la misma perspectiva, expertos como Alfonso et al. (2018) y Niebles et al. (2019) resumen la evolución de las empresas hacia la industria 4.0 como el resultado de cuatro fases de desarrollo. La fase inicial aborda cambios en la infraestructura, comprendiendo tanto hardware como software relacionados con herramientas, equipos de control y procesos de automatización. A continuación, se ejecuta un proceso de implementación que implica el análisis y mejora del control de los procesos a través de la información proporcionada por los equipos y sistemas implementados. Finalmente, se lleva a cabo una fase de expansión con el objetivo de generar sistemas autónomos capaces de interpretar variables ambientales, prever efectos y determinar acciones de respuesta. Este enfoque implica un proceso de automatización en el cual los recursos humanos se orientan hacia actividades de pensamiento y planificación, en lugar de invertir esfuerzos exclusivamente en tareas operativas (Vasiljeva y Lukanova, 2016).

Según, Burkacky et al. (2018), el resultado positivo de una transición digital se determina por la calidad del diseño y la ejecución en las áreas específicas en las que se lleva a cabo. Es esencial tener una comprensión clara de cómo esta transformación afecta las seis fases, así como reconocer la interconexión existente entre todas ellas.

El inicio del proceso de transformación digital implica la formulación de una estrategia que tome en cuenta las diversas formas innovadoras de generar valor mediante la tecnología digital. En este contexto, es esencial abordar diversas interrupciones que demandan la exploración de enfoques novedosos para la interacción con el cliente. El segundo paso se centra en el ámbito organizacional, requiriendo la implementación de un modelo con iniciativas digitales. Posteriormente, el tercer paso implica la ejecución de proyectos que adopten un enfoque basado en pruebas y aprendizaje.

El cuarto paso, según Burkacky et al. (2018), destaca la necesidad de habilidades técnicas específicas para la transformación digital, como ciberseguridad e inteligencia artificial, que a menudo están ausentes en las organizaciones tradicionales. El quinto paso implica la inclusión de nuevos participantes digitales en el ecosistema. Finalmente, se hace imperativo llevar a cabo un cambio en la cultura organizacional para promover la comprensión y el compromiso.

Tabla 5

Transformación digital exitosa

Elementos	Descripción
Estrategias y segmentos digitales	Cómo logramos llegar a nuestro cliente objetivo con estrategias digitales que den nuevas formas de crear valor por medio de la tecnología digital.
Estructura organizacional	Establecer en la empresa arqueotipos o modelos digitales a seguir.
Acercamiento al testeo-aprendizaje	La transformación digital se basa en proyectos piloto y para que estos funcionen deben tener financiamiento en caso de retraso del inicio del proyecto, equipos de trabajo efectivos, protocolo de testeo y aprendizaje en base a fracasos experimentados en el pasado.
Talento y capacidades	Se refiere al desarrollo de estrategias de motivación para el talento humano de tal manera que ellos aporten con ideas, creatividad o su conocimiento con el fin de que la organización crezca.
Ecosistema digital	Es necesario contar con tecnología, proveedores, servidores en la nube, plataformas como servicio.
Cambio cultural	Fomentar el cambio en la cultura y mentalidad de los empleados y directivos estableciendo formas ágiles de trabajar en la organización.

Nota. Burkacky et al., (2018)

1.3.2 Barreras para la transformación digital

De acuerdo con, Wahlin y Karlsson (2017) y Gruber (2019), en términos generales, las pequeñas y medianas empresas (PYMES) suelen estar rezagadas en su proceso de

transformación digital, presentando un nivel de madurez digital inferior en comparación con las grandes empresas. Para abordar este desafío, la alta dirección de la organización debe adoptar estrategias de transformación digital que se centren en el alcance y los objetivos transformadores del negocio. Además, se destaca la importancia de internalizar la toma de riesgos como parte de la norma cultural, desarrollar habilidades para la ejecución de la estrategia y liderar la agenda digital desde la cúspide de la organización (Kane et al., 2015a). En lo que respecta a las pequeñas y medianas empresas (PYMES), los desafíos o dificultades que enfrentan al abordar su transformación digital son diversos y aún no han sido suficientemente investigados en los entornos digitales pertinentes. Estos desafíos pueden variar de una organización a otra en función de su naturaleza y del contexto en el que operan. Por esta razón, resulta crucial que las PYMES evalúen periódicamente su nivel de madurez digital, identifiquen las tendencias más relevantes y alineen sus estrategias, procesos, estructuras, culturas y capacidades en consecuencia (Heavin y Power, 2018).

Numerosas empresas pueden optar por diversas estrategias para potenciar su rendimiento cuando la transformación digital altera sus modelos de negocios (Bouwman et al., 2019). En esta perspectiva, la inercia y la resistencia se perfilan como las principales barreras organizativas que restringen el avance en el proceso de transformación digital (Vial, 2019). En el caso de empresas con pocos años de existencia, se identificaron siete obstáculos: carencia de financiamiento interno, falta de respaldo financiero externo, escasez de personal cualificado, ausencia de conocimientos en tecnología, dificultades para encontrar socios en innovación, presencia de un mercado dominado por empresas consolidadas, y demanda incierta de productos o servicios innovadores (Pellegrino, 2018).

1.3.3 Ventajas de la transformación digital

Los beneficios derivados de la transformación digital trascienden las ganancias económicas, ya que posibilitan fortalecer la cohesión social, mejorar el bienestar, facilitar la conciliación, incrementar la satisfacción laboral y fomentar el desarrollo de habilidades y conocimientos. Al analizar los éxitos y fracasos en los procesos de transformación digital en las empresas, se evidencia que la resistencia al cambio, junto con los costos asociados,

constituyen la barrera principal. Es importante destacar que el cambio cultural emerge como el aspecto más subestimado en este proceso (Berger, 2016).

Lo mencionado establece una conexión directa entre las estrategias de innovación digital y la innovación en sí misma, ya que buscan transformar productos, procesos y otros aspectos organizativos para lograr una mayor eficiencia y rentabilidad en los negocios (Nambisan et al., 2019). En este contexto, es importante señalar que las tecnologías digitales han revolucionado la forma en que las empresas abordan la innovación. Tradicionalmente, la mejora o renovación implicaba grandes inversiones, ya que la generación, prototipado y monitoreo de nuevas propuestas resultaba costoso y difícil de lograr. Sin embargo, las nuevas tecnologías han introducido en el análisis diversas formas de crear valor para los consumidores. Además, reconocen que la dinámica del cambio de preferencias es alta, y la digitalización contribuye a interpretar con mayor oportunidad y precisión estos cambios (Rogers, 2016). Conforme a las perspectivas de, Ferrándiz (2017) y Maliqueo (2019), la transformación digital para las empresas conlleva una serie de aspectos clave, tales como oportunidades, competitividad, flexibilidad, crecimiento, innovación, liderazgo, personalización, atracción y desarrollo del talento, así como la adaptación a las necesidades de los clientes y la generación de nuevos ingresos.

Desde otra perspectiva, las pequeñas y medianas empresas (pymes) también experimentan beneficios notables de la transformación digital, como evidencian los estudios de Li et al. (2017). Estos investigadores analizaron los efectos de la adopción del comercio electrónico a través de la plataforma digital Alibaba en siete pymes a nivel mundial. Sus hallazgos indican que el respaldo proporcionado por el proveedor digital tiene un impacto significativo en la transformación de estas empresas. Este respaldo se manifiesta a través de la actualización de los conocimientos de los directivos, la formación de equipos empresariales y el fortalecimiento de la capacidad organizacional. En última instancia, este apoyo ayuda a las pymes a cerrar brechas de competitividad, facilitando su acceso y posicionamiento en el comercio internacional (Jiang et al., 2019).

Capítulo dos

Metodología

El propósito de este estudio es examinar el nivel de madurez digital en las MiPymes del ámbito de servicios. En el actual capítulo, se detallará la metodología empleada, abordando el enfoque, la estrategia de investigación, el alcance y las limitaciones.

Para llevar a cabo la investigación en cuestión, se empleó como criterio para identificar datos relevantes: la revisión de la literatura académica y artículos. Se realizó una búsqueda combinada utilizando base de datos bibliográficas que cumplieran con los requisitos del estudio. Esta búsqueda se llevó a cabo principalmente a través de Google Scholar, además, se realizaron búsquedas en las bases de datos de la biblioteca virtual de la UTPL. Estas bases se utilizan para buscar literatura científica relacionada con la investigación. La búsqueda inicial se enfocó en Revisiones Sistemáticas de la Literatura (RSL) y artículos, se consideraron únicamente aquellos artículos que estaban completos, y publicados en revistas académicas indexadas.

2.1 Tipo de investigación

A partir de los objetivos de la investigación, se define como descriptiva, implicando la interpretación de la información a través del análisis de elementos de la realidad, y relacionados con la variable objeto de estudio. Esto se realiza aplicando métodos, técnicas e instrumentos científicos adecuados a la naturaleza de la investigación, además del objetivo establecido.

2.1.2 Investigación Descriptiva

Puede abordarse tanto con un enfoque basado en la cantidad y como en uno basado en la calidad; sin embargo, en este escrito, nos concentraremos en el enfoque cualitativo. desde esta perspectiva, nos dedicamos a detallar minuciosamente una realidad educativa específica, una situación particular o la conducta, los sentimientos o las percepciones de un conjunto de individuos en un entorno específico.

Según, Guevara et al. (2020) “la finalidad de la investigación descriptiva es comprender las situaciones, costumbres y actitudes predominantes mediante la descripción precisa de actividades, objetos, procesos y personas” (p. 171). Según, Tamayo y Tamayo (2006), la investigación descriptiva implica la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se dirige hacia las conclusiones predominantes o cómo operan en el presente una persona, grupo o cosa. La investigación descriptiva se centra en realidades concretas, destacando principalmente por dar una interpretación precisa.

En la investigación descriptiva, se presentan, relatan, resumen o identifican hechos, situaciones, rasgos y características de un objeto de estudio. también puede involucrar el diseño de productos, modelos prototipos, guías, entre otros; sin embargo, no se proporcionan explicaciones o razones para entender el porqué de las situaciones, hechos o fenómenos. la investigación descriptiva se orienta según las preguntas de investigación formuladas por el investigador y se apoya en técnicas como encuestas, entrevistas, observación y revisión documental (Bernal, 2006).

Según, Méndez (2013), la investigación de tipo descriptivo aborda aspectos distintivos al identificar diversos elementos y sus interrelaciones, con el objetivo de delimitar los hechos involucrados en el estudio. En la misma línea, Hernández et al. (2014) sostienen que la investigación descriptiva tiene como finalidad detallar las propiedades, características y rasgos relevantes de cualquier fenómeno examinado. Este enfoque implica la descripción de tendencias en un grupo o población, partiendo de perfiles de individuos, grupos, comunidades, procesos u objetos, o de cualquier otro fenómeno sujeto a análisis.

Se podría considerar como investigación descriptiva debido a que se busca caracterizar y describir la situación actual de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) en cuanto a su nivel de transformación digital en el sector de servicios en un período específico. La investigación descriptiva se centra en identificar y presentar las características propiedades y rasgos fundamentales de un fenómeno o situación.

En este caso, se pretende describir cómo las MiPymes del sector de servicios en el cantón Loja están experimentando la transformación digital durante el período comprendido entre 2023 y 2024. Esto podría incluir aspectos como el grado de adopción de tecnologías digitales, el nivel de integración de sistemas, las estrategias de marketing digital empleadas, entre otros.

2.2 Enfoque de investigación

De acuerdo a, Hernández-Sampieri et al. (2010) el enfoque cuantitativo se inicia identificando y formulando un problema científico. Luego se revisa la literatura relacionada con el tema, a partir de la que se construye un marco teórico-refrencial. Posteriormente, y basándose en estos dos aspectos, se formulan hipótesis de investigación en las cuales se especifican conceptual y operacionalmente las variables fundamentales de la investigación. En relación con el enfoque cuantitativo, Barrantes (2014) señala que también se le conoce como racionalista-analítico o positivista-cuantitativo. Este enfoque surgió a finales del siglo XIX e inicios del XX, originándose en las ciencias naturales y luego extendiéndose a las ciencias sociales. Según, Hernández-Sampieri et al. (2014) el enfoque cuantitativo se caracteriza por realizar predicciones, que son interpretaciones de los hechos observados, lo que le confiere una dirección predecible. Por otro lado, Ñaupas et al. (2018) explican que es un proceso analítico en el que todo se descompone en sus elementos básicos, de lo general a lo específico. También puede entenderse como un camino del fenómeno a la ley, del efecto a la causa.

Hernández-Sampieri (2018) indica que el enfoque cuantitativo es un modelo que describe el método científico basado en el experimento y la lógica empírica. Este enfoque utiliza el proceso de observación de los objetos o fenómenos y lleva a cabo un análisis estadístico para determinar los resultados. Este enfoque es el más ampliamente utilizado en las ciencias sociales, naturales y matemáticas. Para responder a las preguntas de investigación y probar hipótesis, se apoya en el análisis y la medición de datos numéricos. En cuanto a la recopilación de información, recurre a cuestionarios, encuestas, experimentos

controlados y el análisis de datos secundarios, los cuales son sometidos a procesos estadísticos (Acosta, 2023).

Este enfoque cuantitativo sería apropiado para este estudio porque facilita la obtención de datos numéricos que permiten una medición objetiva, identificación de patrones y tendencias en la transformación digital de las MiPymes del sector de servicios en el cantón Loja, durante el período específico mencionado.

2.3 Método de investigación

Según, Calduch (2012), el método de investigación se define como la combinación de actividades, procedimientos y técnicas que deben aplicarse de manera coordinada para llevar a cabo integralmente el proceso de investigación. Además, destaca que el método de investigación está vinculado al tipo específico de investigación que se está realizando. Este autor también menciona la definición de, Bunge, quien lo describe como un procedimiento para abordar un conjunto particular de problemas. Cada categoría de problemas demanda la aplicación de métodos o técnicas específicas.

Chang-Rodríguez (2007), en su evaluación de los enfoques de investigación aplicados en empresas latinoamericanas, señala que el método deductivo prevalece como el más frecuentemente empleado. Este método implica el análisis de fenómenos empresariales partiendo de hipótesis que buscan describir, analizar y explicar eventos relacionados con la empresa o los procesos generados en su interior. La esencia de este enfoque radica en inferir, a partir de dichas premisas, las causas y consecuencias que delinear la fenomenología de las empresas y de las operaciones comerciales.

El método deductivo posibilita la identificación de las características de una realidad específica a través de la deducción, obtenida como resultado de los atributos o afirmaciones contenidas en proposiciones o leyes científicas previamente formuladas de manera general. A través de este proceso deductivo, se derivan las consecuencias particulares o individuales a partir de las inferencias o conclusiones generales previamente aceptadas (Calduch. 2012).

La práctica de realizar investigaciones mediante el método deductivo no es algo novedoso; es un procedimiento que ha sido empleado durante un extenso período de tiempo.

Este enfoque es ampliamente utilizado para obtener información precisa y concreta sobre un tema de investigación, en concordancia con las enseñanzas de diversas metodologías (Arias y Betancurth, 2015).

El método aplicado es deductivo, ya que, durante el proceso de investigación, el enfoque se mantiene en la relación causa-efecto entre la transformación digital y el desempeño de las MiPymes del sector de servicios en el cantón Loja. La interpretación de los resultados se realiza a la luz de la teoría inicial, contribuyendo a la validación o refutación de las premisas teóricas sobre la transformación digital en este contexto específico.

2.4 Técnicas de investigación

Tabla 6

Técnicas a aplicarse

Objetivos	Tipo de investigación	Técnicas e instrumentos
Realizar un marco teórico acerca de la transformación digital en las MiPymes del sector de servicios.	Descriptiva – No Experimental	Como parte de la fundamentación bibliográfica se dispuso de recolección de información de varias fuentes como: sitios webs, artículos de diarios y científicos, revistas, e informes. Esta técnica facilita esclarecer conceptos y fundamentar científicamente la investigación del presente trabajo.
Determinar el grado de madurez de las MiPymes del sector de servicios del cantón Loja.	Descriptiva – No Experimental	Encuesta online (Observatorio de la UTPL): Técnica de información donde el investigador plantea preguntas al encuestado con el fin de conocer las afectaciones en las microempresas, sector de servicios del cantón Loja, en el periodo 2023 – 2024.
Proponer estrategias para fomentar el cambio en el ámbito de transformación digital de las MiPymes del sector de servicios.	Descriptiva – No Experimental	Análisis de la información disponibles: Recopilación de información de varias fuentes (textos, libros, sitios web, documentos electrónicos, publicaciones, etc.). Esta información

permite fortalecer la investigación en cuanto a información.

Esta investigación se estructurará de manera que permita una exploración exhaustiva y rigurosa del tema de investigación. El presente trabajo, no solo pretende avanzar en el conocimiento teórico, sino también ofrecer pautas prácticas que puedan ser implementadas. Además, la combinación de una metodología sólida y la técnica nos posiciona estratégicamente para alcanzar los objetivos específicos propuestos y contribuir de manera significativa al campo de investigación.

2.5 Herramienta de investigación

Tabla 7

Escala de los niveles de madurez digital

NIVELES DE COMPETITIVIDAD					
MUY ALTA	ALTA	MEDIANA	BAJA	MUY BAJA	NO EXISTE
81% a 100%	61% a 80.99%	41% a 60.99%	21% a 40.99%	0% a 20.99%	0%

Nota. Tomado del observatorio de la UTPL (2023).

Se aplicará la encuesta online proporcionada por el Observatorio de la UTPL, a 50 microempresarios del sector de servicios de la ciudad de Loja, durante el periodo 2024. En conjunto, la elección de la encuesta del Observatorio de la UTPL se basa en su especialización, credibilidad, acceso a datos históricos, representatividad de la muestra, eficiencia en la recopilación de datos y apoyo institucional, entre otros factores. Estas razones combinadas respaldan la idoneidad de este instrumento para abordar los objetivos de tu investigación de manera efectiva. En resumen, aplicar este instrumento a los microempresarios del sector de servicios en Loja se justifica por la relevancia del sector, el impacto económico local, la contribución a la comunidad empresarial, la representatividad del sector de servicios y el potencial para mejorar las condiciones laborales. Estas razones

respaldan la elección de este enfoque específico para obtener datos significativos y aplicables a la realidad económica y empresarial de la ciudad.

2.6 Muestreo no probabilístico

Las muestras en este enfoque no se seleccionan según criterios de probabilidad, sino que se basan en las características específicas de la investigación o en la discreción del investigador. Este tipo de muestreo se caracteriza por no seguir un proceso mecánico ni depender de fórmulas probabilísticas. La elección del método de muestreo está fuertemente vinculada a los objetivos iniciales de la investigación y a los resultados deseados como contribución científica. Es crucial analizar la pertinencia y rigurosidad con la que se guía la selección y diseño de los procedimientos de análisis en función de los objetivos del estudio (Sayago, 2014).

De acuerdo al Registro Estadístico de Empresas, en el cantón Loja existen 53 microempresas establecidas como personas naturales y 2 como jurídicas (REEM, 2024). De esta manera, esta investigación se llevará a cabo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, en donde se entrevistarán a 31 microempresarios del sector de servicios, pertenecientes al grupo 951 (S95 Reparación de computadores y de efectos personales y enseres domésticos), el mismo que consta en el Manual de Código CIU.

Estos participantes serán seleccionados en base a su proximidad geográfica y la facilidad de acceso a la información, enfocándonos en los establecimientos comerciales ubicados en el centro comercial de Loja.

Una vez realizado el levantamiento de información mediante la encuesta proporcionada por el Observatorio de la UTPL (2023), se encuestó a 31 microempresarios de este sector, representando el 56% de la totalidad del total de la población. La incapacidad de obtener el 100% de las encuestas se debió a las dificultades para acceder a todos los miembros de la población objetivo, la falta de disposición de algunos participantes, y obstáculos logísticos.

2.7 Resultados del grado de madurez y transformación digital de las MiPymes del sector de servicios del cantón Loja.

De acuerdo al análisis realizado a 31 microempresas del sector de servicios (S95 Reparación de computadores y de efectos personales y enseres domésticos) se han obtenido los siguiente resultados:

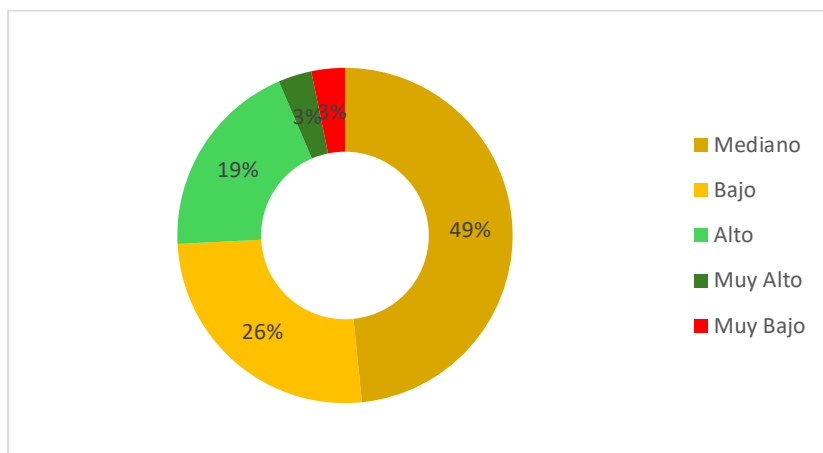
2.7.1 Nivel de madurez digital del sector de reparación de computadores y de efectos personales y enseres domésticos.

En la figura 1, los resultados revelan una diversidad en los niveles de madurez entre las 31 microempresas encuestadas. El 22% se sitúa en el nivel más alto, esto indica un excelente grado de desarrollo en comparación con las demás, refleja una porción notable de la organización que ha alcanzado una optimización significativa en sus procesos, resultando en alta eficiencia y efectividad. Este dato sugiere que una parte considerable de la organización ha implementado mejores prácticas, cuenta con personal capacitado, utiliza tecnologías avanzadas y posee un liderazgo y una cultura que fomentan la excelencia.

Mientras que el 78% de estas microempresas se sitúa en el nivel medio-bajo, lo que sugiere desafíos y oportunidades distintas. Lo cual indica una situación típica en el sector, caracterizada por un balance entre la estabilidad operativa y el potencial de crecimiento. Estas microempresas han logrado establecer una base sólida para sus operaciones, pero enfrentan retos relacionados con los recursos y capacidades que necesitan superar para progresar. Aunque existen oportunidades de crecimiento, es necesario un enfoque proactivo y la adopción de mejores prácticas y tecnologías para alcanzar niveles superiores de madurez.

Figura 1

Nivel de madurez



Nota. Resultados del estudio de caso (2024).

2.7.2 Detectar oportunidades potenciales de crecimiento digital.

En la figura 2, respecto a la detección de oportunidades de crecimiento potencial digital, se observó que el 46% de microempresas encuestadas se encuentran en un nivel alto. Estas microempresas presentan un potencial alto para crecer y expandirse, posiblemente debido a la introducción de innovaciones adecuadas, un mercado en rápido crecimiento o una posición competitiva sólida. Es decir, considerar estrategias como la búsqueda de financiamiento externo, la expansión geográfica o la diversificación de productos/servicios para aprovechar estas oportunidades de crecimiento extraordinarias.

Estas microempresas poseen un potencial considerable para expandir sus actividades comerciales y aumentar su rendimiento financiero. Este potencial puede derivarse de una fuerte demanda de sus servicios de reparación, una reputación sólida en el mercado, o la capacidad de ofrecer servicios especializados que satisfagan necesidades no cubiertas. Se sugiere explorar opciones como ampliar la gama de servicios, abrir nuevas sucursales o establecer alianzas estratégicas para capitalizar estas oportunidades.

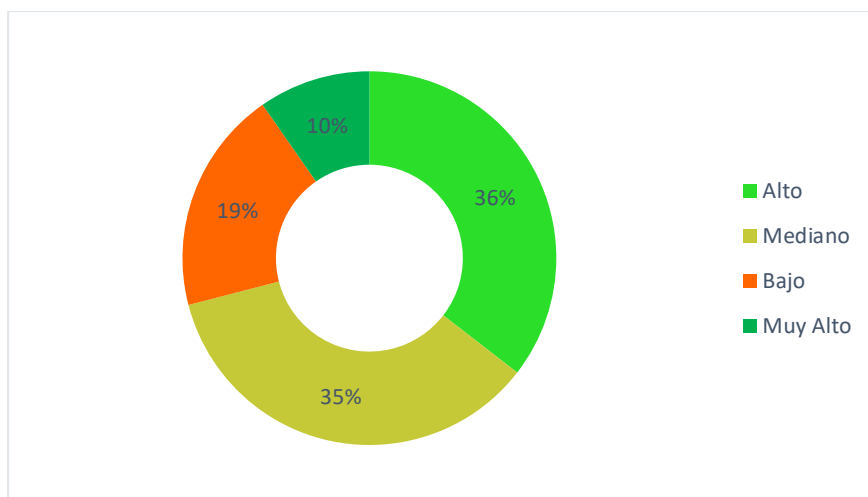
Se detectó que el 54% de estas microempresas muestran un potencial nivel medio-bajo para crecer y mejorar su desempeño empresarial. Estas microempresas tienen un potencial limitado para crecer en el corto plazo, esto podría deberse a factores como una

competencia intensa en el mercado local, una base de clientes saturada o una falta de recursos para invertir en expansiones significativas.

A pesar de las limitaciones, aún pueden buscar oportunidades para mejorar la eficiencia y reducir costos, así como para fidelizar a su base de clientes existente a través de programas de lealtad u ofertas especiales. Esto podría lograrse mediante la optimización de procesos internos, la mejora de la eficiencia operativa, o la diversificación hacia nuevos segmentos de mercado. Asimismo, se debería considerar la inversión en tecnología, el desarrollo de estrategias de marketing más efectivas o la ampliación de la cartera de servicios para aprovechar estas oportunidades.

Figura 2

Detectar los potenciales de crecimiento potencial digital



Nota. Resultados del estudio de caso (2024).

2.7.3 Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital.

En la figura 3, referente a desarrollar una estrategia y mentalidad de crecimiento, se verificó que el 26% de estas microempresas de este sector muestra un potencial de crecimiento digital alto. Esto sugiere que estas empresas podrían estar destacando en el mercado digital mediante la implementación de tecnologías innovadoras o modelos de negocio. Un porcentaje considerable de las microempresas muestra un potencial de crecimiento digital elevado, esto indica que estas empresas tienen la capacidad y los recursos

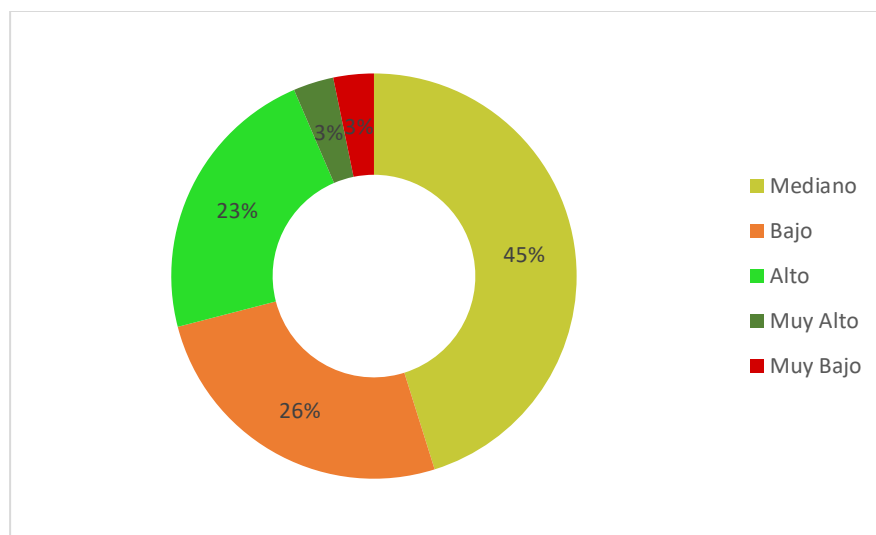
para ejecutar estrategias digitales efectivas y obtener resultados significativos en términos de visibilidad en línea y expansión del mercado.

Por su parte, el 74% de estas microempresas tienen un potencial de crecimiento digital mediano-bajo. Aunque pueden carecer de algunas ventajas competitivas, aún tienen la oportunidad de mejorar su presencia en línea y adoptar tecnologías digitales para atraer nuevos clientes y aumentar sus ingresos. Un número significativo de microempresas muestra un potencial de crecimiento digital bajo, esto puede deberse a diversos factores, como la falta de recursos o la resistencia al cambio. Debido a esto, estas podrían enfrentar desafíos para competir efectivamente en el entorno digital y pueden requerir apoyo adicional para adaptarse.

Mientras que, solo una pequeña parte de las microempresas presenta un potencial de crecimiento digital muy bajo. Estas empresas podrían estar luchando con la adopción de tecnología y la falta de conciencia sobre las oportunidades digitales disponibles.

Figura 3

Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital



Nota. Resultados del estudio de caso (2024).

2.7.4 Aprovechar las oportunidades de crecimiento digital.

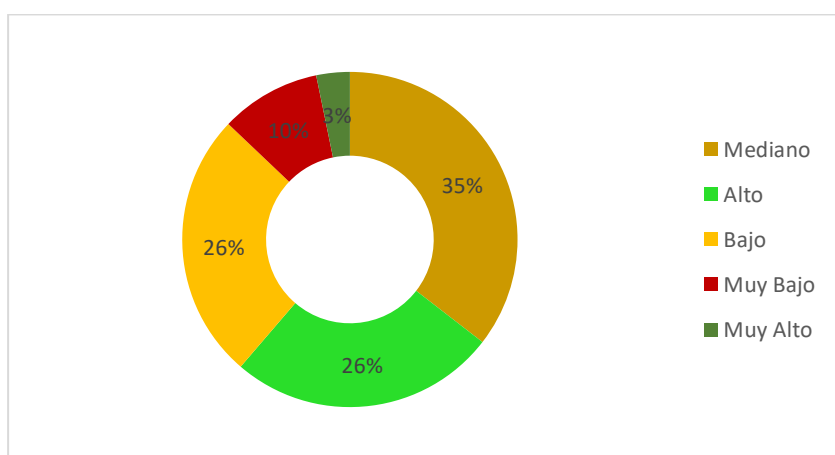
En la figura 4, con respecto a aprovechar las oportunidades de crecimiento digital, se comprobó que el 29% se ubican en un nivel alto, estas microempresas deben centrarse en

adoptar tecnologías innovadoras, esto podría incluir la introducción de soluciones avanzadas de reparación remota, la ampliación de servicios especializados y la exploración de nuevas formas de interactuar con los clientes, como aplicaciones móviles o realidad virtual. Las microempresas con un potencial de crecimiento digital alto deben priorizar la optimización de su presencia en línea y la mejora de la experiencia del cliente. Esto involucra desarrollar un sitio web profesional y fácil de usar, utilizar activamente las redes sociales para interactuar con los clientes y emplear estrategias de marketing digital enfocadas para aumentar la visibilidad y la cobertura en línea.

Se corroboró que el 71% de estas microempresas se encuentran en un nivel mediano-bajo, a pesar del potencial de crecimiento digital limitado, aún pueden beneficiarse de la adopción de iniciativas digitales básicas. Esto incluye la creación de perfiles en redes sociales para mejorar la visibilidad en línea, la optimización de la presencia en buscadores locales y la participación en plataformas de reseñas en línea para mejorar la reputación de la marca. Aunque el potencial de crecimiento digital es mínimo, estas microempresas pueden buscar opciones para mejorar su presencia en línea y mantenerse competitivas en un entorno digital en constante evolución.

Figura 4

Aprovechar las oportunidades de crecimiento digital



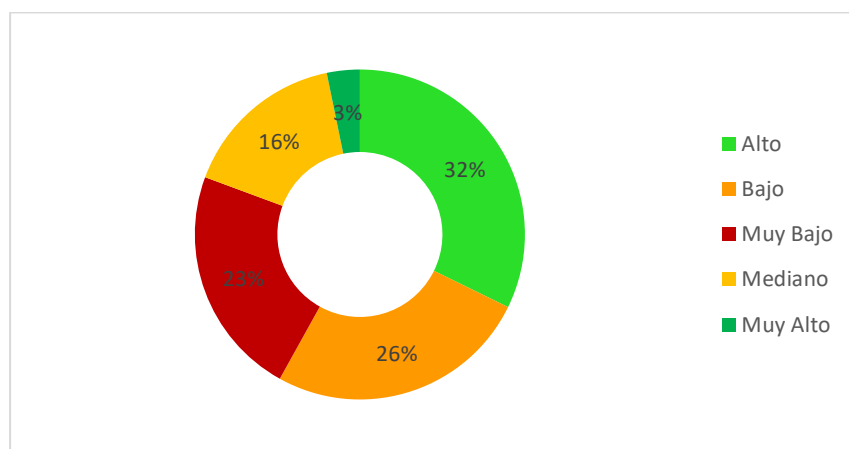
Nota. Resultados del estudio de caso (2024).

2.7.5 Gestión de recursos para la transformación digital.

En la figura 5, en cuanto a la gestión de recursos para la transformación digital, se constató que el 35% de estas microempresas se encuentran en un nivel alto. como resultado deben destinar recursos significativos para adquirir tecnologías avanzadas y contratar personal especializado en transformación digital. Es decir, involucrar inversiones en infraestructura de TI de vanguardia, programas de capacitación para el personal en nuevas tecnologías y la contratación de expertos en transformación digital para liderar cambios disruptivos. Las microempresas con un potencial de transformación digital alto necesitan asignar recursos considerables para modernizar sus sistemas y capacitar a su equipo en tecnologías emergentes, esto significa invertir en software integrado de gestión empresarial, herramientas de análisis de datos y programas de capacitación en habilidades digitales para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos.

Se observó que el 65% de estas microempresas se encuentran en un nivel mediano-bajo, esto significa que deben asignar recursos adecuados a su nivel de oportunidades de transformación digital, esto implica realizar inversiones moderadas en actualización de software y hardware, capacitación en habilidades digitales básicas para el personal y la adopción de herramientas de colaboración en línea para mejorar la comunicación interna y externa. A pesar del potencial limitado, estas microempresas aún deben asignar recursos para mantenerse actualizadas con los avances tecnológicos esenciales.

Esto podría implicar la actualización de equipos informáticos y software desactualizados, la inversión en seguridad cibernética básica y la capacitación en habilidades digitales para garantizar la eficiencia operativa y la protección de datos.

Figura 5*Gestión de recursos para la transformación digital*

Nota. Resultados del estudio de caso (2024).

2.7.6 Conclusiones generales

La situación de las microempresas en el sector de reparación de computadores y enseres domésticos es variada. Solo el 22% ha alcanzado un alto nivel de madurez digital, lo que les otorga una ventaja competitiva, la realidad de que solo este porcentaje haya logrado llegar a un nivel elevado de madurez digital, subraya la necesidad urgente de que las microempresas incrementen sus esfuerzos en este aspecto para mantener su competitividad en un entorno digital en constante cambio. Las microempresas con alta madurez digital disfrutan de una ventaja considerable en eficiencia y calidad de servicio, lo que puede atraer y fidelizar a más clientes. Así, la madurez en el ámbito digital está estrechamente ligada a la capacidad de ofrecer servicios de manera más efectiva y exacta, lo cual resulta en una mayor satisfacción por parte del cliente.

Sin embargo, la mayoría (78%) tiene un nivel de madurez digital medio o bajo, este resultado revela una limitada preparación digital. Esto destaca la importancia de invertir en iniciativas de formación y modernización tecnológica para fortalecer la competitividad y la capacidad de adaptación en un entorno empresarial que está siendo cada vez más influenciado por la digitalización. La mayoría de microempresas pertenecientes a este sector tiene un gran potencial para mejorar su madurez digital. Niveles medio-bajos de madurez

digital pueden requerir más recursos y formación para avanzar en su digitalización, asimismo, es crucial que estas se adapten a nuevas tecnologías para mantenerse competitivas y no quedarse atrás. La falta de avance en la madurez digital las coloca en riesgo de perder competitividad en un mercado que está experimentando una creciente digitalización.

En resumen, el sector muestra una considerable brecha digital con grandes oportunidades para la mejora y el crecimiento, siendo esencial apoyar a las microempresas en su digitalización para asegurar su competitividad futura. Además, es fundamental implementar diferentes estrategias que estén diseñadas específicamente para atender y fomentar el crecimiento de estas microempresas.

Finalmente, se puede concluir que hay oportunidades para el crecimiento y desarrollo, pero, se requiere apoyo y recursos adicionales para que más microempresas puedan avanzar digitalmente y mantenerse competitivas.

Capítulo tres

Estrategias para iniciar el proceso de madurez digital en las MiPymes del sector de servicios

En este capítulo se tratará el análisis y la discusión de las estrategias esenciales para iniciar con el proceso de madurez digital en las microempresas del sector de servicios. A través de un enfoque contextualizado e integral, se exploran diversas herramientas, metodologías y enfoques que pueden servir de guía a estas organizaciones en su camino hacia la digitalización, permitiéndoles aprovechar al máximo las oportunidades del entorno digital y enfrentar los desafíos que este proceso conlleva..

3.1 Diseño e implementación de estrategias para iniciar el proceso de madurez digital.

Una vez concluido el respectivo análisis de resultados de las cuatro dimensiones, se ha llevado a cabo la siguiente propuesta de mejora que se detalla en una matriz. El objetivo, es resolver y otorgar soluciones prácticas que aporten valor a las microempresas del sector de servicios, de esta forma manera, se pretende aportar con el éxito y crecimiento gracias al aprendizaje continuo.

3.1.1 Detectar oportunidades potenciales de crecimiento digital.

Estrategia

Estrategias para detectar oportunidades potenciales de crecimiento digital

Tabla 8

Detectar oportunidades de crecimiento digital

Estrategias	Actividades	Tiempo	Medio de verificación	Resultados esperados	Presupuesto	Responsable
Poner en marcha canales de comercialización innovadores.	Emplear, utilizar y explorar nuevas tecnologías digitales.	3 Meses	Software de encuestas de satisfacción online.	Informes específicos de acuerdo a las necesidades de los clientes.	\$300	Gerente o propietario. Personal de soporte técnico.
	Potenciar el uso de marketing digital.		Software de automatización y logística.	Informes seguros y confiables. Conocer las expectativas y realidades del mercado actual.		
Analizar y monitorear los datos de ventas.	Realizar entrevistas personales o vía telemática con diferentes usuarios.	2 Meses	Hoja de entrevistas.	Informes de confiabilidad de ventas.	\$1500	Gerente o propietario. Personal administrativo.
	Incorporar un CRM.		Software de seguimiento y satisfacción de clientes.	Toma de decisiones		
	Perfeccionización de entrega y logística.					
	Creación y análisis de informes de ventas de manera periódica.					

Implementar estrategias de E-commerce	Creación de una plataforma para E-commerce.	3 Meses	Análisis comparativo.	oportunas y efectivas.	\$600	Gerente o propietario. Personal de soporte técnico.
	Implementación de marketing y publicidad digital.		Informes de productividad de campañas publicitarias.	Resultados oportunos para la toma de decisiones.		
	Dirección y control de logística e inventario.		Sistema de rastreo de entregas. Informe del análisis comparativo entre empresas competidoras.	Análisis de la calidad del servicio. Análisis de posicionamiento en el mercado.		

3.1.2 Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital.

Estrategia

Estrategias para desarrollar una mentalidad de crecimiento digital

Tabla 9*Desarrollar una estrategia y una mentalidad de crecimiento digital*

Estrategias	Actividades	Tiempo	Medio de verificación	de Resultados esperados	Presupuesto	Responsable
Mejorar la experiencia del cliente.	Crear e implemetar una aplicación móvil.	4 meses	clientes.	Sistema confiable de Informes de gestión con los clientes.	\$500	Gerente o propietario.
	Poner en marcha la automatización inteligente.		Reporte de análisis de la experiencia del usuario.	Datos e información de satisfacción al cliente.		Personal administrativo.
	Vincular un chat y respuestas automáticas para las preguntas más usuales.		Software diseñado para realizar preguntas.	Recopilación oportuna de datos cuantitativos y cualitativos de los usuarios.		Personal de soporte técnico.

<p>Impulsar y promover la innovación continua.</p>	<p>Describir las principales habilidades digitales para todo el personal. Asignar los recursos necesarios para la implementación de nuevas tecnologías innovadoras. Establecer un plan de diseño para capacitación integral de todos los empleados.</p>	<p>Frecuencia mensual</p>	<p>Informes de gestión personal. Sistema contable. Reporte de investigación mercados y tendencias actuales.</p>	<p>Seguimiento y evaluación del personal. Datos precisos, cuantificables y verificables. Estudio minucioso de la competencia.</p>	<p>\$400</p>	<p>Gerente o propietario. Personal administrativo.</p>
<p>Incorporar tecnologías avanzadas.</p>	<p>Reconocer el personal con mayor experiencia en habilidades digitales. Determinar áreas específicas en donde se puedan incorporar tecnologías emergentes.</p>	<p>1 Mes</p>	<p>Sistema de certificación de habilidades y evaluación. Evaluación de necesidades internas.</p>	<p>Mejora y desarrollo de nuevas habilidades. Planificación estratégica y de recursos.</p>	<p>\$500</p>	<p>Gerente y propietario. Personal administrativo. Personal de soporte técnico.</p>

Implementar un sitio web oficial para para la promoción de los servicios de esto negocios.	Rendimiento técnico.	Cumplimiento de estándares y normativas.
--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	------------------------------------------

3.1.3 Aprovechar las oportunidades de crecimiento digital.

Estrategia:

Estrategias para aprovechar las oportunidades de crecimiento digital

Tabla 10

Aprovecha las oportunidades de crecimiento digital

Estrategias	Actividades	Tiempo	Medio de verificación	de Resultados esperados	Presupuesto	Responsable
Reconocer oportunidades digitales.	Hacer un análisis de mercado periódicamente, con el fin de determinar nuevas tendencias digitales. Desarrollar e implementar una estrategia de TI, para determinar establecer objetivos y metas. Poner en marcha una herramienta o plataforma	4 Meses	Herramienta de análisis de datos. Marco SMART. Sistema de evaluación y monitoreo.	Mejora en la toma de decisiones. Mayor claridad en los objetivos. Reconocimiento de fortalezas y debilidades.	\$600	Gerente. Personal administrativo. Personal de soporte técnico.

Adaptar nuevas tecnologías digitales.	<p>digital, que permita mejorar la eficiencia de los procesos internos.</p> <p>Impulsar una cultura organizacional que involucre el aprendizaje continuo de todo el personal.</p> <p>Efectuar un análisis de los procesos internos, con el fin de determinar áreas adecuadas para la digitalización.</p> <p>Fomentar la participación de todos los empleados en plataformas de capacitación en nuevas tecnologías y tendencias digitales.</p>	Periódicamente	<p>Acciones de mejora.</p> <p>Creación e implementación de un mapa de procesos internos.</p> <p>Registro y evaluación de los resultados de aprendizaje.</p>	<p>Aumento en la eficiencia operativa.</p> <p>Reconocimiento de las incapacidades y oportunidades de mejora.</p> <p>Resultados de la medición del progreso colectivo e individual.</p>	\$200	Gerente o propietario. Personal administrativo.
Generar nuevas fuentes de ingresos.	<p>Ejecución de automatización de procesos internos.</p> <p>Modernizar la experiencia del cliente al momento de interactuar en los canales de venta en línea.</p> <p>Desarrollo y expansión hacia nuevos mercados.</p>	2 Meses	<p>Documentación detallada e informes de desempeño.</p> <p>Herramienta de análisis y seguimiento.</p>	<p>Adaptabilidad e innovación.</p> <p>Eficiencia operativa.</p> <p>Reducción en tiempos y disminución de costos.</p>	\$300	Gerente. Personal de soporte técnico.

Implementación
de alianzas
estratégicas.

3.1.4 Gestión de recursos para la transformación digital.

Estrategia:

Estrategias de gestión de recursos para la transformación digital

Tabla 11

Gestión de recursos para la transformación digital

Estrategias	Actividades	Tiempo	Medio de verificación	de Resultados esperados	Presupuesto	Responsable
Mejorar la inversión tecnológica.	Realizar un análisis minucioso del actual retorno de la inversión, con el objetivo de ejecutar futuras inversiones más rentables para estos negocios. Implementar un software que permita la automatización de actividades esenciales.	3 Meses	Plan de acción integral. Enfoque estructurado de verificación. Análisis y monitoreo de rendimiento.	Mejora en la productividad y eficiencia. Aseguramiento de la calidad. Incremento en la satisfacción de los usuarios.	\$500	Gerente. Personal de soporte técnico.

<p>Promover la innovación continua dentro de estos negocios.</p>	<p>Optimar y gestionar adecuadamente las tecnologías incorporadas.</p> <p>Establecer y delinear nuevos desafíos relacionados con la innovación, con la finalidad de crear nuevos conocimientos.</p> <p>Diagnosticar el impacto por formación de competencias del personal.</p> <p>Adaptar espacios físicos o virtuales destinados a la investigación de nuevas metodologías.</p> <p>Incorporar un nuevo sistema de quejas y dudas que permita al cliente interactuar en tiempo real.</p>	<p>2 Meses</p>	<p>Evaluación continua e implementación de pruebas.</p> <p>Informe de resultados y recomendaciones.</p> <p>Documentos para el desarrollo e implementación de mejoras.</p>	<p>Validación de saluciones.</p> <p>Orientación operativa y estratégica.</p> <p>Ejecución controlada y eficiente.</p>	<p>\$1000</p> <p>Gerente. Personal administrativo. Personal de soporte técnico.</p>
<p>Monitorear y evaluar periódicamente el proceso de TD.</p>	<p>Implementar indicadores de gestión que permitan verificar el desempeño de los empleados dentro de estas microempresas.</p> <p>Ejecutar reuniones periódicas con la intención de evaluar el</p>	<p>5 Meses</p>	<p>Indicadores de gestión y rendimiento.</p> <p>Sistema de evaluación de desempeño.</p> <p>Actas de reuniones y encuestas de satisfacción.</p>	<p>Medición objetiva del desempeño.</p> <p>Mejora en la comunicación y relaciones laborales.</p> <p>Seguimiento y retroalimentación oportuna.</p>	<p>\$300</p> <p>Gerente. Personal administrativo. Personal de soporte técnico.</p>

desempeño y corregir
deficiencias.

Conclusiones

En esta sección se presentan las conclusiones obtenidas, las mismas están fundamentadas en el objetivo general de la investigación, y en los resultados obtenidos en el transcurso. Asimismo, se sintetizan los principales hallazgos, proporcionando una visión clara y precisa de los avances logrados y los desafíos que enfrentan estas microempresas en su proceso de madurez digital.

El marco teórico diseñado ofrece una visión comprensiva de la madurez y transformación digital, destacando que la madurez implica el desarrollo y crecimiento de una persona u organización hacia un estado más completo y sofisticado. Además, la transformación digital se trata de un proceso continuo que requiere la incorporación de tecnologías digitales en todos los aspectos de una empresa. Este marco indica que la transformación digital no solo implica tecnología, sino también un cambio cultural y organizativo que afecta a toda la organización.

La revisión de la literatura muestra que las MiPymes de este sector enfrentan desafíos específicos en su proceso de madurez digital; recursos limitados para invertir en tecnología avanzada, resistencia al cambio del personal, falta de competencias y habilidades digitales. Sin embargo, también se reconocen oportunidades importantes, como mejorar la eficiencia operativa y expandir el mercado.

Los resultados revelan que la mayoría de estas microempresas se encuentran en fases iniciales o intermedias de madurez digital, esto se refleja en la adopción limitada de tecnologías avanzadas y la ausencia de estrategias digitales integrales.

En relación a la primera dimensión, se concluye que estas microempresas poseen un alto potencial para seguir expandiéndose, gracias a la adopción de innovaciones adecuadas. Por otro lado, gran parte de estas microempresas presentan un limitado potencial de crecimiento, esto se debe a factores como la competencia intensa y limitados recursos para su inversión.

Con respecto a la segunda dimensión, se concluye que, solo una pequeña porción de estas microempresas aprovechan las oportunidades de crecimiento digital, ubicándose en un nivel alto. No obstante, un alto porcentaje se ubica en un nivel mediano-bajo, ya que su crecimiento digital es muy limitado, pero todavía pueden buscar alternativas para mantenerse competitivas en su entorno.

De acuerdo a la tercera dimensión, aprovechar las oportunidades de crecimiento digital, se deduce que solo una pequeña porción de estas microempresas se establecen en un nivel alto, ya que, han asignado recursos en la adquisición de tecnologías avanzadas y contratación de personal especializado. Mientras que, la mayoría se encuentra en un nivel mediano-bajo, debido a que solo han designado recursos moderados en la adopción de herramientas digitales.

En cuanto a la última dimensión, gestión de recursos para la transformación digital, se determina que muy pocas microempresas de este sector se posiciona en un nivel alto, ya que han destinado adecuadamente sus recursos en infraestructura y programas de capacitación a su personal en la adopción de nuevas tecnologías. Y por el contrario, la mayoría se sitúan un nivel mediano-bajo, ya que no han concedido recursos para la adopción de nuevos avances tecnológicos.

Finalmente, se presentan las estrategias propuestas para fomentar la madurez digital, las mismas que incluyen: programas de capacitación e instrucción en destrezas digitales, incentivar la mejora continua, ejecutar nuevas tecnologías digitales, potenciar la inversión tecnológica, y generar nuevas fuentes de ingresos.

Recomendaciones

Basándonos en los resultados obtenidos y las conclusiones alcanzadas en esta investigación, se presentan las siguientes recomendaciones, estas ofrecen una guía práctica para impulsar el desarrollo digital de estas microempresas, abordando las barreras identificadas y aprovechando las oportunidades.

Realizar una reestructuración de las estrategias, y cambiar sus modelos de negocios, esto les permitirá valerse de nuevas ventajas y mejorar su capacidad para enfrenar nuevos y futuros retos en su entorno.

Poner en marcha programas continuos de formación en habilidades digitales para propietarios y empleados, enfocándose en competencias específicas para el sector de servicios.

Personalizar estrategias de marketing y comunicación, con el objetivo de mejorar la atención y personalizar el servicio, de esta manera, se mejorará la eficiencia e interacción con los clientes.

Se sugiere buscar fuentes de financiamiento para inversiones en tecnología y transformación digital, a través de alianzas estratégicas con entidades financieras, préstamos a bajo interés y asociaciones público-privadas.

Finalmente, se recomienda promover alianzas con instituciones educativas y tecnológicas para desarrollar proyectos de transformación digital, beneficiándose de la transferencia de conocimiento y tecnología.

Referencias

- Acosta Faneite, S. F. (2023). *Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales: Capítulo 4*. Editorial Idicap Pacífico, 60-79. <https://doi.org/10.53595/eip.007.2023.ch.4>
- Alfonso, F., Martínez, E., y Cegarra, J. (2018). La transformación digital de los sistemas lean a través de la industria 4.0: un caso práctico. *Economía Industrial*, 409, 25-35. <https://bit.ly/4bms74f>
- Andersen, K. V., & Henriksen, H. Z. (2006). E-government maturity models: Extension of the layne and lee model. *Government information quarterly*, 23(2), 236-248. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.11.008>
- Arias, M., y Betancurth, D. (2015). La experiencia de formación en investigación cualitativa. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(1). <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33s1a08>
- Barrantes, R. (2014). *Investigación: Un camino al conocimiento. Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Becker, J., Knackstedt, R. y Pöppelbuß, J. (2009). Developing Maturity Models for IT Management : A Procedure Model and its Application (Desarrollo de modelos de madurez para la gestión de TI: un modelo de procedimiento y su aplicación). *Business & Information Systems Engineering*, 1(3), 213-222.
- Berger, R. (2016). *España 4.0 El reto de la transformación digital de la economía*. Siemens. <https://bit.ly/3znAxuY>
- Blatz, F., Bulander, R. y Dietel, M. (2018). Maturity model of digitalization for SMEs. *Conferencia Internacional IEEE sobre Ingeniería, Tecnología e Innovación (ICE/ITMC)*, Stuttgart, 1-9, <https://doi.org/10.1109/ICE.2018.8436251>
- Bouwman, H., Nikou, S. y de Reuver, M. (2019). Digitalization, business models, and SMEs:
- Burkacky, O., Deichmann, J., Hepp, D., & Mühlreiter, B. (2018). *A blueprint for successful digital transformations for automotive suppliers*. McKinsey Digital Consultants. <https://mck.co/4bkjAPk>
- Calduch Cervera, R. (2012). *Métodos y Técnicas de Investigación en Relaciones Internacionales*. Universidad Complutense de Madrid.

- Catlin, T., Scanlan, J., & Willmott, P. (2015). Raising your digital quotient,
- Chakraborty, S., Charanya, T., Laubier, R., & Mahes, A. (25 de septiembre de 2020). *Boston Consulting Group*. BCG. <https://on.bcg.com/3zst8u1>
- Chang-Rodríguez, E. (2007). *Latinoamérica: su civilización y cultura*. Cengage Learning Editores.
- Chantias, S., & Hess, T. (2016). How digital are we? Maturity models for the assessment of a company's status in the digital transformation. *Management Report/Institut für Wirtschaftsinformatik und Neue Medien*, (2), 1-14.
- CulturaLink. (2020). *Análisis de la madurez digital de las empresas del sector cultural en canarias*. Gobierno de Canarias. <https://bit.ly/3KZNdKL>
- entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018>
- Evolutionary Economics*, 28(1), 181-206. <https://doi.org/10.1007/s00191-017-0538-0>
- from a Delphi Study. *AMCIS 2017 Proceedings*, (pp. 1-10). Boston.
- Grossman, R. (2018). Un marco para evaluar la madurez analítica de una organización. *Revista Internacional de Gestión de la Información*, 38(1), 45-51.
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Guzman, F. (2019). *El digital business, transformación digital de las empresas: evolución de las competencias digitales del talento humano*. [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia].
- Hägg, J., & Sandhu, S. (2017). *Do or Die: How large organizations can reach a higher level of digital maturity* [Tesis de grado, Universidad Tecnológica de Luleå] <https://doi.org/10.1108/IMDS-12-2015-0495>
- Hartl, E., & Hess, T. (2017). The Role of Cultural Values for Digital Transformation: Insights
- Heavin, C., Power, D.J. (2018). Challenges for digital transformation—towards a conceptual decision support guide for managers. *Journal of Decision Systems*, 27(1) 38-45. <https://doi.org/10.1080/12460125.2018.1468697>

- Hemerling, J., Kilmann, J., Danoesastro, M., Stutts, L., & Ahern, C. (2018). It's not a digital transformation without a digital culture. *Boston Consulting Group*, 1-11.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista, M. P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta ed.). México. Editorial Mc. Graw Hill Interamericana Editores, S.A.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas* (7ma. ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Hinings, B., Gegenhuber, T., & Greenwood, R. (2018). Digital innovation and transformation: An institutional perspective. *Information and organization*, 28(1), 52-61.
- How do business model innovation practices improve performance of digitalizing SMEs? *Telecommunications Policy*, 43(9), 101828. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
- Hyatt, Linda; Hyatt, Blaine; y Hyatt, James (2007): Effective Leadership Through Emotional Maturity. *Academic Leadership: The Online Journal*, 5(2). <https://bit.ly/4cpaYs4>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. (2010). *Manual de Usuario CIU - Clasificación Industrial Internacional Uniforme*. INEC <https://bit.ly/4blwqwd>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Ecuador. (s.f.). Directorio de Empresas. <https://bit.ly/3XlchEm>
- Jiang, C., Han, G., Lin, J., Jia, G., Shi, W. y Wan, J. (2019). Características de los servicios en línea coasignados y los trabajos por lotes en los centros de datos de Internet: un estudio de caso de la nube de Alibaba. *Acceso IEEE*, 7, 22495-22508
- Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Kane, G., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, Not Technology, Drivers Digital Transformation. *MIT Sloan Management Review*
- Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D. (2015a). Is Your Business Ready for a Digital Future? *MIT Sloan management review*, 56(4).
- Li, L., Su, F., Zhang, W., Mao, J. (2017). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability

- Llorens, F. (2018). *Transformación Digital de las Universidades: fontanería al servicio de la filosofía. En Las tecnologías de información y comunicación: con rumbo a la transformación digital en la Universidad de Guadalajara*. Editorial Universitaria, Universidad de Guadalajara.
- Maliqueo, C. (2019). Dimensiona la transformación digital en su justa medida. *Observatorio de recursos humanos y relaciones laborales*, (149), 60-62.
McKinsey Quarterly, June.
- Méndez, C. (2013). *Metodología Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación* (5ta ed.). Colombia Editorial Limusa.
- Morais, E.P., Sousa, S., y Moreira, R. (2010). Madurez del negocio electrónico en las PYME y grandes empresas portuguesas. *Comunicaciones del IBIMA*, 1-10.
- Nambisan, S., Wright, M., Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and North, K., Aranburu, N., & Lorenzo, O. (2018). Promoting digitally enabled growth in SMEs: a framework proposal. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(1), 238-262.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación: Cuantitativas-Cualitativas y Redacción de Tesis* (5ta. Edición). Ediciones de la U.
- Ochoa, L. (2016). Modelos de Madurez Digital: ¿En qué consisten y qué podemos aprender de ellos? *Boletín de estudios económicos*, 71(219).
- Ochoa, L. (2016): Cultura Digital: Construyendo nuevos comportamientos y hábitos en la organización para maximizar el potencial de la tecnología. *Boletín de estudios económicos*, 71(217).
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63-77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
- Pellegrino, G. (2018). Barriers to Innovation in Young and Mature Firms. *Journal of Perspective. Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157.
<https://doi.org/10.1111/isj.12153>
- Pöppelbuß, J. y Röglinger, M. (2011). ¿Qué hace que un modelo de madurez sea útil? Un marco de principios generales de diseño para modelos de madurez y su demostración en la gestión

de procesos de negocio. *Actas de la Conferencia Europea sobre Sistemas de Información (ECIS)*. <https://bit.ly/3S9ytNJ>

Rogers, D. (2018) *The Digital Transformation Playbook: Rethink your business for the digital age*. Columbia Business School.

Sayago, S. (2014). El análisis del discurso como técnica de investigación cualitativa y cuantitativa en las Ciencias Sociales. *Cinta de Moebio*, 1(49), 1-10.

Service Providers. *Technology Innovation Management Review*, 6(8), 19-32.

Tavakoli, B., & Mohammadi, I. (2017). *Digital maturity within distribution - A study within the Swedish retail industry* [Tesis de maestría, KTH Industrial Engineering and Management].

Teece, D. (2012). Dynamic Capabilities: Routines Versus Entrepreneurial Action. *Journal of Management Studies*, 48(8), 1396-1401

Teichert, R. (2019). Digital transformation maturity: A systematic review of literature. *Acta universitatis agriculturae et silviculturae mendelianae brunensis*.

Thorenz, L., & Zacher, M. (2015). *Digitale Reife und Handlungsfelder Bestimmen*. 27–30. <https://bit.ly/4eGJjEk>

transformation without a digital culture. Boston Consulting Group, 1-11.

Valdés Ulloa, G. (2009). *Modelo de madurez y capacidad de implementación de gobierno electrónico en instituciones públicas*. Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM), Valparaíso, Chile. <https://bit.ly/4bmjRkz>

Valdez-de-Leon, O. (2016). A digital maturity model for telecommunications service providers. *Technology innovation management review*, 6(8).

Vasiljeva, T. & Lukanova, K. (2016). Commercial banks and FINTECH companies in the digital transformation: Challenges for the future. *Journal of Business Management*, (11).

Vial, G. (2019). Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda.

Wahlin, F., Karlsson, S., (2017). *Digital Strategies and Strategic Alignment: The Existence of Digital Strategies and Their Alignment with Business Strategies for Small and Medium-sized Swedish Manufacturing Firms*. Lund University.

Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.

Westerman, G., Tannou, M., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2012). The Digital Advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry. *MIT Sloan Management and Capgemini Consulting, MA, 2, 2-23*.

Apéndice

Apéndice A. Encuesta de madurez digital

La madurez digital **DIGROW** se evalúa en 4 parámetros:

1. Identificación de oportunidades de crecimiento digital
2. Desarrollo de estrategias digitales
3. Aprovechamiento de oportunidades potenciales en el crecimiento digital
4. Gestión de recursos para la transformación digital

Escalas de Valoración:

Para cada parámetro usted debe escoger la opción que más se acerque a la realidad de la empresa en base a la pregunta planteada.

Tiempo aproximado: 10 minutos.

Apartado 1 Datos generales de la empresa

Razón social:	
RUC:	
Dirección:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

I. Identificar oportunidades potenciales de crecimiento digital

¿Su empresa busca oportunidades de crecimiento digital?	La digitalización es más una amenaza que una oportunidad para nosotros	Estamos planificando identificar oportunidades de crecimiento digital	Hemos empezado a buscar oportunidades de crecimiento sustentadas en lo digital	Hemos detectado algunas oportunidades de crecimiento digital	Identificamos oportunidades de crecimiento sustentadas en lo digital, pero no de forma sistemática	Identificamos oportunidades de crecimiento sustentadas en lo digital de forma sistemática
¿Su empresa comprende y desarrolla las expectativas y necesidades digitales de los clientes?	No comprendemos las expectativas y necesidades digitales de los clientes	Estamos planeando hablar con los clientes y analizar sus expectativas y necesidades digitales	Hemos hablado con algunos clientes sobre la digitalización	Hemos analizado algunos segmentos de clientes	Tenemos una idea clara sobre cómo nuestros segmentos de clientes más importantes están cambiando en el entorno digital y cuáles son sus necesidades	Tenemos una comprensión realista y sistemática sobre cómo cada uno de nuestros segmentos de clientes está cambiando en el entorno digital, cuáles son sus necesidades y cómo abordarlas
¿Su empresa identifica oportunidades promovidas por las tecnologías digitales?	No identificamos innovaciones basadas en las tecnologías digitales	Reaccionamos ante los cambios tecnológicos de los competidores	Sabemos qué nuevas tecnologías digitales aparecen y cómo nos pueden servir	Hemos empezado a apropiarnos de nuevas tecnologías digitales	Analizamos cómo tecnologías digitales y sus aplicaciones pueden generar valor para segmentos de clientes específicos y las abordamos adecuadamente	Nuestra empresa adopta un enfoque sistemático y proactivo respecto de la innovación de productos/servicios basada en la tecnología digital
¿Su empresa utiliza fuentes externas de innovación digital: clientes potenciales, universidades, centros de investigación, aliados en	No utiliza fuentes	Estamos planificando recoger ideas a partir	Hemos comenzado a utilizar distintas	Las fuentes externas han contribuido a	Colaboramos regularmente con algunos agentes	Practicamos un enfoque de innovación abierta sistemática y proactiva: invitamos a clientes potenciales a aportar ideas/feedback a través de

su "ecosistema", público en general, etc.?	externas	de los clientes y otros agentes (proveedores, universidades, etc.)	fuentes externas, a partir de diferentes agentes	identificar oportunidades de innovación	externos en la búsqueda y desarrollo de oportunidades de crecimiento basadas en lo digital	plataformas digitales ("crowdsourcing"); colaboramos intensivamente con otras fuentes externas (proveedores, universidades, etc.)

II. Desarrollar una estrategia y mentalidad de crecimiento digital

¿Su empresa tiene una estrategia de crecimiento digital?	Mi empresa no cuenta con una estrategia de crecimiento digital	Reaccionamos antelas estrategias cambiantes de los competidores	Tenemos cierto conocimiento sobre cómo las plataformas digitales pueden ayudarnos a alcanzar los objetivos de la empresa	Hemos comenzado a revisar nuestra estrategia teniendo en cuenta las posibilidades de crecimiento basadas en lo digital	Hemos actualizado nuestra estrategia teniendo en cuenta algunos aspectos relacionados con el crecimiento basado en lo digital	Tenemos una estrategia de crecimiento e innovación sustentada en lo digital, consistente y alineada con nuestros recursos
¿Su empresa cuenta con un liderazgo digital?	No tenemos líderes que promuevan el crecimiento digital	Contamos con un liderazgo reactivo; preferimos ver primero qué hacen los competidores	Contamos con líderes que reconocen el potencial de un crecimiento basado en lo digital	Contamos con líderes que motivan y apoyan a las personas para promover un crecimiento digital	Contamos con líderes que activan a los empleados para emprender iniciativas digitales	Las iniciativas digitales tienen alta prioridad. Contamos con líderes que ponen en marcha, coordinan y supervisan iniciativas digitales
¿Su empresa ha desarrollado una mentalidad digital?	Mi empresa es contraria a lo digital	Tenemos algunos nativos digitales en nuestra empresa y se comportan como tales	Las personas de nuestra empresa comienzan a pensar en la digitalización y los gestores están desarrollando nuevos comportamientos digitales	Existe, en general, una actitud positiva hacia la digitalización y un amplio desarrollo de nuevos comportamientos	La mayoría de las personas en nuestra empresa está motivada para identificar las oportunidades digitales	Todo el mundo en nuestra empresa comparte una interpretación única de nuestra visión digital y tiene actitudes y comportamientos favorables respecto de la digitalización

¿Su empresa cuenta con empleados empoderados?	No hay empleados empoderados en mi empresa	Algunos empleados han lanzado iniciativas digitales por su cuenta	Recogemos las ideas de los empleados para promover iniciativas digitales	Animamos a los empleados a experimentar con iniciativas digitales	Algunas iniciativas digitales promovidas por los empleados han sido implantadas	A los empleados se les anima y facilita totalmente para experimentar con iniciativas digitales e implantarlas

III. Aprovechar las oportunidades potenciales de crecimiento sustentado en lo digital

¿Su empresa cuenta con un modelo de negocio sustentado en lo digital?	No contamos con un modelo de negocio sustentado en lo digital	Tenemos un enfoque reactivo: primero vemos qué están haciendo o cambiando los competidores	Estamos pensando en nuevos o mejorados modelos de negocio basados en lo digital	Hemos empezado a cambiar algunos componentes de nuestro modelo de negocio (por ej. canales de venta, propuesta de valor)	Contamos con un nuevo modelo de negocio basado en lo digital que ya es generador de ingresos	Sistemáticamente adaptamos nuestro modelo de negocio o creamos nuevos modelos de negocio para promover un crecimiento sustentado en lo digital, incluyendo segmentos de clientes, canales, actividades/recursos y propuesta de valor
¿Su empresa está presente en el mercado digital?	Mi empresa no está presente en el mercado digital	Contamos con una página web no gestionada de forma activa y alguna presencia en redes sociales (p.ej., Twitter, Facebook, LinkedIn)	Contamos con una página web orientada al cliente y mucha presencia en redes sociales	Contamos con una presencia en el mercado digital gestionada activamente a través de recursos internos, colaboración con distintos agentes o proveedores de servicio externos	Nuestra empresa tiene una presencia en el mercado digital y continuamente desarrolla diferentes actividades para mantener la misma en lo alto (p.ej., campañas de marketing digital, blogs, videos, comunidades digitales, etc.)	Nuestra empresa tiene una amplia e integrada presencia digital en diversos medios, a través de diferentes actividades digitales. Regularmente medimos el impacto de nuestra presencia en el mercado digital

<p>¿Cuál es la experiencia digital del cliente de su empresa?</p>	<p>No tenemos ninguna experiencia con clientes digitales</p>	<p>Nuestra empresa ha comenzado a interactuar con los clientes digitalmente (p.ej. a través del e-mail, feedback-online)</p>	<p>Contamos con, al menos, un canal online consolidado para prestar servicios a los clientes e interactuar con ellos</p>	<p>Activamente utilizamos datos de los clientes para prestar servicios basados en datos. Interactuamos con algunos segmentos de clientes digitalmente</p>	<p>Principalmente interactuamos con los clientes digitalmente. Se generan ingresos a través de servicios basados en datos de los clientes</p>	<p>potenciales y presta servicio al cliente a través de múltiples canales digitales. Una parte importante de los ingresos (más del 10% de las ventas) es generada por servicios online basados en datos de los clientes</p>
<p>¿Su empresa se caracteriza por un ágil despliegue de iniciativas de digitalización?</p>	<p>No contamos con proyectos ni metodologías para implantar iniciativas de digitalización</p>	<p>Se han iniciado algunos proyectos de digitalización, pero sin utilizar ninguna metodología basada en despliegue ágil (iterativo e incremental)</p>	<p>Se han iniciado algunos proyectos de digitalización y se está utilizando alguna metodología basada en despliegue ágil (iterativo, incremental)</p>	<p>Se han iniciado proyectos de digitalización que han incluido algunas técnicas basadas en despliegue ágil para responder rápidamente a las necesidades y requisitos de los clientes</p>	<p>Algunos proyectos de digitalización se basan en metodologías que permiten una ágil implantación y despliegue (iterativas e incrementales)</p>	<p>La organización ha adoptado metodologías que permiten un desarrollo e implantación ágil de iniciativas de digitalización y éstas se gestionan de acuerdo a métodos iterativos e incrementales</p>

IV. Gestionar recursos para la transformación digital

<p>¿Su empresa cuenta con habilidades digitales y promueve el aprendizaje digital?</p>	<p>Mi empresa no tiene habilidades digitales ni se hace formación para el desarrollo de éstas</p>	<p>Mi empresa cuenta con un bajo nivel de habilidades digitales y/o una reducida inversión para desarrollar capacidades digitales</p>	<p>Mi empresa tiene un adecuado nivel de habilidades digitales en unos pocos ámbitos o áreas de negocio relevantes</p>	<p>Mi empresa tiene un adecuado nivel de habilidades digitales en algunos ámbitos o áreas de negocio relevantes</p>	<p>Mi empresa tiene un nivel significativo de habilidades digitales en la mayoría de ámbitos o áreas de negocio relevantes y cuenta con programas específicos para el desarrollo de habilidades digitales</p>	<p>Los empleados de mi empresa poseen todas las habilidades digitales necesarias, que son actualizadas regularmente a través de programas de aprendizaje y desarrollo formal</p>

¿Su empresa cuenta con procesos digitalizados?	Mi empresa no cuenta con procesos digitalizados	En mi empresa se ha planificado la digitalización de procesos	En mi empresa la digitalización de procesos está en curso	En mi empresa aún se han digitalizado unos pocos procesos internos e interacciones con agentes externos	En mi empresa se han digitalizado ya muchos procesos internos e interacciones con agentes externos	En mi empresa la mayoría de los procesos internos y las interacciones con agentes externos se han digitalizado y se ha implantado un proceso de gestión formal para su monitorización
¿Su empresa cuenta con tecnología y seguridad digital?	Mi empresa solo cuenta con una mínima tecnología digital y muy limitadas medidas de ciberseguridad	En mi empresa se ha realizado un primer intento de adopción de tecnología digital. Se realizan backups de datos regularmente y actualización de software antivirus, y se han planificado medidas de ciberseguridad adicionales	En mi empresa se ha adoptado tecnología digital en unos pocos procesos y áreas. Se han planificado pocas tecnologías y medidas de ciberseguridad.	En mi empresa la tecnología digital comienza a ser considerada como un factor crítico de la estrategia de negocio. Se han implantado algunas tecnologías y medidas de ciberseguridad	En mi empresa la tecnología digital da soporte a los procesos críticos y a la estrategia de negocio. La seguridad digital está garantizada en la mayoría de las áreas críticas	En mi empresa existe una planificación, despliegue, integración y uso de la tecnología para dar soporte al negocio basado en lo digital. Se han implantado un conjunto completo de soluciones tecnológicas de seguridad en todas las áreas relevantes y un plan de ciberseguridad
¿Su empresa realiza inversiones en la digitalización?	No se han realizado inversiones relacionadas con la digitalización	Se han realizado inversiones iniciales relacionadas con la digitalización en algún área o proceso	El nivel de inversión en iniciativas digitales es bajo	El nivel de inversión en iniciativas digitales es medio	Se han realizado inversiones significativas en iniciativas digitales en áreas de negocio específicas	Se han realizado elevadas inversiones en iniciativas digitales en todas las áreas de la empresa, basadas en una estrategia de negocio integrado y un plan de digitalización