

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TRABAJO DE GRADO

**“TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA DEL SECTOR
CALZADO EN LA CIUDAD DE SANTA ANA”**

PRESENTADO POR

SANDRO RIGOBERTO QUINTANILLA ESCOBAR

PARA OPTAR AL GRADO DE

LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

DOCENTE ASESOR

M.Sc. FRANCISCO ANTONIO LOPEZ ROMAN

NOVIEMBRE, 2024

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES



M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICE-RECTORA ACADÉMICA

M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIA GENERAL

ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. CARLOS AMÍLCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS
DECANO

DR. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA
VICEDECANO

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA
SECRETARIO

M.Sc. WALDEMAR SANDOVAL
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS

Agradecimientos

A DIOS TODO PODEROSO:

Al Único y Sabio Dios, al que es digno de gloria y de honra; quien me acompaña día a día en mi caminar y libra todas mis batallas, a Él; que puso en mi día a día personas buenas que siempre tuvieron palabras de aliento para estimularme a seguir adelante, incluyendo a todo el cuerpo de catedráticos que honran con su enseñanza esta facultad y pusieron todo su conocimiento y experiencia docente a mi disposición, a compañeros quienes muchas veces no les importó su tiempo para brindarme una explicación o de un espacio para reírnos aunque la tarea aún no estaba terminada.

Así como a cada una de las personas que Dios utilizó de alguna manera para poder llegar al final de esta inolvidable travesía por la que de ahora en adelante puedo decir orgullosamente que esta Universidad es mi Alma Mater,

¡La nana mía!

¡Gracias, Mi Dios!

A MI MADRE:

A la mujer que siempre está, que nunca ha escatimado ni un ápice sus esfuerzos ni sobrepuesto sus necesidades a las de sus hijos e hijas, de quien me siento orgullosamente llamarme hijo.

Única entre las mujeres que estarán de alguna manera a lo largo de mi vida, a ti mamita bella a quien las fuerzas de Dios nunca te han faltado para dedicarte con deleite, aunque con gran esfuerzo a tu familia, ejemplo digno de imitarse madre mía por eso y por miles de razones más.

¡Gracias mamita bella Dios te bendiga!

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	ix
CAPÍTULO I	
ANTECEDENTES Y GENERALIDADES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL.....	11
1.1. Perspectiva Histórica de la Transformación Digital.....	11
1.2. Generalidades sobre La Transformación Digital.....	11
1.2.1. Definición de la Transformación Digital.....	13
1.2.2. Importancia de la Transformación Digital.....	14
1.2.3. Características de la Transformación Digital.....	15
1.2.4. Campo de Aplicación de la Transformación Digital.....	16
1.2.5. Funciona Estratégica de la Transformación Digital.....	17
1.2.6. Entorno de la Transformación Digital.....	19
1.2.7. Ventaja de la Transformación Digital.....	20
1.2.8. Desventajas de la Transformación Digital.....	21
1.2.9. Oportunidades de la Transformación Digital.....	22
1.2.10. Amenazas de la Transformación Digital.....	24
1.2.11. Requisitos de la Transformación Digital.....	27
1.3. Economía Digital.....	29
1.3.1. Perspectiva Histórica de la Economía Digital.....	30
1.3.2. Componentes de la Economía Digital.....	30
1.3.3. Ecosistema de la Economía Digital.....	32
1.4. Tecnologías Claves.....	32
1.4.1. Tipos de Tecnologías Claves.....	34
1.5. Disciplinas y/o Complementarias.....	37
1.5.1. Lean Startup.....	37
1.5.2. Agile.....	38
1.5.3. Scrum.....	38
1.5.4. Design Thinking.....	39
CAPÍTULO II	
ASPECTOS GENERALES SOBRE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN EL SALVADOR.....	40
2.1. Antecedentes y Evolución del Sector Calzado en El Salvador.....	40
2.1.1. Aspectos Generales acerca del Sector Calzado en El Salvador.....	40
2.1.2. Antecedentes y Evolución del Sector Calzado en la Ciudad de Santa Ana.....	41

2.1.3.	Reseña Histórica de las Empresas en Estudio del Sector Calzado de la Ciudad de Santa Ana	42
2.1.4.	Definición e Identificación de Talleres y Fábricas más Representativas Pertenecientes a La Ciudad De Santa Ana.....	43
2.1.5.	Situación Actual de talleres y fábricas más representativas de la ciudad de Santa Ana	45
2.1.6.	Limitaciones actuales en el área de Transformación Digital para las empresas del sector calzado en la ciudad de Santa Ana.....	46
2.2.	Definición y Clasificación del Sector Calzado	47
2.2.1.	Concepto General del Calzado.....	49
2.3.	Clasificación de las Micro y Pequeña Empresa.....	50
2.3.1.	Por su Tamaño	50
2.3.2.	Por su Actividad.....	51
2.3.3.	Por su Forma de Producción y Comercialización de sus Productos.....	52
2.4.	Estructura Organizacional de las Empresas del Sector Calzado.....	53
CAPÍTULO III.....		56
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA DEL SECTOR CALZADO EN LA CIUDAD DE SANTA ANA.....		56
3.1.	Metodología de la Investigación	56
3.1.1.	Objetivos de la Investigación.....	56
3.1.2.	Paradigma.....	57
3.1.3.	Importancia de la Investigación	58
3.1.4.	Método de Investigación.....	58
3.1.5.	Tipo de Investigación.....	59
3.1.6.	Fuentes de Información.....	59
3.1.7.	Ámbito de la Investigación.....	61
3.1.8.	Población y Muestra	61
3.1.9.	Técnicas e Instrumentos.....	62
3.1.10.	Alcances y Limitaciones de la Investigación.....	64
1.6.	Análisis e Interpretación de los Resultados.....	67
1.7.	Conclusiones y Recomendaciones.....	91
1.8.	Conclusiones.....	91
1.9.	Recomendaciones.....	93
CAPÍTULO IV.....		96
PROPUESTA DE PLAN ESTRATEGICO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR CALZADO.....		96

3.1.	Resumen Ejecutivo.....	96
3.2.	Diagnóstico de Transformación Digital de la Empresa	97
3.2.1.	Análisis FODA.....	97
3.2.2.	PESTEL.....	98
3.2.3.	Test de Madurez Digital.....	98
3.3.	Objetivos	99
3.3.1.	Objetivo General	99
3.3.2.	Objetivos Específicos.....	99
3.4.	Metas.....	99
3.5.	Estrategias y Tácticas.....	100
3.6.	Presupuesto.....	105
3.7.	Conclusiones y Recomendaciones.....	108
3.7.1.	Conclusiones.....	108
3.7.2.	Recomendaciones.....	109
	REFERENCIAS.....	111
	ANEXOS	120

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la transformación digital se ha convertido en un fenómeno inevitable que está redefiniendo la manera en que las empresas operan y compiten en el mercado global. Este proceso no solo implica la integración de tecnologías digitales en todos los ámbitos de la organización, sino que también exige un cambio cultural profundo, donde las empresas deben adaptarse a un entorno dinámico y en constante evolución. El sector del calzado en El Salvador, en particular, enfrenta desafíos significativos para adoptar estas nuevas tecnologías y prácticas, lo que plantea la necesidad de investigar y comprender mejor este proceso de transformación.

La industria del calzado ha sido una parte integral de la economía salvadoreña durante décadas, pero ha sido objeto de cambios drásticos debido a factores como la globalización, la evolución de los gustos del consumidor, y el impacto de la pandemia de COVID-19. En este contexto, las micro y pequeñas empresas (MYPE) del sector han enfrentado limitaciones para modernizarse y competir eficazmente. Este trabajo de investigación busca analizar el estado actual de la transformación digital en estas empresas, identificando tanto las oportunidades como las barreras que enfrentan en su proceso de adopción.

El primer capítulo de este estudio se centrará en establecer un marco teórico sobre la transformación digital, comenzando con una perspectiva histórica que contextualiza su evolución y relevancia en el mundo actual. Se explorarán definiciones, características, y el entorno de la transformación digital, así como las ventajas y desventajas que esta conlleva. Además, se discutirán las oportunidades y amenazas que enfrentan las empresas en un entorno digitalizado, lo cual es fundamental para entender cómo estas dinámicas afectan a las MYPE del sector calzado.

En el segundo capítulo, se abordará la situación actual de la industria del calzado en El Salvador, ofreciendo un análisis exhaustivo de su evolución, estructura y los principales actores del mercado. Este análisis incluirá un estudio detallado de las limitaciones actuales en la adopción de tecnologías digitales por parte de estas empresas, lo que permitirá identificar áreas críticas que requieren atención y desarrollo.

El tercer capítulo se enfocará en la investigación empírica sobre la transformación digital en las micro y pequeñas empresas del sector calzado en la ciudad de Santa Ana. A través de un enfoque metodológico riguroso, se establecerán los objetivos de la investigación, se describirán las técnicas de recolección de datos y se analizarán los resultados obtenidos. Este análisis proporcionará una visión clara sobre el estado de la transformación digital en el sector y ofrecerá recomendaciones basadas en los hallazgos.

Finalmente, el cuarto capítulo presentará una propuesta de plan estratégico para la transformación digital de las empresas del sector calzado. A partir de un diagnóstico realizado mediante herramientas como el análisis FODA y el PESTEL, se definirán objetivos claros y estrategias específicas que permitan a las MYPE superar las barreras identificadas y aprovechar las oportunidades que brinda el entorno digital. Se incluirán además un presupuesto y recomendaciones para la implementación de estas estrategias.

Este trabajo de investigación es crucial no solo para contribuir al conocimiento académico sobre la transformación digital en el sector calzado, sino también para proporcionar un marco práctico que las empresas puedan utilizar para modernizar sus operaciones y mejorar su competitividad. La transformación digital no es solo una opción, sino una necesidad imperativa en el contexto actual, y este estudio se propone ser un faro de guía en ese camino hacia la innovación y la sostenibilidad.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES Y GENERALIDADES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1.1. Perspectiva Histórica de la Transformación Digital

Desde principios del siglo XVII fueron los valiosos aportes de *Wilhelm Von Leibniz* a las matemáticas y la computación cuando documentó el sistema binario clave dentro del campo de la computación y la tecnología, junto a otros contemporáneos de nuestra era alrededor del año de 1,960, cuando el primer mainframe IBM S/360 “Sistema 360” el primer ordenador empresarial fruto de la tecnología disruptiva, pionero en su línea de digitalización de procesos y flujos de información empresarial dando un salto importante a la digitalización alcanzando un punto importante donde se ha escrito (Packard H, s.f.).

Durante mucho tiempo se pensó que era un paso natural en el camino hacia la digitalización o bien una manera de traducir formas de datos tradicionales para almacenarlos digitalmente, y aunque era un tema muy popular no siempre significó lo mismo, pero las empresas entendieron que podían aprovechar los nuevos datos digitalizados, y empezaron a desarrollar procesos para llevarlo a cabo; a partir de ese momento, la evolución de la tecnología ha aumentado exponencialmente, junto con la capacidad de adaptación y la competitividad se han tornado más importantes aún.(párr. 2), y mantenerse.

Esto debe generar un cambio no solo de visión a nivel de dirección de empresa con una mentalidad y enfoque de cambio principalmente en el liderazgo para generar una ventaja temprana valiéndose de los recursos de negocio y tecnologías clave a su alcance que generen a la vez una cultura empresarial de cambio en su personal, capacitándolos para una fácil adopción y que la transformación de la empresa sea con éxito, es sobre lo que ha fundamentado su crecimiento *Hewlett Packard Enterprises* como parte de la división de innovación tecnológica de la subsidiaria.

1.2. Generalidades sobre La Transformación Digital

En la actualidad es difícil encontrar empresas que dentro de su cadena de valor no desarrollen más de algún proceso digitalizado, ya sea en sus actividades primarias o de soporte, la tendencia a lo digital es latente, pues de igual manera sucedió que “La evolución hacia la fotografía digital no pilló por sorpresa a Kodak, que registró una de las primeras patentes de la cámara digital en 1975”. (Polo, 2014, p. 2), la clave fue la indecisión de la dirección pues el temor a la incertidumbre los sacó del juego digital, como consecuencia hoy en día su futuro es incierto casi en la ruina.

Otro ejemplo es la cotidianidad del correo electrónico para relacionarse con clientes internos y externos la promoción de sus productos o servicios a través de su sitio web o redes sociales, y es que la esperanza de los beneficios a priori que la digitalización ofrece hace concientizar a sus directivos o gerentes de la necesidad de reinversión de su empresa a que mejoren sus procesos enfocados en la experiencia del cliente, conscientes, de que es este la razón principal para una transformación digital que genere rentabilidad y sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Este proceso es similar a lo que ocurrió durante la Revolución Industrial con la aparición de tecnologías como la máquina de vapor, la electricidad y el automóvil. Hoy en día, estamos viviendo un cambio equivalente con la llegada de internet, la informática y otras tecnologías emergentes. La transformación digital, al igual que las tecnologías de utilidad general de épocas anteriores, tiene la capacidad de alterar profundamente las estructuras económicas, redefiniéndolas y configurándolas.

Un claro ejemplo de este impacto se observa en las sociedades actuales, donde se han transformado los tipos de jornadas laborales y se han modificado los gustos y preferencias de los

consumidores. Entre estas tecnologías disruptivas, el internet encabeza la lista, formando un ecosistema que tiene el poder de transformar la economía mundial.

Este cambio nos lleva hacia la Cuarta Revolución Industrial, donde la transformación digital, junto con tecnologías disruptivas, está impulsando una industria más inteligente, conocida como Industria 4.0. Este término tiene su origen en un proyecto estratégico de alta tecnología del mismo nombre, que fue presentado públicamente en la Feria de Hannover, Alemania, en 2011 (Schwab, 2016, pág. 13)

1.2.1. Definición de la Transformación Digital

La transformación digital es un proceso en el que intervienen muchas piezas clave y personas dentro de una empresa por lo que encontrar uniformidad en una sola definición sigue siendo un desafío. A continuación, se exponen algunas de las más consensadas sobre la transformación digital algunos definiéndola como “un proceso que integra la tecnología digital en todos los aspectos del negocio y que requiere de cambios fundamentales en el ámbito de la tecnología, la cultura, las operaciones y la entrega de valor” (Hewlett P, s.f., párr. 1) para Rose M, (2015), quien la define como:

La reinención de una organización a través de la utilización de la tecnología digital para mejorar la forma en que la organización se desempeña y sirve a quienes la constituyen. Digital se refiere al uso de la tecnología que genera, almacena y procesa los datos. (párr.1).

A esto se añade que la mera implementación de tecnología no produce transformación digital. Por otra parte también tenemos otros autores con posiciones convergentes tal es el concepto descrito por Lombardero en, (Trabajar en la era digital, 2015), donde según este considera que: “la transformación digital se basa fundamentalmente en la hibridación de productos físicos y servicios

virtuales o en la conexión de productos, servicios, cosas y personas de forma inteligente, de manera que modifica la naturaleza de los productos y servicios”.

Otros opinan que el nombre de Transformación Digital es inapropiado, como lo afirma Kane G, (2017), mencionando que ésta no trata de tecnología y que es un error clave porque son las empresas las que deciden qué hacer con la tecnología y que trata de cómo la tecnología cambia las condiciones en las que se realizan los negocios, de manera que cambien las expectativas de los clientes, socios y empleados. Tomando como ejemplo el surgimiento de *Uber Technologies Inc.* y *Lyft Inc.*, que resultó en gran parte de cambios en la infraestructura tecnológica que no fueron iniciados por los fundadores. (párr.2).

1.2.2. Importancia de la Transformación Digital

Una de las principales dudas de cualquier directivo o propietario de un negocio es sobre qué tan importante es la transformación digital de las empresas, como para tener que embarcarse en ese viaje y es que la transformación digital como se ha mencionado antes en este trabajo de la mano con el internet forman parte del ecosistema de la economía digital, determinante para el aprovechamiento de las tecnologías emergentes tales como, *Blockchain*, *Big Data*, *Machine Learning*, Fabricación Aditiva, *Cloud Computing*, *IoT*, entre otras; aún con la alta brecha digital de la región, donde se configura un nuevo mapa tecnológico para consumidores, empresas, gobiernos y organizaciones civiles y lograr así mantener una conexión en tiempo real con todos los actores de la sociedad a través de distintos dispositivos y plataformas digitales.

Incluso cuando los avances tecnológicos plantean desafíos a los modelos y prácticas comerciales existentes, tal es el caso del *e-commerce*; pero es esta misma dinámica de cambio la que demuestra la importancia de la transformación digital de los negocios para convertirse en los principales impulsores de oportunidades de crecimiento y sostenibilidad para la sociedad, tal es su

importancia que ha sido tema de agenda desde el año 2016 en cumbres del G7 y G20 posteriormente, donde la OCDE (2017) afirmaba que:

La transformación digital ahora está firmemente arraigada en la agenda global.

Existe un amplio reconocimiento al más alto nivel gubernamental en muchos países y entre los líderes mundiales de que la digitalización está transformando nuestras vidas.

Existe un sentido igualmente generalizado de urgencia de llevar a cabo la transformación digital para lograr una prosperidad más inclusiva y sostenible. (p.24).

Así mismo el Foro Económico Mundial *WEF*, destacó ese mismo año la relevancia de ésta para el empleo en su reporte *Future of Jobs* (2018), hablando sobre el impacto que los cambios tecnológicos traerá consigo una pérdida estimada para el año 2025 de alrededor de 75 millones de puestos de trabajo, pero que a la vez estima que estos podrían dar vida a cerca de 133 millones de nuevos roles de puesto de trabajo. (p.8).

La importancia no solo reside en las características que afectan la economía de los países, sino también; en las ventajas que tiene respecto a las grandes empresas, entre las que resaltan: facilidad en la creación de empleos tendencia a la innovación, capacidad de adaptar sus productos y servicios a las necesidades y exigencias de los consumidores actuales.

1.2.3. Características de la Transformación Digital

Las empresas tradicionales que se animan y asumen los nuevos retos que les plantea la economía digital están teniendo mejores resultados, esto sucede según lo que se señalaba en Signaturit.com, siempre que éstas apuestan por una transformación completa hacia lo digital; ya que es una manera de intentar comprender mejor las necesidades de sus clientes procesos y modelo de negocio. (Media, 2015 párr.1), transformarse digitalmente implica pensar en rediseñar el

modelo de negocio desde una perspectiva tecnológica, no como una estrategia digital de negocio sino, como una estrategia de negocio digital con características como:

- Centrada en el cliente, buscando el alcance en la experiencia del consumidor aprovechando su hiperconectividad e interacción en la web.
- Utilización de la tecnología, aprovechándola no como el fin sino como el medio para alcanzar la transformación de la empresa.
- Aplicación de procesos a través de metodologías ágiles para dinamizar el roadmap a la transformación digital.
- Centrada en datos, aprovechando la huella digital que cada usuario de la Internet deja en cada acción y cada sitio que visita gracias a la hiperconectividad y todas sus fuentes en la red la cual se convierte en información y luego se transforma en datos.

El camino hacia la transformación digital de una empresa podrá variar mucho o poco según la industria, al igual que la adopción por parte del cliente y el entorno de una organización, pero, lo más seguro es que éste viaje sea siempre acompañado de tecnología; procesos y personas como común denominador.

1.2.4. Campo de Aplicación de la Transformación Digital

A raíz de la disrupción tecnológica es difícil encontrar un sector que no se vea afectado por la tecnología y la movilidad, y es que la esperanza de una buena gestión de la transformación digital hace innovar cualquier espacio empresarial apoyado en la idea de que, a un usuario común le baste usar un dispositivo, pc, tablet o smartphone como lo menciona Medrano, S. (2019), tan solo abrir una aplicación para que pueda realizar casi cualquier transacción bancaria sin la necesidad de desplazarse físicamente hasta el banco, despierta un sumo interés considerado no

solo para el sector financiero sino para el resto de los sectores económicos, ofreciendo productos y servicios a un costo mucho más competitivo (párr. 1,13).

La transformación digital se puede aplicar en múltiples procesos tanto en el sector público como en el privado, la usabilidad de las tecnologías emergentes brinda la oportunidad para adaptarla a diferentes campos tales como:

- Retail
- Salud
- Turismo
- Transporte
- Financiero
- Telecomunicaciones

Así mismo la Cámara Valencia en su revista (Tecnología para los negocios, s f) agrega que: “La transformación digital en estos sectores permite a las máquinas, sensores, equipamiento y al capital humano colaborar para mejorar los procesos y el producto final.” (pág. 21). Lo que ratifica que es un proceso que se puede hacer a nivel empresarial.

1.2.5. Funciona Estratégica de la Transformación Digital

Considerando que la estrategia es uno de las funciones más elementales en el camino de la evolución, para muchos; La Transformación Digital no es un tema puramente tecnológico, sino de visión, estrategia, y cultura organizacional combinado al rediseño de procesos y el modelo de negocio, por lo que la mayor responsabilidad recae en la alta dirección de la empresa o negocio pues el éxito de cualquier proceso de transformación depende del gerente o *CEO* quien debe tomar la iniciativa considerando que es quien tiene la perspectiva general, clave para influenciar y coordinar al resto de la empresa.

La RAE (Real Academia Española), define estrategia como un proceso regulable, conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento.

Partiendo de este concepto se dice que, La Transformación Digital se convierte en un proceso de gestión que orienta la estrategia alineada con los objetivos de la empresa, así mismo el sitio web o365.vn en su publicación Estrategia de transformación digital, (2019), indica que, “los expertos señalan algunas piezas críticas del rompecabezas, como cambiar la cultura de TI, identificar y convencer a las partes interesadas en toda la empresa y conectar la transformación con una visión significativa para la empresa.” (párr. 3).

Partiendo desde el diseño y construcción de la estrategia digital que se implementará en la transformación de la empresa, donde el cuestionamiento previo es una tarea obligatoria buscando alinear los objetivos comerciales para identificar desde y hacia donde se desea llegar, es decir donde la cultura digital deberá tener sentido para el talento humano del cual dispone la empresa teniendo claro el significado de cada proceso que se implementará en el avance de la transformación, y no divagar en los conceptos por falta de información clara y concisa, donde preguntas como:

¿Qué hará la transformación digital por nuestra empresa? Es de las primeras preguntas para las personas involucradas, pero entenderla y saber responder a ella es el inicio del viaje a la transformación digital alineada a los objetivos comerciales de la empresa lo cual deberá ser de arriba debajo de la línea directiva donde se toman las decisiones como por ejemplo qué sucederá en el futuro sobre la posición o reputación de la empresa en el mercado, la liquidez y rentabilidad entre otros, de donde se debe tomar la información para realizar las decisiones de inversión, ejecutar, evaluar y aprender, ajustar y repetir, debido a que en los niveles más altos las decisiones

tienen mayor repercusión, lo cual se debe hacer con mayor diligencia en búsqueda de una estrategia óptima. (Skipper, 2017)

1.2.6. Entorno de la Transformación Digital

Tal es el entorno digital al que hoy nuestra sociedad debe afrontar, que para (Llorente, J, 2016) incide de modo que “el desarrollo de los nuevos modelos de negocio y de gestión de las organizaciones, los cambios se están produciendo de una forma tan acelerada que la mayoría de las organizaciones está en juego sino abrazan la era digital.” (p. 9). Debiendo asumir dicho cambio a nivel de relaciones en redes sociales y personales, incluyendo a consumidores y *Stakeholders*.

De tal manera que los modelos de innovación son necesarios para orientar una estrategia que engloben toda la estructura organizacional del negocio, que no solo defina una cultura sino una clara visión digital. Para tal objetivo es necesario contar con líderes con una perspectiva de cambio empresarial con dirección hacia la innovación como vía imprescindible de cambio, conformado tras la internacionalización digital y sus constantes dificultades que genere una verdadera hoja de ruta en dirección de la transformación digital.

Todo esto dando lugar a que la captación y retención del talento se convierta en un desafío brutal en el proceso de transformación, considerando que las personas se vuelven cada vez más digitales, dando lugar a que la empresa sea cada vez más digital, por ende, no es raro que las habilidades digitales se vuelvan el centro de las necesidades a cubrir para todo aquel que desee sobrevivir a un ambiente cada vez más digital y competitivo.

En lo tocante a la era digital donde se involucra la transformación del negocio productos y servicios, se busca experimentar un avance que aproveche la disrupción de las tecnologías que generen un impacto directo y positivo al balance de la empresa donde los beneficios de las nuevas

habilidades sean el resultado de una estrategia centrada en la experiencia del cliente como base fundamental de la transformación.

1.2.7. Ventaja de la Transformación Digital

En la búsqueda de la optimización de los procesos productivos se debe intentar destacar las ventajas que nos favorezcan, (Zelenza, 2018) afirma que, la transformación digital se vuelve más latente, algo que no tiene que ver sólo con la introducción de tecnologías emergentes y en consecuencia, sino también optando por un entorno digital tratando de aprovechar todas las ventajas que esta genera. Dentro de las ventajas acá se mencionan las que se consideran ser las más relevantes:

- **Mejora de la productividad.** Los procesos productivos mejoran y se vuelven más eficaces. Tanto de cara a la organización interna de la empresa como de cara a los consumidores, el canal digital pasa a ser el prioritario, si bien la estrategia empresarial sigue siendo única (offline + online).
- **Reducción de los costes.** Con la mitad de tiempo se produce el doble, por lo que si existe una reducción importante en los costes y un aumento de la competitividad empresarial.
- **Mejora de la experiencia del cliente.** Con la transformación digital, hay ciertos procesos que se mejoran considerablemente, como la atención al cliente y la venta online, en los que las necesidades de los clientes son satisfechas de tal manera que se consigue un porcentaje mayor de retención.
- **Nuevas oportunidades de negocio.** Dado el gran volumen de empresas que hay en internet, las oportunidades de captación de nuevos clientes, así como de alianzas y de generación de negocio son mucho mayores dando espacio a la internacionalización de los productos o servicios de la empresa.

- **Reducir los tiempos de todas las funciones**, desde el aprovisionamiento hasta el servicio postventa, tanto la capacidad de respuesta como la de maniobra mejoran notablemente.
- **Alcanzar una plena integración**, de su cadena de valor, haciendo sus procesos de negocio más productivos, fiables, coordinados y de respuesta inmediata.
- **Lograr el trabajo en red del equipo**, con una organización más sencilla y eficiente y el apoyo online de las emergentes máquinas inteligentes y el apoyo de metodologías como ágil scrum es un verdadero apoyo en la realización de productos complejos en ciclos cortos, lo cual acorta la curva de prueba y error.

Definitivamente son muchas las ventajas y beneficios que la Transformación Digital aporta al proceso sobre todo de la cadena de valor, volviendo a la empresa más productiva con una ventaja competitiva que la posiciona en el tiempo.

1.2.8. Desventajas de la Transformación Digital

Opuestamente a las ventajas que conlleva hablar de la transformación digital, también existen ciertas desventajas, aunque no podríamos ser tajantes al llamarlas de esa manera, ya que toda desventaja, puede y debe ser manejada como una oportunidad para la innovación y la aplicación de estrategias novedosas que hagan frente a esas posibles desventajas y mantenerse atento.

De igual modo se menciona en el informe *Digital Experience innovators*, la mayoría de las organizaciones no son innovadoras por diseño, sino más bien modelos de negocio heredados, con complicadas jerarquías ejecutivas, y con una forma anticuada de ver los clientes, de manera que los obstaculiza y hace de cualquier intento de cambio un verdadero desafío hacia el camino de la innovación, (Altimer, s.f. p.5), a esto podemos añadir que dependiendo del tipo de cultura

organizacional, la empresa será quien haga del cambio un verdadero suplicio o la convierta en una aventura desafiante con final de éxito.

Otro de los desafíos al que las empresas deben enfrentar es el uso y manejo de datos en tiempo real, pues las empresas innovadoras se centran en los datos, esto implica que la falta de capacitación y el personal adecuado para encarar un proyecto de transformación debido a las carentes habilidades digitales necesarias, para manipular y hacer de esos datos información relevante para la toma de decisiones será un obstáculo por vencer al iniciar un proceso de transformación. De manera semejante, influirá la falta de apoyo financiero a través de programas del sector público o privado al momento de determinar financiar las tecnologías con las que las empresas harán frente a los proyectos venideros y rediseñar un modelo de negocio aceptable que anime a los financistas a brindarles su apoyo.

Es probable que existan muchas más desventajas que enumerar, pero todo dependerá de la visión, la disposición y hasta la necesidad con la que la empresa deba iniciar su camino a la transformación digital.

1.2.9. Oportunidades de la Transformación Digital

En la compleja actualidad empresarial dominada por un entorno tecnológico volátil, lleno de incertidumbre y alternativas ambiguas, las empresas están obligadas a moverse con rapidez donde necesitan de cambios efectivos y aprovechar las oportunidades del sector donde se muevan, convirtiendo decisiones en ventaja competitiva, lo cual no es nada fácil pero necesario tomando en cuenta la falta de adaptación del factor humano a lo abrupto de la tecnología y de esa manera aprovechar la digitalización como alternativa de cambio.

Por su parte, Merodio J, resalta en su publicación sobre la Transformación Digital que: “los negocios que ya lo han probado experimentan altas mejoras en sus objetivos de venta y el diseño

de su negocio”. (Beneficios de la transformación digital, párr. 1). Sobre todo, en oportunidades como las siguientes:

- **El ingreso a nuevos mercados**, no solo de la forma tradicional sino aprovechando el negocio digital y así evitar esas visitas y seguimientos comerciales que de manera tradicional nos limitan o nos hacen perder tiempo y dinero con viajes sin respuesta. Sea a través de un representante comercial o la figura de agente comercial, de un distribuidor o nuestra presencia en ferias online, la parte digital nos garantiza una buena estrategia en costos muy efectiva si disponemos de una buena gestión online. (Mormann, s.f.)
- **Atender a grupos adicionales de clientes**, a través de nuevo productos o servicios, brindando una mejor atención durante la venta y un mejor seguimiento post venta.
- **Ampliación de la cartera de productos para satisfacer nuevas necesidades de los clientes**, junto al rediseño de negocio y la creación de valor vendrán los nuevos productos o servicios que se adapten a las necesidades del cliente.
- **Crecimiento rápido del mercado**, esto indica que: “cuando el crecimiento obedece a factores coyunturales, como un incremento rápido del mercado o la entrada de clientes de una compañía de gran tamaño, la empresa debe incorporar enseguida procesos formales de planificación, gestión y control. (Emprendedores, 2018 párr. 2).
- **Diversificación de productos relacionados**, dicha diversificación encamina a la empresa a través de una estrategia a ingresar a nuevos sectores en el mercado, a través de la generación de nuevos productos o servicios, ampliando de esta manera mayores beneficios negocios a largo plazo que reduzcan los riesgos de estabilidad de la empresa o producto.
- **Eliminación de barreras comerciales en los mercados exteriores**, a partir de la transformación digital, la oportunidad de los mercados emergentes se vuelve mucho más

latente ya que debido a que muchos de los procesos tradicionales pasan a ser sustituidos por el nuevo plan de negocio digital y los procesos de digitalización.

- **Complacencia entre las empresas rivales**, ya sea por falta de visión, competitividad, miedo al cambio o apego a los modelos de negocios tradicionales, la empresa con visión innovadora deberá aprovechar cada paso en falso que su competencia realice o deje de hacer, por tal razón la ventaja comparativa es de gran importancia, para el posicionamiento de cualquier empresa en los mercados emergentes.
- **Nuevos modelos de gestión orientados a la eficiencia**: donde la eficiencia operativa de la industria debe ser aprovechada con el afán de impulsar una transformación gradual hacia una industria de mayor innovación y valor añadido. Con nuevas formas de gestionar la empresa redefiniendo todo lo que conlleva a una mayor eficiencia.

En concreto, la digitalización representa una oportunidad inmejorable para modernizar y optimizar los recursos de las organizaciones, a través de innovaciones tecnológicas, aún con todo y sus dificultades y la optimización de sus recursos también deben considerarse como oportunidades para crecer en la experiencia del negocio y ganar ventaja.

1.2.10. Amenazas de la Transformación Digital

La transformación digital ofrece grandes oportunidades, pero también representa desafíos importantes para las empresas. Aprovechar los avances tecnológicos implica cambiar procesos empresariales tradicionales, lo que puede dificultar la llegada al cliente y la digitalización de los canales de comunicación. Tanto para las empresas grandes como para las pequeñas, implementar una estrategia de transformación digital enfrenta diversos problemas. A continuación, se presentan algunas de las principales amenazas asociadas a este proceso:

- **Insuficiente presupuesto y recursos:** Dependiendo del tamaño de la empresa, muchas no pueden destinar el presupuesto necesario para invertir en nuevas tecnologías. Esto es un desafío significativo para las pequeñas empresas, mientras que las grandes corporaciones suelen tener mayores posibilidades de asumir estos costos.
- **Falta de apoyo por parte de la dirección:** Un obstáculo común es la resistencia al cambio dentro de la alta dirección, que muchas veces sigue apoyando los métodos tradicionales. El dicho “si algo funciona, ¿por qué cambiarlo?” refleja esta mentalidad conservadora, que puede frenar la innovación y el progreso.
- **Experiencia y habilidades inadecuadas:** La carencia de personal capacitado en tecnologías digitales es una barrera importante. La falta de conocimientos en disciplinas digitales se convierte en una amenaza para la innovación, ya que las empresas desconocen la dirección adecuada a seguir para implementar una transformación efectiva.
- **Tecnologías que no se adaptan a la velocidad de los negocios:** Otro desafío es la dificultad de mantener un ritmo adecuado de transformación digital cuando las empresas aún operan bajo modelos de negocio tradicionales. La transformación digital depende de nuevas estructuras empresariales y tecnológicas, y las empresas que no actualizan sus modelos pueden quedar rezagadas.
- **Sistemas legales obsoletos:** La transformación digital también se ve limitada por la lentitud de los sistemas legales para adaptarse a la velocidad de la tecnología. Por ello, muchas empresas se ven obligadas a crear plataformas más flexibles o a asociarse con proveedores y socios externos para mantenerse competitivas.
- **Desaprovechamiento de las nuevas tecnologías:** Muchas empresas no explotan todo el potencial de las herramientas digitales. Aunque la mayoría cuenta con páginas web

corporativas y presencia en redes sociales, internamente aún carecen del dominio necesario para utilizar herramientas de gestión avanzadas. Además, externamente, pocas empresas cuentan con blogs corporativos, tiendas en línea o aplicaciones móviles, y mucho menos con la pericia para usar tecnologías habilitadoras.

- **Privacidad de datos y preocupaciones de seguridad:** Las amenazas a la seguridad, como ataques de hackers, son una gran preocupación para las empresas. Un fallo en la seguridad no solo afecta la reputación de la empresa, sino que también implica un riesgo de pérdida de información sensible y altos costos para implementar sistemas de seguridad eficientes. Además, los cambios futuros en la legislación sobre la privacidad de los datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea, también presentan desafíos. Las empresas deben mantenerse actualizadas en cuanto a estas normativas para evitar sanciones.
- **Escasez de talento especializado:** Existe una carencia significativa de profesionales con los conocimientos necesarios para enfrentar los cambios que implica la transformación digital. Es esencial que los sistemas educativos adapten sus planes de estudio para formar a estos nuevos profesionales, y que las empresas inviertan en la reconversión de su personal actual, dado que la oferta laboral es muy limitada.
- **Complejidad creciente de los entornos tecnológicos:** La transformación digital implica una mayor complejidad en los entornos tecnológicos, lo que provoca fallos en el rendimiento de sistemas que dificultan la adopción de nuevas tecnologías, especialmente en las pequeñas empresas.

El constante cambio al que se enfrentan las empresas supone un reto significativo. Para superar estas amenazas, es crucial que las organizaciones identifiquen y asuman los cambios

necesarios para su futuro. La colaboración estrecha entre el departamento de investigación y desarrollo y el resto de la empresa puede ser determinante para lograr una transformación exitosa; sin embargo, muchas empresas aún carecen de este tipo de departamentos.

1.2.11. Requisitos de la Transformación Digital

Fernández (2016) menciona tres requisitos fundamentales para la Transformación Digital: el cambio organizacional, las tecnologías habilitadoras y los modelos de negocio. Dado lo diverso de los factores internos y externos que impactan en una empresa, la implementación de estos aspectos debe basarse en el análisis individual de cada organización. No existe un marco general de requisitos aplicable a todas las empresas, sino que se deben construir de acuerdo con sus necesidades específicas, sin olvidar los tres elementos mencionados como base esencial.

3.1.1 Cambio Organizacional

El cambio organizacional es crucial en la transformación digital, y no puede realizarse sin una estrategia sólida. Según Idrobo, Acosta, Cueva y Rueda, el cambio es a menudo visto como un proceso de adaptación gradual basado en valores humanistas (como se cita en Demers, 2007). Fernández (2016) afirma que el cambio organizacional implica variaciones estructurales que se traducen en un nuevo comportamiento, lo que lo convierte en una de las bases de toda transformación digital.

El cambio organizacional debe ser planificado y gestionado mediante el desarrollo organizacional, una estrategia que busca mejorar la eficiencia a través de la integración de nuevos y actuales colaboradores. Este proceso es esencial en la economía globalizada actual, donde las empresas deben adaptarse a disrupciones constantes. Ejemplos como Kodak y Blockbuster, que

en su tiempo lideraron sus industrias, pero no lograron adaptarse a la era digital, resaltan la importancia de la innovación.

En este contexto, el liderazgo desempeña un papel determinante. El líder, como agente de cambio, debe influir en toda la estructura organizacional. Según la RAE (2001), un líder es la persona a la que un grupo sigue, y Tuleja (2002) define al líder como alguien capaz de influir sobre los demás, motivándolos hacia el cambio. Por tanto, el cambio organizacional es un componente esencial de la transformación digital y depende en gran medida de un liderazgo efectivo.

3.2.1 Tecnologías Habilitadoras

La tecnología ha sido un motor clave para mejorar la calidad de vida en múltiples áreas, y la tecnología digital no es la excepción. Esta, basada en el lenguaje binario y desplegada a través del internet, ha revolucionado sectores como la salud, la educación y el comercio. En 2016, el informe del Banco Mundial destacó que el 40% de la población mundial está conectada a internet, lo que supone una transformación significativa, aunque aún existe una brecha digital que limita la equidad en el acceso a estas tecnologías.

Las tecnologías digitales son indispensables para cualquier proyecto de innovación, pero deben ser implementadas con una estrategia adecuada para maximizar su impacto positivo. A pesar de sus desventajas potenciales, como la desigualdad en el acceso, la digitalización genera oportunidades para mejorar la competitividad de las empresas.

3.3.1 Modelos de Negocio

El éxito o fracaso de una empresa en la era digital depende, en gran medida, de su modelo de negocio. Este define cómo la empresa se relaciona con sus proveedores, gestiona sus procesos internos y llegar a su mercado objetivo. Un modelo de negocio eficaz es fundamental para

aprovechar las ventajas competitivas, adaptarse a los cambios del entorno y asegurar una cadena de valor optimizada.

Según Llorens (2010), un modelo de negocio debe cumplir con varias funciones, como definir la propuesta de valor, identificar un segmento de mercado, especificar la estructura de la cadena de valor y formular una estrategia competitiva. Por su parte, Osterwalder y Pigneur (2011, pág. 14), describen un modelo de negocio como la base sobre la cual una empresa crea, proporciona y capta valor. La clave radica en un concepto que sea simple pero lo suficientemente profundo para abarcar la complejidad del funcionamiento empresarial.

Entre los componentes esenciales de un modelo de negocio están el segmento de clientes, la propuesta de valor, los canales de distribución, las relaciones con los clientes, los flujos de ingresos, los recursos clave, las actividades clave, la red de proveedores y la estructura de costos. Un buen modelo de negocio es flexible y permite adaptarse a los cambios del mercado, garantizando la sostenibilidad y el éxito en el tiempo.

1.3. Economía Digital

La economía digital, descrita por Don Tapscott (2015) como una "economía del conocimiento basada en la aplicación del conocimiento humano a todo lo que producimos y cómo lo producimos" (p. 52), se desarrolla en un ecosistema impulsado por la convergencia de diversas tecnologías. Según CEPAL (2013), está compuesta por infraestructuras de telecomunicaciones, industrias TIC (software, hardware y servicios), y redes de actividades económicas facilitadas por internet, computación en la nube y redes móviles, sociales y de sensores remotos.

Este modelo económico, nacido en los años noventa, ha sido transformado por la acumulación masiva de datos, lo que supone un reto para las organizaciones y gerentes que deben adaptar sus estrategias a los nuevos entornos digitales. La economía digital promueve el

crecimiento del comercio electrónico y la creación de nuevos modelos de negocio, ampliando el alcance de la fabricación, distribución y comercialización, al mismo tiempo que rompe barreras que antes restringía la participación de pequeñas empresas en los mercados internacionales.

1.3.1. Perspectiva Histórica de la Economía Digital

Para *Orlikowski* y *Iacono* (como se citó en (ICE, 2001) *es considerada* como un fenómeno emergente y complejo, que se relaciona con la Microeconomía, la Macroeconomía y la Teoría de la Organización y de la Administración. Ahora, tomando en cuenta la estrecha relación con la economía tradicional y dado el auge que ésta ha venido teniendo, la economía digital se ha ido transformando en un punto de inflexión para el desarrollo económico, no solo en otros continentes sino también para la región de América Latina y el Caribe.

En nuestra región su implementación es paulatina con más atrasos que avances, la adaptación de ésta a la economía doméstica de la región es inminente y su migración vital, por lo cual, queda claro que el crecimiento de esta economía digital será dependiendo de la capacidad y el trato que cada país haga de la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a esta nueva economía.

Para ello, habrá que coordinar esfuerzos tanto en la ejecución de estrategias como en la creación de políticas e incentivos que fomenten y beneficien hacia una mayor inversión en tecnología de información por parte de los estados y de las empresas luchando por eliminar la alta brecha digital que limita a la región, intentando alcanzar de alguna forma un impacto en el crecimiento económico en la región. (CEPAL, 2013).

1.3.2. Componentes de la Economía Digital

Conformada por tres componentes principales que, según su grado desarrollo y de

complementación, determinan su nivel de madurez en cada país. Estos componentes son la infraestructura de redes de banda ancha, la industria de aplicaciones TIC y los usuarios finales.

Partiendo de la infraestructura de redes de banda ancha como primer componente de la economía digital, donde la conectividad nacional e internacional, y redes locales de acceso público forman los elementos básicos de esa infraestructura.

Un segundo componente esencial para generar servicios a usuarios es la industria de hardware, software y aplicaciones TIC, facilitadas por estas tecnologías. Donde el desarrollo y la integración de aplicaciones de software son parte fundamental de esta industria. El tercer componente son los usuarios finales (individuos, empresas y gobierno) que definen el grado de absorción de las aplicaciones digitales mediante su demanda por servicios y aplicaciones.

Dentro de los servicios facilitados por las TIC destacan los procesos de negocios tales como, servicios financieros contables y de recursos humanos entre otros. Procesos analíticos o de reconocimiento aplicando Inteligencia Artificial (IA), o el uso de dispositivos electrónicos sobre la base del internet de las cosas (IoT).

Estas forman parte de las tecnologías claves para la transformación digital y, por otro lado; procesos de negocios verticales asociados a actividades específicas como la financiera, el sector público, el sector manufacturero, comercio, telecomunicaciones, transporte y salud. Los procesos de conocimientos se refieren a actividades de alta especialización y complejidad, destacando los servicios analíticos, de diseño, de ingeniería y de investigación y desarrollo tecnológicos. (CEPAL, 2013). Tales plataformas y artefactos conforman y transforman la naturaleza de la incertidumbre inherente a los procesos y resultados empresariales, así como las formas de lidiar con tal incertidumbre.

1.3.3. Ecosistema de la Economía Digital

La economía digital está constituida por la infraestructura de telecomunicaciones, las industrias TIC (software, hardware y servicios TIC) y la red de actividades económicas y sociales facilitadas por Internet, la computación en la nube y las redes móviles, las sociales y de sensores remotos. (CEPAL, 2013). Considerando a la economía digital como un facilitador que se desarrolla y despliega en un ecosistema caracterizado por una convergencia tecnológica, entre redes de comunicación, hardware y software basados en la nube y otras tecnologías web.

1.4. Tecnologías Claves

La transformación digital se ha convertido en un imperativo para las empresas, impulsada por la adopción de tecnologías avanzadas que optimizan procesos y mejoran la competitividad. Según Laudon (Laudon, 2016), una infraestructura tecnológica adecuada, compuesta por dispositivos físicos y aplicaciones de software, es esencial para operar a toda una empresa. Aunque el costo de implementación puede ser elevado, las empresas pueden gestionar estas tecnologías como servicios escalables, lo que facilita su adopción.

- **Disrupción digital y necesidad de cambio:** La transformación digital está marcando un cambio disruptivo en industrias tradicionales, como la del calzado, donde muchas micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) aún no adoptan tecnologías de automatización, limitando su eficiencia y crecimiento. La falta de adaptación tecnológica en sectores con fuerte presencia artesanal pone en riesgo la sostenibilidad de las empresas, obstaculizando su competitividad a largo plazo.
- **Evolución tecnológica y la ley de Moore:** La ley de Moore, propuesta en 1965, destaca que el número de componentes en un chip se duplica aproximadamente cada dos años, lo

que subraya la acelerada evolución tecnológica. Esta rápida expansión tecnológica ofrece oportunidades clave para las empresas que sepan adaptarse ágilmente a estos cambios, integrando soluciones avanzadas que optimicen su operación y mejoren su oferta de productos y servicios.

- **Valor de las redes y la ley de Metcalfe:** Otro principio tecnológico relevante es la ley de Metcalfe (1970), que establece que el valor de una red aumenta exponencialmente con el número de sus miembros. En el contexto digital, las redes empresariales adquieren mayor valor cuanto más personas y sistemas estén conectados, lo que potencia tanto el valor comercial como social de dichas redes.
- **Tecnologías habilitadoras:** El uso de tecnologías clave, como los sistemas ERP (Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales) y CRM (Sistemas de Gestión de Relaciones con el Cliente), permite a las empresas integrar procesos de negocios esenciales, optimizar la relación con sus clientes y aumentar su eficiencia operativa. Los ERP, por ejemplo, unifican áreas como finanzas, ventas, manufactura y recursos humanos, mientras que los CRM facilitan la captación y retención de clientes, incrementando las ventas y mejorando el servicio.
- **Importancia estratégica:** La adopción de tecnologías y sistemas de información no solo permite a las empresas reducir procesos manuales y aumentar la automatización, sino que también les brinda la capacidad de desarrollar nuevos productos y modelos de negocio desde cero. En este sentido, los sistemas de información no solo son una herramienta operativa, sino una palanca estratégica que contribuye a la creación de valor y al logro de los objetivos organizacionales.

1.4.1. Tipos de Tecnologías Claves

a. Internet de las Cosas (IoT)

La integración en las organizaciones de la tecnología conocida como el Internet de las Cosas permite tener una industria más conectada. Entre sus ventajas más destacadas se encuentran el poder acceder a datos, facilitar la comunicación, las acciones y procesos empresariales a través de la interconexión de todos los dispositivos.

Con el *Internet Of Things*, no sólo se consigue obtener diagnósticos en tiempo real, mejorar la optimización de procesos, la movilidad conectándose desde cualquier lugar y en cualquier momento o aumentar la productividad, sino que, además, nos ayuda a mejorar la relación con todos los agentes de las entidades. (izertis, 2018)

b. Impresión 3D o Fabricación Aditiva

La fabricación aditiva es una de las tecnologías más representativas de la Industria 4.0. Gracias a un software de diseño se pueden crear todo tipo de prototipos de un producto con cualquier material y tamaño y tenerlo físicamente en pocas horas o minutos con un coste de producción mínimo. La impresión 3D o 4D de órganos, tejidos, prótesis en el sector sanitario, son sólo algunas de las aplicaciones que esta tecnología permite, beneficiando con ello, no sólo a la industria de la salud sino también a la sociedad en general. (izertis, 2018) Las principales motivaciones para usar impresoras 3D son:

El prototipado, el desarrollo de producto, la innovación a través de la creación de nuevos productos, la reducción de costes, la personalización, la mejora de productos existentes. la mejora de los productos existentes. Puesto que el principal beneficio de la impresión 3D, es evitar grandes inversiones para producir la primera serie y posteriores cambios costosos. Realizar prototipos y la rápida introducción de un producto en el mercado.

Según estudios sobre fabricación aditiva, estos predicen un fuerte crecimiento del mercado en los próximos años. (Arraou, 2019)

c. Big Data

Al igual que otras tecnologías emergentes aún no existe unanimidad en la definición de Big Data, aunque sí un cierto consenso en la fuerza disruptiva que suponen los grandes volúmenes de datos y la necesidad de su captura, almacenamiento y análisis. Por lo cual Joyanes (2013) expresa que: “Big Data es un conjunto de datos tan grandes como diversos que rompen las infraestructuras de TI tradicionales.” (p 27).

En izertis por su parte, describen que tecnologías como el Big Data, permiten analizar de forma predictiva, descriptiva y prescriptiva la información y aportan datos masivos, que facilitan de esa forma, la toma de decisiones dentro de las empresas. (2018)

b. Blockchain

Según Gupta (2020) CTO de IBM. Describe *Blockchain* como un libro mayor compartido e inmutable que facilita el proceso de registro de transacciones y seguimiento de activos en una red empresarial. Como tal un activo puede ser tangible o intangible. ¿Por tanto, se entiende que con *Blockchain*, se puede prácticamente rastrear cualquier cosa de valor y comercializarse, pues facilita el intercambio de información lo que reduce el riesgo y los costos para todos los involucrados? Por su parte Ocariz (2018), nos brinda su definición de la manera siguiente: “Un registro, o base de datos, de transacciones descentralizada, autónoma, auditable y confiable”. (pág. 18).

Dicha tecnología, también conocida como cadena de bloques, facilita el intercambio de información, bienes y servicios sin la necesidad de que intervenga un tercero de confianza en el proceso. Se trata por tanto de una tecnología disruptiva descentralizada, incorruptible y sin posibilidad de ser manipulada, lo que garantiza actividades de intercambio y transferencia de datos

de forma transparente y segura, garantizando la privacidad de los usuarios. Resaltando que una de sus aplicaciones más interesantes es la ejecución de contratos inteligentes ‘*Smart contracts*’. (izertis, 2018)

d. Inteligencia Artificial IA

La Inteligencia artificial es el campo científico de la informática que se centra en la creación de programas y mecanismos que pueden mostrar comportamientos considerados inteligentes. En otras palabras, la IA es el concepto según el cual las máquinas piensan como seres humanos. (Salesforce Latinoamérica, 2017)

Sin duda alguna una de las tecnologías que más impacto tendrá dentro del mundo de los negocios. ya que permite aprovechar el aprendizaje automático y continuo de las máquinas “*machine learning*”, en otras palabras, simula la inteligencia humana basada en la experiencia, para rediseñar los procesos empresariales e innovar. Por ejemplo, podemos mencionar su aplicación sobre La automatización en los procesos, el reconocimiento facial, de voz para controlar el acceso a pagos automáticos entre otros alcances.

e. Cloud Computing

“La computación en la nube se refiere a un modelo de cómputo que provee acceso a una reserva compartida de recursos de computación ‘computadoras, almacenamiento, aplicaciones y servicios’ a través de una red, que con frecuencia es Internet.” (Laudon, 2016)

La computación en la nube democratiza el acceso a recursos de software de nivel internacional, pues es una aplicación de software que atiende a diversos clientes. Ahora, las pequeñas empresas tienen la capacidad de dominar el poder de la tecnología avanzada de manera escalable. (Salesforce Latinoamérica, 2017).

Los principales tipos de *Cloud computing* son cuatro: las nubes públicas, las nubes privadas, las nubes híbridas y las *multiclouds*. Juntamente a esto, tres tipos de servicios de *cloud computing* fundamentales: la infraestructura como servicio, (IaaS), la plataforma como servicio (PaaS) y el software como servicio (SaaS). (redhat, s.f.)

El simple hecho de pagar solo los servicios o recursos utilizados ya representa una ventaja competitiva en razón del costo entre la empresa que hace uso de la computación en la nube y la que obvia o la ignora, debido a que la empresa no necesita invertir en toda la infraestructura para realizar cualquier proyecto, solo usa y paga, entre otras ventajas.

1.5. Disciplinas y/o Complementarias

Metodologías Ágiles, la característica en común de estas metodologías es su naturaleza iterativa, y la velocidad en los procesos, refiriéndose a que el diseño del producto, servicio o proceso que deseamos desarrollar no necesariamente se produce de forma lineal, pudiendo regresar si es necesario a la fase anterior luego de validar con el usuario y de consensar que se va por el camino correcto.

1.5.1. Lean Startup

El enfoque Lean Startup se ajusta perfectamente a entornos de alta incertidumbre, cada vez más habituales debido al alto ritmo de cambio al que estamos sometidos por la evolución exponencial de la tecnología, y de esta forma reaccionar ágilmente ante el mercado y los consumidores; fallando de forma barata para aprender de dichos fallos y alcanzar de forma eficiente la solución óptima a través de un MVP. (Cabezas, 2020)

Esta metodología basa su éxito en el desarrollo de un producto mínimo viable MVPs. Construir, medir y aprender, luego basa su estrategia en poner en el mercado este producto o

solución con un mínimo de funcionalidad que permitan validar rápida y económicamente sus hipótesis, y aprender de los resultados que los usuarios comentan al probarlo. El enfoque que plantea Lean Startup se ajusta perfectamente a entornos de alta incertidumbre, cada vez más habituales debido al alto ritmo de cambio al que estamos sometidos debido a la influencia de la evolución exponencial de la tecnología.

1.5.2. Agile

Permite mejorar la satisfacción del cliente, ahorrar costes en tareas tediosas y absurdas, hallar errores rápidamente, potenciar la eficiencia de los equipos y motivar a los profesionales implicados, cosa que se traduce en un producto de alta calidad.

La alta competitividad en el entorno de las Tecnologías de la Información ha provocado que los sistemas tengan que desarrollarse rápidamente, asegurando su calidad y la actualización constante de su código o proceso. Las metodologías ágiles nacen con el objetivo de asegurar la mejora continua de los servicios en los que se trabaja sin dejar de lado la rigurosidad ni los formalismos implícitos en las buenas metodologías de trabajo.

En resumen, podemos decir que Agile permite mejorar la satisfacción del cliente, ahorrar costes en tareas tediosas y absurdas, hallar errores rápidamente, potenciar la eficiencia de los equipos y motivar a los profesionales implicados, cosa que se traduce en un producto de alta calidad. (dtagency, s.f.).

1.5.3. Scrum

Este enfoque holístico tiene seis características: inestabilidad incorporada, equipos de proyectos autoorganizados, fases de desarrollo superpuestas, ‘multi aprendizaje’, control sutil y transferencia organizacional del aprendizaje. Las seis piezas encajan como un rompecabezas, formando un proceso rápido y flexible para el desarrollo de nuevos productos. (Takeuchi & Nonaka, 1986).

Scrum es un marco de trabajo donde se pueden emplear un conjunto de diferentes procesos y técnicas. Muestra la eficacia relativa de las técnicas de gestión de producto y de trabajo de modo que podamos continuamente mejorar el producto, el equipo y el entorno de trabajo. Fue desarrollado para gestionar y desarrollar productos. Sin embargo, con el tiempo la experiencia recaudada nos muestra que también es útil para:

Investigar e identificar mercados viables, tecnologías, y capacidades, desarrollo de mejoras a productos ya existentes entre otras. (Certmind, 2019).

1.5.4. Design Thinking

la característica en común de las metodologías Ágiles es su naturaleza iterativa, y la velocidad en los procesos, refiriéndose a que el diseño del producto, servicio o proceso que deseamos desarrollar no necesariamente se produce de forma lineal, pudiendo regresar si es necesario a la fase anterior luego de validar con el usuario y de consensar que se va por el camino correcto, pues esta es la base del *Design Thinking* donde el usuario o las personas las que están al centro del proceso, por lo cual siempre se deberá responder a sus necesidades o deseos. (Design Thinking, 2020).

Arraou, (2019) menciona que El *Design Thinking* es el término utilizado para todos los métodos y herramientas que ayudan, ante un problema o un proyecto de innovación, (...) enfoque de la innovación y de su gestión, una síntesis entre el pensamiento analítico y el pensamiento intuitivo. Se basa en gran medida en un proceso de co-creatividad que implica recurrir al usuario final (pág. 321).

CAPÍTULO II

ASPECTOS GENERALES SOBRE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN EL SALVADOR

2.1. Antecedentes y Evolución del Sector Calzado en El Salvador

2.1.1. Aspectos Generales acerca del Sector Calzado en El Salvador

El calzado en El Salvador surge, como en todo el mundo, por la necesidad del hombre de proteger sus pies de los peligros e inclemencias de su entorno. Los primeros estilos conocidos del zapato fueron traídos por los conquistadores españoles desde Europa. Durante el periodo de conquista y colonización del país, cada pieza era fabricada de manera artesanal en cuero, en pequeños talleres como se elaboraban en el Viejo Mundo.

Posteriormente, en las primeras etapas de la generalización del uso del calzado, el zapato del salvadoreño común era el ‘caite’. Este era un tipo de sandalia rudimentaria usada principalmente por indígenas y campesinos, fabricada a base de piel de animal (García, 2010).

Esta tendencia duro hasta la primera mitad del siglo XX, ya que a finales de la década de los 40's el país comenzó una política de industrialización y mecanización de su economía (Ramírez, de Batres, Gaitán, & Urquiza, 2009). Como resultado, la industria del zapato comenzó a incrementar y diversificar su producción para consumo interno y para exportación. En la actualidad, solo en el área de confección de calzado, hay 1,623 empresas en el país (Álvares, Lopez, & Luna, 2010).

Entre las empresas más grandes y representativas se encuentran industrias ADOC-DURAMAS S.A., Industrias CARICIA S.A. e Industrias GARBAL S.A. Todas de capital variable, de acuerdo al Ministerio de Economía (2015) citando a Analistas Financieros Internacionales (AFI), el sector calzado constituye una industria muy diversificada que abarca gran

variedad de materiales y productos, desde el calzado común para hombres, mujeres y niños, hasta el calzado más especializado para la práctica de otras actividades ya sea deportivas o de carácter industrial.

En el 2014 las exportaciones del sector superaron los US\$58 millones, con una tasa anual de crecimiento promedio del 12.7 %. Ya para el año 2016, la industria poseía una fuerza laboral de 4,200 empleados según datos del Banco Central de Reserva (BCR) y de acuerdo con cifras del Sector Calzado 2015 del Ministerio de Economía.

2.1.2. Antecedentes y Evolución del Sector Calzado en la Ciudad de Santa Ana

Esta industria nace en la región occidental de El Salvador como un oficio artesanal, especializándose en el calzado de cuero (PROESA, 2012). Dicha actividad tuvo su inicio desarrollándose en pequeños talleres y, con el tiempo, se expandió y ha ido industrializando conforme los avances del sector.

Hoy en día, la evolución del sector calzado en Santa Ana podría decirse que sigue una línea definida por el progreso, aunque muy tenue, esto debido en parte a las brechas tecnológicas de nuestro tiempo. Pero debido a la influencia de ser pioneras dentro del sector ha hecho de Santa Ana, una de las cunas de su surgimiento.

Dicho departamento fue desde sus inicios uno de los grandes centros de manufactura. Se dice incluso que el primer taller de zapatería y la primera tenería, donde se procesa el cuero, data su instalación en el municipio de Santa Ana, allá por los años 20's (Lima, 2015).

De igual manera, la primera empresa de fabricación de calzado vulcanizado llamada Cosmos se estableció y se constituyó en la mencionada ciudad, siendo un competidor directo de los talleres artesanales de la época (Alvarado, Guzmán, & Navas, 2007).

La tradicional forma de elaborar calzado aún se mantiene, aunque para algunos talleres los procesos han cambiado, siendo en su mayoría solo en forma pues el fondo es muy complejo de cambiar, esto debido a una serie de factores influyentes.

Desde la cultura de sus colaboradores ya que para los más antiguos sigue siendo un oficio lo cual se convierte en una brecha bastante difícil de erradicar; al menos que se forme a toda una generación de nuevos colaboradores con las habilidades que el sector necesite para adaptarse a los cambios.

Ya que desarrollar habilidades digitales y demás no es de su generación, lo cual dificulta cualquier tipo de transformación cultural que genere una perspectiva diferente de ver el trabajo. Definitivo para un cambio en el sector e incrementar los niveles de competitividad al menos a nivel regional.

Actualmente, este departamento y, en especial la ciudad es uno de los lugares con la mayor concentración de industria enfocada al calzado. Dicha concentración se debe principalmente a la cercanía de los proveedores de materia prima, como tenerías y/o curtidurías, como también al mayor índice de población, lo que le permite tener acceso a un mercado potencial (Guzmán, Muñoz, & Segovia, 2004).

2.1.3. Reseña Histórica de las Empresas en Estudio del Sector Calzado de la Ciudad de Santa Ana

Una vez definidas las fábricas y talleres más representativos del sector calzado en la ciudad de Santa Ana, este apartado se enfocará en su historia, con especial atención a sus orígenes, estructura organizativa y aportes a la economía local.

El sector calzado es una industria diversificada que abarca una amplia gama de productos, desde el calzado común para hombres, mujeres y niños, hasta productos especializados para actividades deportivas o de carácter industrial.

En El Salvador, los inicios de esta industria se remontan a principios del siglo XX, cuando la producción de calzado era predominantemente artesanal, con el uso de cuero auténtico como materia prima principal. Las empresas familiares y pequeños talleres eran los pilares de esta producción, elaborando calzado a mano, lo que generaba productos de alta calidad pero en cantidades limitadas.

Con el tiempo, el crecimiento del mercado y el aumento de la demanda de productos más variados y accesibles obligaron a las empresas a modernizarse. La producción artesanal ya no podía satisfacer las necesidades de los consumidores, quienes empezaron a exigir productos de mayor calidad y en mayores cantidades, impulsando así el proceso de industrialización en el sector. Este proceso incluyó la incorporación de nuevas tecnologías, métodos de producción más eficientes y el uso de materiales sintéticos que permitían abaratar costos y aumentar la producción.

En la actualidad, las empresas en estudio han pasado por diversas fases de transformación, adaptándose a los retos del mercado y manteniendo su relevancia en la economía local de Santa Ana. Cada una de ellas ha contribuido significativamente al desarrollo del sector calzado, no sólo en términos de empleo y crecimiento económico, sino también en su capacidad para responder a los cambios tecnológicos y las nuevas exigencias de los consumidores.

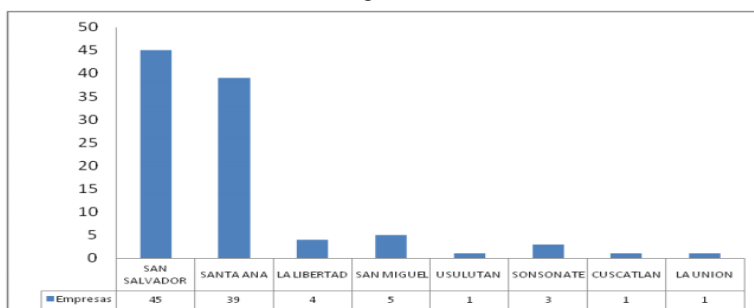
2.1.4. Definición e Identificación de Talleres y Fábricas más Representativas

Pertenecientes a La Ciudad De Santa Ana.

El departamento de Santa Ana posee una gran relevancia en el sector del calzado. Al revisar su legado, se podría decir que Santa Ana es la cuna del sector calzado salvadoreño. Esta relación estrecha entre el pueblo santaneco y este ámbito productivo es todavía muy palpable al revisar la distribución geográfica de las empresas de esta industria (ver gráfica 1). Como se observa, el 40%

de las compañías del sector están establecidas en el departamento, siendo solo superado por San Salvador que absorbe un 45% de ellas.

Grafica 1: Concentración Geográfica de la industria de Calzado



Gráfica 1 Fuente: Perfil Sectorial Calzado 2015 del Ministerio de Economía (pág. 26) citando datos del Censo Económico 2005

Conforme a los datos provenientes del Portal de Transparencia de El Salvador tomados de los usuarios inscritos en el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS). Ver anexo 1 y el Directorio de Empresas de la Cadena Productiva de Calzado en El Departamento de Santa Ana ver anexo 2, las micro y pequeñas empresas y talleres más representativos de la ciudad son los siguientes:

Tabla 1

Empresas del sector Calzado Departamento de Santa Ana

Periodo: abril 2016 Actividad: *1920* Departamento: Santa Ana

Sociedades Anónimas	Sociedades	Personas Naturales- Talleres
Anónimas		Personas Naturales- Talleres

Ind. Wendy S.A de C.V.	Julio Alfredo Portillo Guevara
Ind. Gracia S.A. de C.V.	Mejía Pérez Nelson Humberto
Ind. Tatianas S.A. de C.V.	Luis Armando Romero Morales
Ind. Blandón S.A. de C.V.	Alvarado Carlos Alexander
Ind. De Calzado Chagüen S.A. de C.V.	Roberto Antonio Guerra Ortiz
Ind. Americanas S.A. de C.V.	Noyola Cerna Edwin Manrique
Tagat S.A de C.V.	José David Rodríguez Cuellar
Piel Y Calzado S.A. de C.V.	Martínez González Rene
	Campos Néstor Mauricio
	Juan José Ruperto Rodríguez
	Rosa Margarita Vda. de Pineda

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto del Seguro Social ISSS

2.1.5. Situación Actual de talleres y fábricas más representativas de la ciudad de Santa Ana

En la ciudad de Santa Ana, los talleres artesanales de calzado operan mayormente de manera informal, enfrentando diversas limitaciones. En primer lugar, carecen de una infraestructura adecuada para optimizar su producción, y el uso de tecnología en sus procesos es mínimo. La mayoría de estas empresas no cuenta con marcas propias ni con capacidad para diseñar productos originales, lo que las coloca en desventaja frente a la competencia internacional, especialmente frente a los productos de bajo costo provenientes de Asia.

A pesar de estas limitaciones, el mercado nacional ha ofrecido algunas oportunidades de crecimiento. Un ejemplo de ello es el Programa del Paquete Escolar, que ha dinamizado la demanda en los últimos años y ha permitido a algunos talleres invertir en maquinaria. Sin embargo, su enfoque sigue siendo principalmente local, atendiendo únicamente a clientes dentro del país.

Actualmente, muchos de estos pequeños talleres están interesados en formalizarse para acceder a los instrumentos de apoyo que el Gobierno ha puesto a disposición, los cuales buscan fortalecer la gestión empresarial y promover la competitividad.

Entre el 4 de septiembre de 2020 y el 9 de abril del presente año, se realizaron varias visitas a estos talleres, lo que permitió documentar su situación actual. En general, la producción se lleva a cabo en espacios reducidos y, en ocasiones, desordenados, con un personal limitado.

El proceso de producción es semi artesanal. El corte del cuero se realiza en su mayoría con maquinaria, aunque en algunas ocasiones se sigue haciendo a mano. Por otro lado, el ensamblaje del calzado se realiza enteramente de forma manual. Los talleres operan bajo una pequeña y básica

cadena de producción, donde cada trabajador se especializa en una tarea específica (corte, costura, ensamblaje, etc.).

Debido a la falta de tecnología avanzada, el volumen de producción de estas fábricas depende en gran medida de la demanda de las tiendas y clientes individuales. La cantidad de calzado producido fluctúa considerablemente según la temporada, siendo junio el mes con menor actividad y octubre, noviembre y diciembre los más productivos (Salinas & Angulo, 2001).

2.1.6. Limitaciones actuales en el área de Transformación Digital para las empresas del sector calzado en la ciudad de Santa Ana.

En los tiempos actuales, la tecnología forma parte del estilo de vida de las personas. Los constantes avances y perfeccionamiento en todo tipo de maquinaria y equipos han hecho la vida más fácil y los métodos de producción más rápidos y eficaces.

De esta manera, el mundo se enfrenta a un constante proceso de cambio disruptivo, donde la Transformación digital la cual se debe entender como “la adopción de tecnología en las actividades diarias de las personas” (Naranjo, 2017, pág. 2) y, desde la perspectiva de empresa, como la integración de las nuevas tecnologías en todas las áreas para cambiar su forma de funcionar con el objetivo de optimizar los procesos, mejorar su competitividad y ofrecer un nuevo valor añadido a sus clientes. (Arana, 2019).

No obstante, esta modernización no está exenta de complicaciones ya que la micro, pequeña y, a hasta, la mediana empresa tiene muchas limitaciones para implementar esta transformación.

En el sector calzado de la ciudad de Santa Ana, los principales obstáculos son 3. Primero, la actitud de ciertos patronos. Muchos dueños de talleres y fábricas son renuentes a la idea de cambio. Hay, en este apartado, una carga psicológica tras esta actitud. Walsh (2010).

Sostiene que el humano tiene un miedo natural a lo desconocido, a llegar a donde nunca se había estado. Como consecuencia, el miedo al cambio hace que algunas empresas prefieran mantener las estrategias clásicas de producción y marketing, movidas por el temor a la incertidumbre.

El segundo obstáculo es el poco o nulo conocimiento de software y hardware para su sector. La poca cultura digital que se pueda tener no es siempre suficiente; aunque los talleres y fábricas busquen como modernizarse, a veces, no es posible ya que el patrono o el personal no están capacitados para el manejo de la nueva tecnología.

Finalmente, se tiene un factor de índole financiero. Es decir, la falta de dinero no permite el paso a la modernización digital. La mayoría de las empresas del rubro son micro o pequeñas de carácter artesanal. Por lo tanto, sus ingresos a duras penas cubren los costes de funcionamiento de estas, no habiendo capital para la inversión en programas de actualización en sus estructuras.

2.2. Definición y Clasificación del Sector Calzado

El sector del calzado son las empresas que fabrican, importan, comercializan o exportan cualquier tipo de zapato (Arango, Betancourt, & Martínez, 2015). Así mismo y desde una perspectiva más holística, también encierra todos los actores involucrados en el proceso de obtención y suministro de materias primas, diseño, fabricación, distribución, comercialización y venta del producto. Por lo tanto, es una industria amplia y diversa que requiere de mucha mano de obra y cuyo foco es el ensamblaje y manufactura de un producto de primera necesidad.

Según la Dirección Nacional de Estadísticas y Censos (DIGESTY) del Ministerio de Economía señala que el sector calzado se clasifica en tres categorías (págs.243-244). Esta institución usa la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) 4^{ta}. Revisión. como referencia (ver tabla 1). Por lo tanto, la industria del calzado se divide según su enfoque en:

Tabla 2: Clasificación del Sector Calzado según CIU.

Descripción	CIU Rev. 3	CIU Rev. 4
Fabricación de calzado de cuero natural y sintético, lona y otros	192001	1520101 5
Fabricación de calzado para deporte	192002	1520102 3
Fabricación de calzado de hule , plástico y otros materiales	192003	1520103 1
Fabricación de partes y accesorios de calzado: tacones, cerquillos, ribetes, plantillas, suelas, cintas o cordones de cuero hule y otros materiales.	192004	1520201 3
Maquilado de calzado y partes de calzado	192005	1520801 0

Fuente: Dirección Nacional de Estadísticas y Censos (DIGESTYC), citado en Revista Sector Calzado (2015, pag.4).

a) Sector Fabricación de Calzado:

Especializado en la producción del calzado con diferentes materias primas.

b) Sector Fabricación de Partes y Accesorios de Calzado:

Incluye tacones, cerquillos, ribetes, plantillas, suelas de cuero.

c) Sector de Maquilado de Calzado y Partes de Calzado:

Envuelve productos para el cuidado y maquilado de calzado, así como partes de zapato.

Tabla 3 Segmentos de la Industria del Calzado

Por usuario	Por tipo de calzado
Calzado femenino	Calzado Casual
Calzado Masculino	Calzado de formal
Calzado Infantil	Calzado de noche
	Calzado deportivo
	Calzado de uso industrial

Tabla 1Fuente: Elaboración propia con datos de Revista Sector Perfil Calzado 2015 (pág. 4) citando Al-Invest

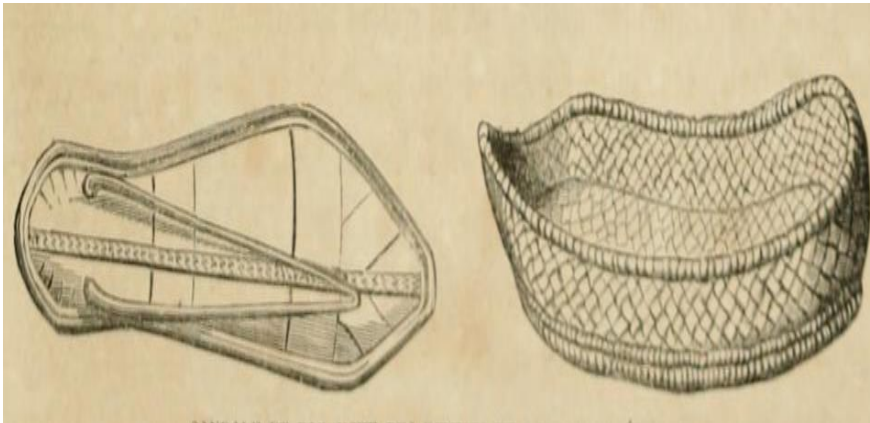
El literal ‘a’ representa el bloque de ‘producción y manufactura del calzado’ y los literales ‘b’ y ‘c’ conforman el bloque ‘postproducción-complementarios’ compuesto por elementos de refacción, accesorios, y bienes para el cuidado del calzado.

Se debe señalar, igualmente, que el sector ‘fabricación de calzado’ puede subcategorizar. Dependiendo de su segmento de mercado (ver tabla 1), pueden dividirse por el tipo de usuario o por el tipo de calzado en el que se especializan.

2.2.1. Concepto General del Calzado

La historia del calzado es antigua. Los primeros registros se remontan a 10,000 años A.C. (Museo del Objeto, 2013); el calzado más antiguo que se conoce es una sandalia construida con paja trenzada y que proviene de Egipto (Montes Castillo, 2007) representada en la imagen uno.

Imagen 1: Sandalia y Zapatilla de las Mujeres del Antiguo Egipto.



Fuente: Histoire de la Chaussure (La Croix & Duchesive, 1862, pág. 5)
<https://archive.org/details/histoiredelachau00jacouoft/page/n1/mode/2up>

En los inicios de la historia, “el calzado era muy sencillo, apenas una suela atada al pie o al tobillo”. (Revista de Artes, 2007). Además, se consideraba un bien propio de la clase alta.

Con el pasar del tiempo, este simple diseño evolucionó y se diversificó conforme las necesidades de las personas, las habilidades de sus fabricantes, las nuevas materias primas, y las facilidades de manufactura como mecanización e incorporación de líneas de producción.

Hoy en día, el término calzado hace referencia a toda clase o conjunto de prendas que cubren o protegen el pie y tiene suela.” (RAE, 2014). Mientras que para, el Consejo Nacional de

Ciencia y Tecnología de El Salvador (CONACYT) en la norma NSO 61.21.01:00 concerniente al etiquetado de calzado lo define como:

“Toda prenda de vestir con suela, destinada fundamentalmente a proteger, cubrir y resguardar el pie facilitando caminar, realizar actividades deportivas, artísticas y otras, pudiendo tener connotaciones estéticas y en casos especiales, terapéuticas o correctoras”. (pág.1).

De este modo, la palabra “calzado” incluye todo aquel elemento que pueda ser utilizado para vestir y proteger los pies no sólo de las inclemencias del frío, sino también para protegerlo de la suciedad, de las posibles lastimaduras y, además, para embellecerlo y darle estilo sostiene. Bembibre (2009). Por consiguiente, el calzado puede tomar la forma que va desde la más simple sandalia hasta el más complejo zapato, y puede estar hecho de cuero, hule, nylon entre otros posibles materiales.

2.3. Clasificación de las Micro y Pequeña Empresa

En tiempos modernos, el uso del calzado no es un lujo propio de las clases altas. Es un bien común y un producto de primera necesidad al alcance de la vasta mayoría. Como resultado de ello, hay una enorme y constante demanda de este producto. Solo en 2018, la producción mundial de calzado alcanzó los 24.200 millones. Es decir que a cada habitante de la tierra le correspondió 3,1 pares según cifras de *Footwear* citado en la Revista Calzado (2019).

Se debe tomar en cuenta que, para cubrir esta enorme demanda, hay diferentes empresas que toman parte en los diversos procesos de la elaboración del calzado. Estas entidades pueden clasificarse de diferente manera según los criterios seguidos, adhiriéndose, usualmente, a los lineamientos generales de categorización estándar por mencionar algo así.

2.3.1. Por su Tamaño

Basado en el criterio de tamaño, en fuerza laboral o ingresos, estas empresas de calzado se

pueden clasificar en micro, pequeña, mediana, o grande (Hernandez E. S., 2020). En El Salvador, se sigue por la siguiente tabla con el fin de delimitar el tamaño de las compañías (véase **tabla 3**).

Concepto según tamaño de unidad económica o segmento empresarial	Indicadores (Dimensiones)		
	Establecimiento	Laboral (trabajadores permanentes remunerados)	Financiera (Ventas brutas anuales)
Cuenta propia o Autoempleo	Fijo o Ambulante	Sin trabajadores remunerados	Hasta \$ 5,715
Microempresa	Fijo	Hasta 10	Hasta \$ 100,000
Pequeña empresa	Fijo	Hasta 50	Hasta \$ 1,000,000
Mediana empresa	Fijo	Hasta 100	Hasta \$ 7 millones

Fuente: Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa CONAMYPE citada en Hernández(2008,pág.8).

El valor del factor de los ingresos y empleados se encuentran en las columnas 3 y 4 respectivamente. En adición, los valores superiores a los dados se consideran como propios de una empresa grande.

2.3.2. Por su Actividad

Este apartado nos muestra que, estas empresas en general se dividen en 4 clases (Guzmán, Guzmán, & Romero, 2005)

1. **Compañías Manufactureras:** Su actividad económica radica en la compra de materia prima para someterla a un proceso de transformación y como resultado obtener un producto físico tangible en la planta.
2. **Compañías Comerciales:** Son aquellas que se involucran en la venta de productos físicos tangibles (mercancías) que son fabricados por otras compañías.
3. **Compañía de Servicios:** Su actividad es la prestación de un servicio como hospedaje o comida.

4. **Compañías Mixtas:** Su actividad empresarial es diversa; puede, como ilustración, ser manufacturera y de comercialización, o de comercialización y de prestación de servicios. (pp. 27-28)

Ahora, en el sector del calzado, las empresas pueden clasificarse, de igual manera, conforme su giro. Es decir, según su especialización o área de acción en el proceso de manufactura del producto. Desde esta perspectiva, se pueden establecer las siguientes:

- a) **Empresas Proveedoras de las Materias Primas:** Son las encargadas de abastecer los materiales necesarios para la producción del calzado. Esto incluye componentes como el cuero, lona, plástico, suelas, plantillas, adhesivos, hilos, entre muchos otros.
- b) **Empresas de Diseño y Confección del Calzado:** Están dedicadas al diseño y el ensamblaje del calzado. Como tal, se le puede considerar el corazón de esta industria.
- c) **Empresas de Comercialización:** Se encargan de la venta del producto final. A menudo, las compañías de este dominio se enfocan en líneas de ventas específicas como las especializadas en zapatos exclusivamente deportivos o para mujeres. Estas entidades pueden distribuir localmente como exportar o importar.

Lo último a subrayar en este apartado es el hecho que hay empresas de calzado completamente autónomas. En otras palabras, ellas mismas cubren todas las etapas de la cadena de valor desde creación, producción y venta del producto.

2.3.3. Por su Forma de Producción y Comercialización de sus Productos

Al considerar la forma de producción, las empresas del sector calzado se dividen en artesanales o industriales.

- a) **Empresa Artesanal:** Es aquella cuya producción se da ‘mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industriales que

involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental' (Bustos, 2009, pág.39). Por consiguiente, hay un predominio del factor humano durante la creación del producto. De igual manera, implica un mayor esfuerzo físico al transformar las materias primas y demanda quilificaciones propias del oficio. Estas características le proveen de mucha flexibilidad y adaptabilidad ya que el producto puede 'personalizarse' para adecuarse a las necesidades y gustos del consumidor.

- b) **Empresa industrial:** Incorpora en los procesos de fabricación maquinaria y equipo que ejecutan tareas repetitivas; hay una automatización de las tareas. El factor humano es requerido de manera mínima, por lo que hay un dominio del factor 'máquina'. Debido a su naturaleza, este modelo se enfoca en la producción en masa.

Dada la naturaleza y objetivos de este estudio, se consideran únicamente la micro y pequeña empresa, de las cuales en su mayoría funcionan como talleres enfocados en la elaboración de calzado de forma artesanal y otras pocas como fábricas de manera industrial que cuentan con una infraestructura y personería jurídica definida.

2.4. Estructura Organizacional de las Empresas del Sector Calzado

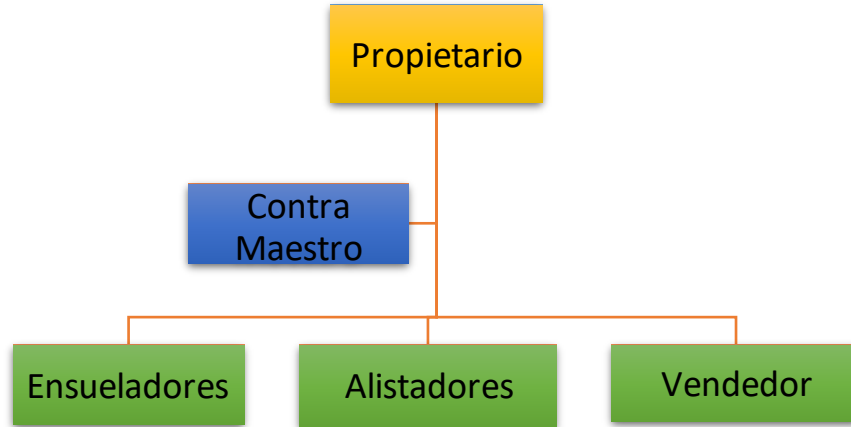
La estructura organizacional es la columna vertebral de toda empresa. Hace referencia a las distintas maneras en que puede ser dividido el trabajo dentro de una organización para alcanzar luego la coordinación del mismo orientándose al logro de los objetivos" (Mintzberg 1984) citado en (Ormasa, 2015, pág. 34).

Las empresas objetivo poseen un esquema vertical (ver esquemas 1 y 2); en unos talleres (ver esquema 1), inicia con el dueño o patrono quien administra los recursos (humanos y financieros) y verifica el cumplimiento de los objetivos establecidos. Dependiendo de la empresa, le sigue un gerente; este verifica que las áreas de las que son responsables funcionen en el marco

de lo proyectado. Finalmente, están los empleados a nivel operativo quienes son los encargados de elaborar los productos.

Esquema 1:

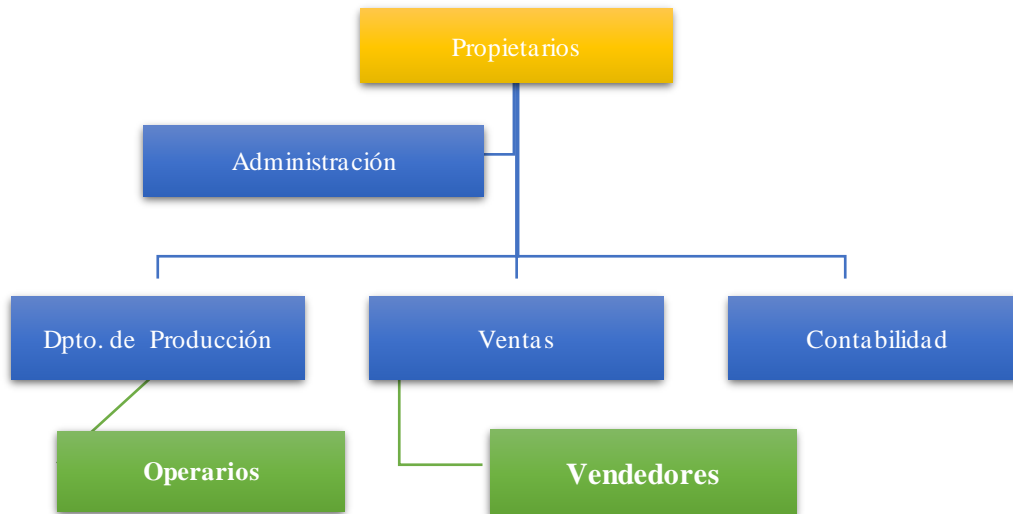
Estructura Organizacional de Un Taller o Microempresa del Sector Calzado en la Ciudad de Santa Ana



Fuente: *Elaboración propia con datos provenientes del trabajo de campo efectuado el 23 agosto 2020 en Santa Ana.*

Esquema 2:

Estructura Organizacional de una Pequeña Empresa del Sector Calzado en la Ciudad de Santa Ana



Fuente: *Elaboración propia con datos provenientes del trabajo de Campo efectuado el 25 de febrero 2020 en Santa Ana*

La segunda variante es propia de empresas más formales (ver esquema 2) y grandes. En este caso, el propietario es la máxima autoridad. Encargado de los recursos humanos y financieros, está el administrador. Abajo, le sigue el contador que documenta y registra las transacciones de la empresa, más los temas tributarios. En el último nivel, están los empleados organizados en diferentes áreas.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA DEL SECTOR CALZADO EN LA CIUDAD DE SANTA ANA.

3.1. Metodología de la Investigación

3.1.1. Objetivos de la Investigación

3.1.1.1. Objetivo General

Explorar en campo, a través de una investigación que facilite la identificación, el uso, implementación o desarrollo, según sea la existencia de algún proceso de Transformación Digital en la Micro y Pequeña empresa del sector calzado de la ciudad de Santa Ana. A través de la implementación de técnicas e instrumentos de investigación necesarios que nos lleven a alcanzar resultados conforme a los objetivos propuestos.

3.1.1.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar en campo las pruebas correspondientes a través de la observación recogiendo experiencias de actores del sector calzado según su uso, relacionadas a las tecnologías claves o habilitadoras utilizadas, su uso y aplicación en los procesos, así también el nivel de las habilidades digitales de su personal, y de esta manera determinar la posibilidad de éxito o fracaso de las empresas hacia la Transformación Digital.
- Desarrollar, a través de los actores involucrados del sector calzado de la Micro y Pequeña empresa, sobre la metodología implementada de existir un programa de desarrollo de Transformación Digital en sus empresas. Utilizando técnicas e instrumentos de investigación que lleven a obtener los insumos necesarios para la elaboración de un Plan

Estratégico de Transformación Digital en apoyo a la Micro y Pequeña empresa del sector calzado en la etapa inicial de la Transformación Digital.

3.1.2. Paradigma

Para alcanzar los objetivos de este estudio, la investigación se realizó a través de una metodología mixta. Lo cual significa la utilización combinada de los paradigmas cuantitativo y cualitativo.

Considerando que a través del modelo cuantitativo se utilizan principalmente las variables numéricas las cuales serán utilizadas para deducir ciertos índices de transformación, madurez y habilidad digital. Dicho de otra manera, desvela incógnitas a través de la medición, con esto se asegura la fiabilidad de los datos y que éstos sean sólidos y repetibles. Por tanto, se orienta a la comprobación y deducción objetiva para establecer generalidades. (Pérez, Galán y Quintanal, 2012).

Ahora, el paradigma cualitativo podría definirse de manera que “quien investiga construye una imagen compleja y holística, presenta detalladas perspectivas de los informantes y conduce el estudio en una situación natural.” (Creswell 1998, p. 255); donde, sus componentes son los datos y el procedimiento de análisis de estos.

Y se enfoca en la comprensión del mundo, que se produce en el contexto y los procesos de la experimentación, desde el sentido mismo de los participantes su perspectiva, significados, conocimientos y experiencias. Y con el fin de alcanzar que la realidad observada mostrase a través de los datos la obtención de información precisa y confiable, se utilizó una mezcla de ambos métodos en la investigación.

3.1.3. Importancia de la Investigación

A través de la investigación se facilitará el acercamiento con los propietarios de las Micro y Pequeñas empresas del sector del calzado de la ciudad de Santa Ana. Y tomando como muestra de criterio debido a la similitud de sus características tanto de empleados, como activos y finanzas de las micros y pequeñas empresas del sector calzado en la ciudad de Santa Ana. contamos con la participación de la empresa *Industria de Calzado Morales* y el taller *Charlie Shoes*.

Tal acercamiento servirá para que los datos obtenidos sean lo suficientemente útiles, a tal grado que facilite la adquisición de la información necesaria para determinar un análisis sobre el nivel de madurez digital que a dicho momento presenten cada una de ellas, y las perspectivas de estas sobre la transformación digital. Dicho análisis será la base para establecer una hoja de ruta que marque el inicio en su camino hacia la transformación digital.

Así mismo, a través de la investigación se pretende, conocer el punto de vista de los empleados de ventas y producción, su habilidad digital, y los beneficios o pérdidas que en su opinión la transformación digital pueda añadir a su desempeño laboral y a la empresa. Si la tecnología incrementa su nivel de pertenencia y satisfacción hacia la empresa entre otros.

En este sentido, se presentan los diferentes métodos y técnicas a emplear para asegurar la calidad y confiabilidad de la información antes, durante y después de la recolección de la información.

3.1.4. Método de Investigación

La investigación se desarrollará por medio del método descriptivo deductivo, ya que se estudiarán las características del fenómeno y se harán conclusiones particulares partiendo de conocimientos generales. (Pérez, L. 2004 pág.214).

3.1.5. Tipo de Investigación

El método descriptivo busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a análisis. (Sampieri, 2014, pág. 92). Los tipos de estudio deductivos son aquellos de donde se hacen conclusiones particulares a través de conocimientos generales.

Descriptivo-Deductivo porque se procura realizar una descripción lo más próxima a la realidad investigada, y con los resultados obtenidos a través del análisis y conclusión deducir la formulación de una Hoja de ruta en apoyo a la Micro y Pequeña empresa del sector calzado en la ciudad de Santa Ana en su camino a la transformación digital.

3.1.6. Fuentes de Información

Al realizar una investigación la calidad de la información refleja la objetividad y seriedad de un estudio. Tras la búsqueda de información se consultaron tanto libros físicos y electrónicos, revistas especializadas, revistas científicas, sitios web principalmente con dominios, .gob, .edu y .com entre otras fuentes confiables; también se utilizó información obtenida de primera mano provenientes de los instrumentos de investigación elaborados para este estudio. La investigación comprende identificación, selección, análisis crítico y descripción escrita de la información existente sobre un tema de interés. Aquí se hizo uso de fuentes primarias y secundarias de información.

3.1.6.1. Fuentes Primarias

Tales fuentes Bounocore (1980) las define como “las que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, nomografías, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano.” (p.229). También podrían llamarse fuentes de primera mano, dado que se obtienen con la intención de proporcionar información específica y

única para el estudio que se lleva a cabo, suelen ser las más idóneas, aunque por su naturaleza sea a un costo más alto.

Los datos pueden ser de experimentación, cuantitativos o cualitativos; sea que estos procedan de fuentes primarias. Según Pérez, L. (2004) “Los cuantitativos son las encuestas y la observación. Las fuentes primarias cualitativas son las entrevistas profundas, sesiones de grupo, compradores misteriosos, observación y técnicas proyectivas.” (p.216).

Para llevar a cabo la investigación y hacer posible la obtención de los datos requeridos, se utilizarán dos tipos de fuentes primarias: las cuantitativas y cualitativas.

En las cuantitativas se hará uso de una encuesta dirigida a los empleados de Industria de Calzado Morales y Charlie Shoes.

Donde se implementará un solo formato de encuestas para los empleados. También se tomará en cuenta la observación realizada en el departamento de producción en el momento en el que interactúan los empleados durante el proceso de elaboración de calzado.

En las fuentes primarias cualitativas, se utilizará una entrevista dirigida, hecha a los propietarios y administradores de las mencionadas empresas. Así mismo, cualquier otro tipo de observación que sea captada en el lugar de la presente investigación por parte del investigador que contribuya a la calidad de la misma.

3.1.6.2. Fuentes Secundarias

Conocidas como fuentes derivadas. Bounocore (1980) las define como aquellas que “contienen datos o informaciones reelaborados o sintetizados” (p.229). Ejemplo de ellas lo serían los resúmenes, obras de referencia, diccionarios o enciclopedias, un cuadro estadístico elaborado con múltiples fuentes entre otros. Las fuentes secundarias son textos basados en fuentes primarias, e implican generalización, análisis, síntesis, interpretación o evaluación.

Tanto la utilización de las fuentes de información secundarias y el registro de las mismas permitió respaldar la actividad de la investigación e integrar la base para establecer premisas que argumentan los cuestionamientos de la crítica científica o de profesionales en el campo.

3.1.7. Ámbito de la Investigación

La investigación se llevó a cabo en la microempresa, Charlie Shoes, ubicada en Urbanización Santa Ana Norte Calle L, polígono 28 Casa N°1, y la pequeña empresa de nombre, Industria de Calzado Morales, ubicada en Colonia IVU pasaje Zapote Injerto final, ambas respectivamente de la ciudad de Santa Ana.

3.1.8. Población y Muestra

Al respecto para González J. Mejía A & Sotorrio M., consideran que “Si hemos seleccionado a participantes que creemos representativos o típicos de la población a la que queremos hacer referencia, tendremos una muestra intencional.” (p. 98)

Por tanto, nuestra muestra fue Intencional, debido a que, para el fin de esta investigación, se tomaron dos empresas que representarán el sector en dimensión al estudio micro y pequeña empresa, esto debido a que este sector se define estructuralmente con un tipo de concentración horizontal, relacionado a la producción del mismo tipo de producto. (Gil, 2015); y que cuentan con una estructura empresarial similar, tanto en sus procesos de producción, financiación, recursos humanos entre otros, indistintamente sea Micro o Pequeña Empresa.

Otro factor tomado en cuenta se debió a que el último listado que data del 2016 con 19 empresas del sector de la ciudad de Santa Ana, datos según ISSS, varias de las 19 empresas que se consultaron para realizar la investigación cerraron y otras suspendieron operaciones, principalmente debido a la coyuntura covid19.

Por tanto, esta se realizó por medio de censo, ya que el universo con actividad dentro de la ciudad es reducido. No siendo necesario utilizar el método probabilístico de muestreo aleatorio al espacio muestral que se tenía.

Dicha técnica se contrapone a la carencia de validez externa donde fuere necesaria la extrapolación de datos obtenidos a la muestra de nuestra población en referencia, ya que los participantes accedieron voluntariamente ser parte de este estudio el cual se conformó por 100 participantes en total entre las empresas participantes en el desarrollo de la investigación.

Luego se realizó una entrevista a algunos propietarios de empresas de calzado, tanto de la micro, así como de la pequeña empresa, y para el personal administrativo y operativo se realizó un cuestionario.

3.1.8.1. Determinación del Universo

El universo considerado en este documento está constituido por los clientes de las distintas empresas del sector calzado ubicadas en la ciudad de Santa Ana.

3.1.8.2. Determinación de la Muestra

Para el desarrollo de esta investigación, la muestra estuvo compuesta por 100 clientes de las principales empresas productoras de calzado en la ciudad de Santa Ana. El tipo de muestreo utilizado fue intencional y no probabilístico por conveniencia, ejecutándose un censo debido al reducido tamaño del universo. Asimismo, se realizaron cuatro entrevistas a propietarios de diversas empresas del sector calzado.

3.1.9. Técnicas e Instrumentos

3.1.9.1. Técnicas

a. Entrevista

En esta se sostuvo, una amena conversación a través de la cual nos permitió tener contacto más directo con los propietarios de varias empresas de calzado en Santa Ana. Se realizó a través de una entrevista estructurada considerando el lugar, tiempo y la persona a consultar.

Se formuló una guía de entrevista para abordar primero a los propietarios y posteriormente al personal de las diferentes áreas de ambas empresas, sin dejar de lado los aspectos importantes que revelen la situación actual en la que se encuentran las empresas.

b. Encuesta

La metodología utilizada para recolectar información sobre las empresas del sector calzado en esta investigación se centró en la obtención de datos relacionados con diversos aspectos de la transformación digital. Se tomaron en cuenta opiniones, actitudes y sugerencias sobre factores clave vinculados a este proceso. A través de una serie de preguntas, se evaluó cómo se ejecutaron las tareas en el contexto de la transformación digital y se analizó la percepción de los actores involucrados respecto a su implementación y efectos en las empresas.

3.1.9.2. Instrumentos

a. Interrogatorio Directo

A través de este instrumento, realizado en recurrentes visitas a través de pequeñas entrevistas al personal de las empresas tomando en cuenta la disponibilidad de su tiempo. Investigando para ampliar el conocimiento sobre las diferentes tareas y sus secuencias que permiten alcanzar sus objetivos productivos. Esto con el fin de recabar la información necesaria para poder diseñar un curso de acción adecuado según sus necesidades y requerimientos presentados en el desarrollo de la investigación y las propuestas que se brindaran.

b. Cuestionario

Mediante el diseño de los diferentes cuestionarios dirigidos a las diversas partes relacionadas a la investigación, con el fin de adquirir la información idónea para la elaboración de un plan de acción viable, así también se busca dar una explicación a todas aquellas variables que resultan ser de suma importancia para la ejecución de la investigación.

Dicho instrumento fue conformado por interrogantes cerradas y de opción múltiple, el cual permitió a los entrevistados disponer de alternativas orientadas a su nivel de experiencia dentro de la empresa; a continuación se realizó el análisis que contribuyó a obtener los resultados buscados, y dirimir con estos las conclusiones y recomendaciones requeridas para el estudio en cuestión; para alcanzar tal efecto, dicho instrumento de investigación fue sometido a evaluación por conocedores y se nos aprobó formular 25 preguntas específicas, redactadas de manera tal, que garantizaran la aproximación más fidedigna a los objetivos que se estructuraron y presentaron dentro del cuestionario, el cual estuvo dirigido a los propietarios de las empresas objeto de análisis y a sus colaboradores, de tal forma, se utilizaron los datos para su respectiva tabulación, análisis e interpretación de la información que de ellos se obtuvo.

3.1.10. Alcances y Limitaciones de la Investigación

3.1.10.1. Alcances

La presente investigación se centra en la transformación digital de las micro y pequeñas empresas del sector calzado en la ciudad de Santa Ana, El Salvador. Su alcance es significativo y busca contribuir a la comprensión y mejora de este proceso en varias dimensiones:

1. **Identificación del Estado Actual:** La investigación permite conocer el nivel de adopción de tecnologías digitales en las MYPE del sector calzado, proporcionando una visión clara de la situación actual y las brechas existentes.

2. **Análisis de Necesidades:** A través de los resultados obtenidos, se identifican las necesidades específicas de las empresas para avanzar en su proceso de transformación digital, lo que puede servir como base para futuras intervenciones y programas de capacitación.

3. **Marco Teórico Sólido:** La investigación proporciona un marco teórico robusto que incluye conceptos de transformación digital, economía digital y tecnologías clave, permitiendo un entendimiento más amplio de los fenómenos estudiados.

4. **Generación de Recomendaciones Prácticas:** A partir de los hallazgos, se elaboran recomendaciones prácticas que pueden ser implementadas por las MYPE para mejorar su competitividad a través de la digitalización.

5. **Contribución al Conocimiento Académico:** Los resultados y conclusiones de la investigación pueden enriquecer el cuerpo de conocimiento existente sobre transformación digital en el contexto de países en desarrollo, aportando un enfoque específico al sector calzado.

3.1.10.2. Limitaciones

A pesar de los alcances positivos, la investigación también enfrenta ciertas limitaciones que deben ser consideradas:

1. **Restricciones Geográficas:** El estudio se centra exclusivamente en la ciudad de Santa Ana, lo que limita la generalización de los resultados a otras regiones del país o a otros sectores industriales. La variabilidad en la infraestructura y el contexto socioeconómico podría afectar la aplicabilidad de las conclusiones en otros lugares.
2. **Muestra Limitada:** La investigación se basa en una muestra de micro y pequeñas empresas, lo que podría no reflejar la diversidad y las particularidades de todos los negocios

del sector calzado en la región. Las diferencias en el tamaño, la antigüedad y la capacidad de inversión pueden influir en los resultados.

3. **Disponibilidad de Información:** La recopilación de datos puede verse afectada por la disponibilidad y la calidad de la información proporcionada por las empresas. Algunas pueden no tener registros claros sobre sus procesos digitales, lo que dificulta un análisis exhaustivo.
4. **Cambios Rápidos en la Tecnología:** Dado que el ámbito de la transformación digital evoluciona constantemente, los hallazgos de esta investigación pueden volverse obsoletos rápidamente. Las recomendaciones deben ser vistas como un punto de partida que requiere actualización continua en función de nuevas tecnologías y tendencias.
5. **Resistencia al Cambio:** Las MYPE pueden mostrar resistencia a adoptar nuevas tecnologías debido a la falta de capacitación, temor al costo de implementación o una cultura organizacional que no promueve la innovación. Esta resistencia puede afectar la efectividad de las recomendaciones formuladas.
6. **Perspectiva Limitada:** La investigación se enfoca en la perspectiva de las empresas, lo que puede dejar de lado otras perspectivas importantes, como la de los consumidores o proveedores, que también juegan un papel crucial en la transformación digital.

1.6. Análisis e Interpretación de los Resultados

1.6.1.1. Entrevistas a Propietarios

Como parte del análisis sobre la transformación digital en el sector calzado de la ciudad de Santa Ana, se llevaron a cabo entrevistas con tres empresarios locales. Estas entrevistas buscan recopilar información de primera mano sobre la percepción, implementación y desafíos de la digitalización en empresas del sector. A continuación, se presentan las respuestas obtenidas de Stanley Rodríguez, David Fuentes y Melissa Santos, quienes representan diferentes tamaños y enfoques empresariales.

1. Tamaño de la empresa (Número de empleados)

- **Stanley Alexander Rodríguez:** 15 empleados.
- **David Fuentes:** 7 empleados.
- **Melissa Santos:** 12 empleados.

2. ¿La empresa cuenta con algún tipo de presencia digital (página web, redes sociales, tienda en línea, etc.)?

La mayoría de las empresas ya han adoptado algún nivel de presencia digital (dos de tres), lo cual es alentador. Sin embargo, la excepción muestra que aún existen algunas empresas que no han dado el salto hacia la digitalización, lo que puede limitarlas en términos de alcance de mercado y competitividad en un entorno cada vez más digitalizado.

3. ¿Cómo define la transformación digital en la empresa?

Todos los participantes coinciden en la importancia de la transformación digital, aunque cada uno lo ve desde una perspectiva diferente. Para uno es clave para la promoción de productos, para otro es un paso necesario para mantenerse al día, y para el tercero es una oportunidad para el comercio electrónico y posicionamiento de marca. Este consenso subraya que, independientemente de la razón, la transformación digital es vista como una estrategia indispensable.

4. ¿Considera que la transformación digital es una necesidad para el sector calzado? ¿Por qué?

Los tres participantes consideran que la transformación digital es esencial para el sector calzado. Argumentan que el cambio en el comportamiento del consumidor, especialmente post pandemia, y la evolución tecnológica hacen que esta sea una necesidad urgente. Esto demuestra una comprensión compartida sobre la importancia de la digitalización en la evolución del sector.

5. ¿Qué nivel de importancia tiene la tecnología en la estrategia de crecimiento de la empresa?

Existe unanimidad en cuanto a la importancia de la tecnología para el crecimiento de la empresa. Todos los participantes coinciden en que es clave para distintas áreas, ya sea en la producción, el desarrollo de productos o las ventas. Esto refuerza la idea de que la tecnología ya no es opcional, sino un componente esencial para las estrategias de crecimiento.

6. ¿Qué beneficios cree que la transformación digital puede aportar a su empresa (mejora en la producción, ventas, gestión)?

Las respuestas reflejan una comprensión sólida de los beneficios de la transformación digital, principalmente en el aumento de ventas, mejor gestión interna (como el uso de ERPs), y mejoras en la productividad. Esta visión optimista destaca que, a pesar de los retos, las empresas visualizan claros beneficios en la adopción de tecnologías.

7. ¿Qué obstáculos ha encontrado para avanzar hacia la digitalización (costos, falta de conocimientos, resistencia del personal, etc.)?

Los obstáculos más comunes son los altos costos y la falta de tiempo o recursos humanos, así como la resistencia del personal. Esto muestra que, si bien las empresas entienden la importancia de la digitalización, aún enfrentan barreras económicas y culturales, lo que podría retrasar su implementación completa.

8. ¿Qué tecnologías utiliza actualmente en su empresa? (Software de gestión, maquinaria automatizada, plataformas de ventas en línea, etc.)

Aunque una de las empresas no usa tecnología actualmente, las otras dos están utilizando plataformas digitales y software de gestión (como Zoho y Geosoft). Esto muestra que el sector calzado está empezando a adoptar tecnologías básicas, aunque todavía hay margen para expandir el uso de herramientas más avanzadas.

9. ¿Utilizan algún sistema de gestión para el control de inventarios, ventas o producción? Si es así, ¿cuál?

Dos de las tres empresas ya utilizan sistemas de gestión para controlar inventarios y ventas. Esto sugiere que hay un avance en la implementación de tecnologías de gestión, lo cual es crucial para mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos.

10. ¿Ha implementado algún tipo de automatización en los procesos productivos?

La automatización en el sector del calzado es incipiente, con solo dos empresas mencionando el uso de máquinas automatizadas o cortadoras láser. Esto indica que aún hay espacio para aumentar la automatización, lo que podría mejorar la eficiencia y la capacidad de producción en el futuro.

11. ¿Su empresa utiliza herramientas de comunicación digital (email, redes sociales, mensajería instantánea) para interactuar con clientes o proveedores?

Las tres empresas utilizan herramientas de comunicación digital. Esto refleja una adopción generalizada de tecnologías básicas para la interacción con clientes y proveedores, lo cual es un buen primer paso hacia la transformación digital más amplia.

12. Si su respuesta fue "SÍ", ¿cómo ha impactado el uso de estas tecnologías en la productividad o en la relación con los clientes?

Las tecnologías de comunicación digital han sido útiles para mejorar la interacción con los clientes, facilitando la gestión de pedidos y manteniendo informados a los clientes. Este impacto positivo refuerza la importancia de la digitalización en las relaciones comerciales.

13. ¿Cómo describiría el nivel de habilidades digitales de su personal en general?

Las habilidades digitales de los empleados varían entre bajo y nivel intermedio. Esto resalta la necesidad de capacitación continua para cerrar las brechas en el conocimiento digital y garantizar una transición efectiva hacia la digitalización.

14. ¿Ofrecen algún tipo de capacitación en el uso de tecnologías digitales?

Solo una de las tres empresas ofrece capacitación en el uso de tecnologías digitales, lo cual muestra una falta de inversión en la formación del personal en esta área. Para que la transformación digital tenga éxito, es fundamental aumentar la capacitación en herramientas digitales.

15. ¿Cree que los empleados están dispuestos a adaptarse al uso de nuevas tecnologías?

Dos de los participantes consideran que sus empleados están dispuestos a adaptarse, mientras que uno es más escéptico. Esto sugiere que, aunque hay apertura al cambio, puede haber cierta resistencia que deberá gestionarse con cuidado a través de una comunicación clara y capacitación adecuada.

16. ¿Qué tipo de apoyo o capacitación considera necesario para mejorar las habilidades digitales en la empresa?

Las empresas consideran importante recibir apoyo en áreas como ventas digitales, uso de software de producción y capacitación específica para la implementación de nuevas tecnologías. Esto destaca la importancia de adaptar la capacitación a las necesidades específicas de cada empresa para maximizar el impacto de la transformación digital.

17. ¿Qué pasos ha considerado para iniciar o mejorar el proceso de transformación digital en su empresa?

Los pasos considerados incluyen la creación de plataformas digitales, la implementación de programas de diseño, y el estudio del mercado y herramientas digitales. Las empresas están en diferentes etapas de la digitalización, pero todas están activamente buscando formas de mejorar sus procesos.

18. ¿Cree que su empresa está preparada para competir en un mercado cada vez más digitalizado?

Las tres empresas coinciden en que están preparadas para competir en un mercado digitalizado. Esto refleja confianza en sus capacidades, aunque puede ser necesario un mayor esfuerzo en algunas áreas, como la automatización y la adopción de tecnologías avanzadas.

19. ¿Cuál es su visión de cómo la transformación digital podría transformar el sector del calzado en Santa Ana?

La transformación digital se percibe como una oportunidad para mejorar el crecimiento de pequeños negocios, crear nuevas oportunidades de empleo y fortalecer la economía local del sector calzado. Esta visión compartida subraya el potencial de la digitalización para revitalizar la industria en la región.

1.6.1.2. Encuestas a Clientes

Tabla 5

Total personas encuestadas

Género	Sub-Total
Hombres	48
Mujeres	52
Total	100

Gráfico 1

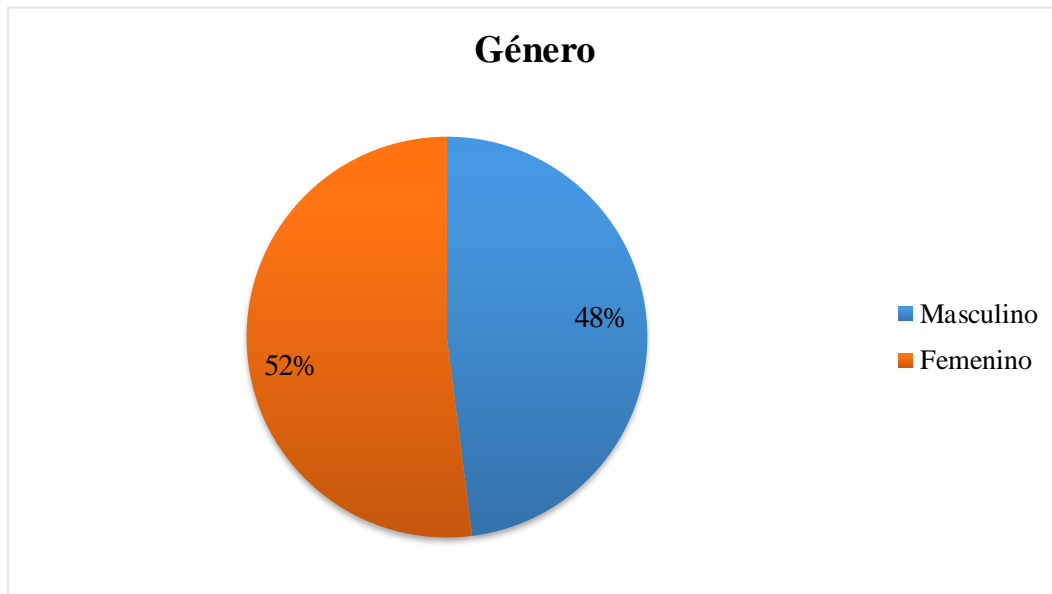
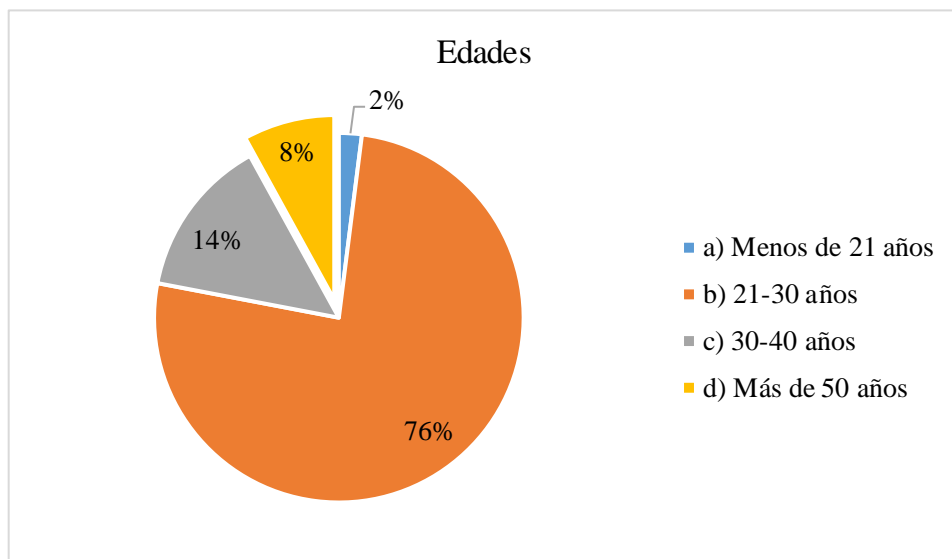


Tabla 6
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Menos de 21 años	2	2.00%
b) 21-30 años	76	76.00%
c) 30-40 años	14	14.00%
d) Más de 50 años	8	8.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 2



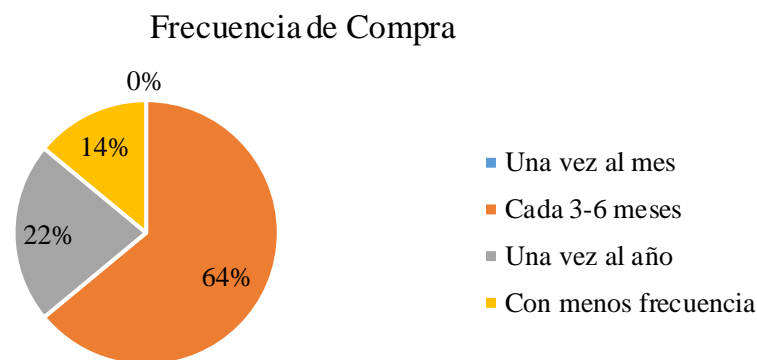
Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia compras calzado?

Tabla 7

Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Menos de 21 años	2	2.00%
b) 21-30 años	76	76.00%
c) 30-40 años	14	14.00%
d) Más de 50 años	8	8.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 3



Análisis e Interpretación:

Los datos muestran que el 76% de los encuestados que compran calzado tienen entre 21 y 30 años, lo que sugiere que esta franja de edad representa el grupo más activo en términos de adquisición de calzado. Esto podría deberse a factores como un mayor interés en la moda, necesidades laborales o sociales que requieren cambios más frecuentes de calzado. Por otro lado, las personas mayores de 30 años representan un 22% (14% en el rango de 30-40 años y 8% para los mayores de 50 años), lo que indica una menor frecuencia de compra en comparación con el grupo más joven. Solo el 2% de los encuestados tiene menos de 21 años, lo que sugiere que este grupo tiene una participación muy limitada en el mercado de calzado.

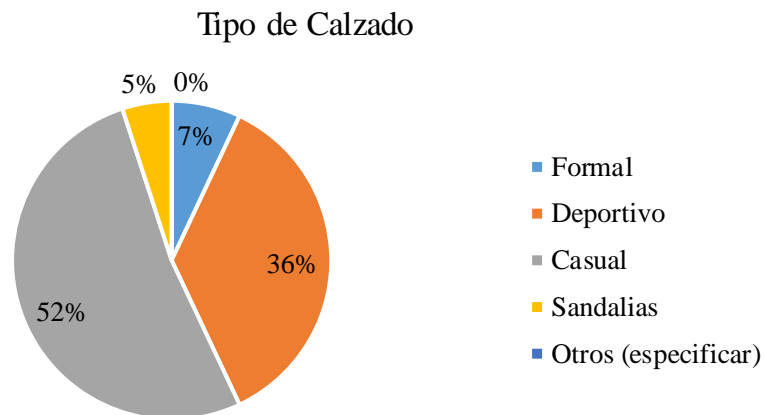
Pregunta 2: ¿Qué tipo de calzado compras con mayor frecuencia?

Tabla 8

Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Formal	2	2.00%
b) Deportivo	76	76.00%
c) Casual	14	14.00%
d) Sandalias	8	8.00%
e) Otros (Especificar)		
Total	100	100.00%

Gráfico 4



Análisis e Interpretación:

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados (76%) compra calzado deportivo con mayor frecuencia, lo que sugiere una preferencia clara por este tipo de calzado, posiblemente debido a su versatilidad y comodidad para el uso diario. El calzado casual y las sandalias siguen con un 14% y un 8% respectivamente, mostrando que también tienen una demanda, aunque significativamente menor. Solo un 2% de los encuestados compra calzado formal con mayor frecuencia, lo que refleja una menor necesidad o interés por este tipo de calzado en comparación con los otros.

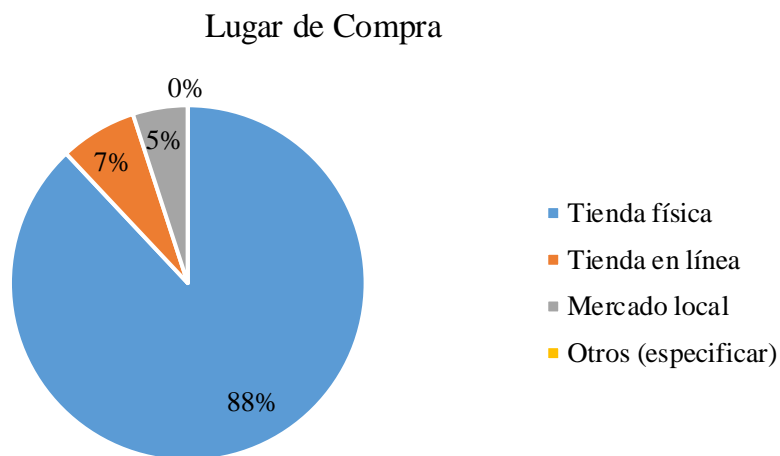
Pregunta 3: ¿Dónde prefieres comprar calzado?

Tabla 9

Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Tienda Física	88	88.00%
b) Tienda en Línea	7	7.00%
c) Mercado Local	5	5.00%
d) Otros (Especificar)	0	0.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 5



Análisis e Interpretación:

La mayoría de los encuestados (88%) prefiere comprar calzado en tiendas físicas, lo que destaca la importancia de la experiencia de compra presencial, probablemente debido a la posibilidad de probarse el calzado antes de adquirirlo. Solo un 7% prefiere las tiendas en línea, lo que podría indicar una menor confianza en las compras digitales o falta de hábito en este canal. El mercado local es una opción para el 5% de los encuestados, mientras que "otros" no registra respuestas, lo que refuerza la preferencia general por las tiendas físicas.

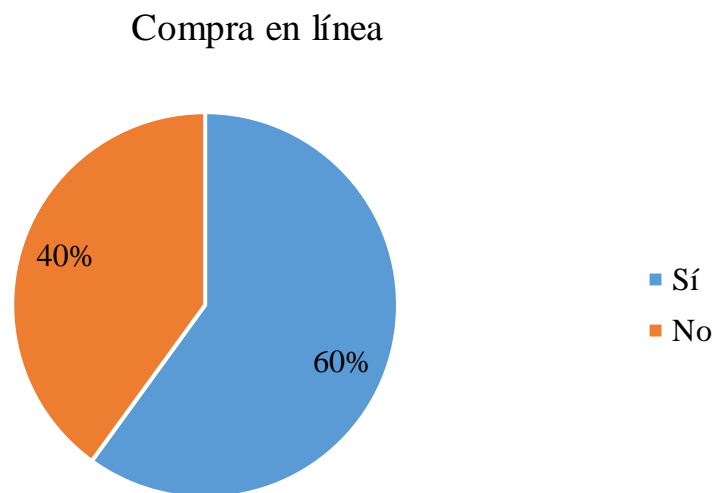
Pregunta 4: ¿Has realizado alguna compra de calzado en línea en los últimos 12 meses?

Tabla 10

Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Sí	60	60.00%
b) No	40	40.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 6



Análisis e Interpretación:

El 60% de los encuestados ha realizado compras de calzado en línea en los últimos 12 meses, lo que refleja un crecimiento en la adopción de plataformas digitales para este tipo de adquisiciones. Sin embargo, un 40% aún no ha comprado calzado en línea, lo que sugiere que una parte significativa de los consumidores sigue prefiriendo otros canales de compra o tiene reservas sobre las compras digitales, posiblemente por factores como la confianza o la necesidad de probar el producto antes de adquirirlo.

Pregunta 5: Si tu respuesta fue "No", ¿por qué razón prefieres no comprar calzado en línea?

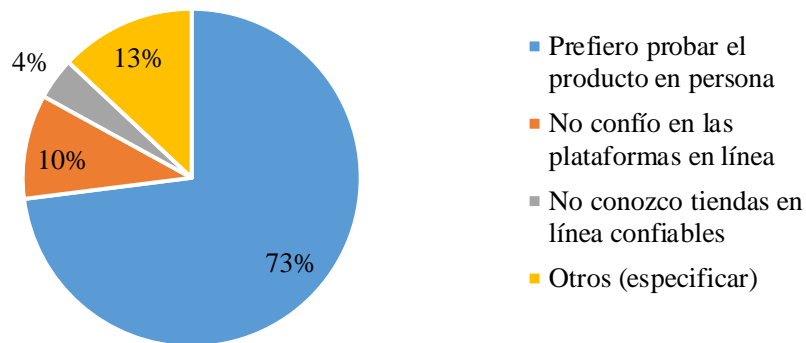
Tabla 11

Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Prefiero probar el producto en persona	73	73.00%
b) No confío en las plataformas en línea	10	10.00%
c) No conozco tiendas en línea confiables	4	4.00%
d) Otros (especificar)	13	13.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 7

Razón de no Comprar en Línea



Análisis e Interpretación:

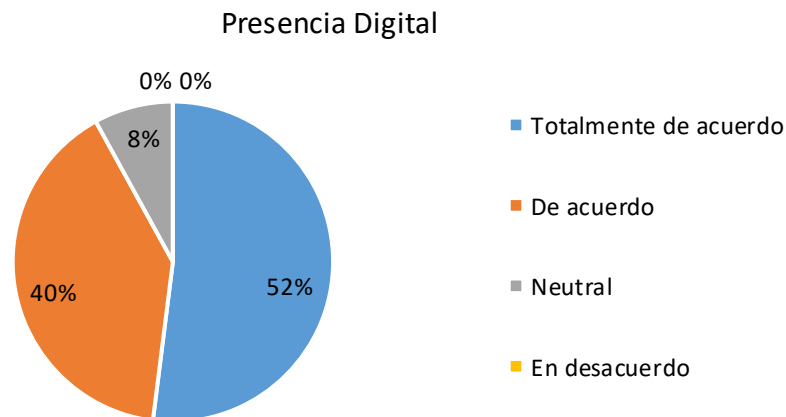
Entre los encuestados que no han comprado calzado en línea, el 73% prefiere probar el producto en persona, lo que subraya la importancia de la experiencia física al comprar este tipo de artículos. Un 10% manifiesta desconfianza en las plataformas en línea, lo cual indica preocupaciones sobre la seguridad o la fiabilidad del comercio digital. Además, un 13% seleccionó otras razones, y un 4% indicó que no conoce tiendas en línea confiables, lo que sugiere que hay margen para mejorar la visibilidad y reputación de los canales de venta digitales.

Pregunta 6: ¿Crees que las tiendas de calzado deberían mejorar su presencia digital (sitios web, redes sociales, compras en línea, etc.)?

Tabla 12
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Totalmente de acuerdo	52	52.00%
b) De acuerdo	40	40.00%
c) Neutral	8	8.00%
d) En desacuerdo	0	0.00%
e) Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 8



Análisis e Interpretación:

La mayoría de los encuestados considera que las tiendas de calzado deberían mejorar su presencia digital. El 52% está totalmente de acuerdo y el 40% de acuerdo, lo que refleja una clara demanda por parte de los consumidores de mejores plataformas digitales para interactuar con las marcas. Solo un 8% se mostró neutral, y no hubo desacuerdos significativos, lo que sugiere que la transformación digital en este sector es vista como una necesidad casi unánime entre los clientes.

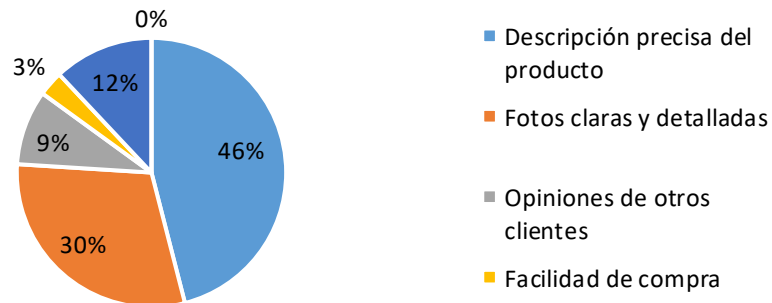
Pregunta 7: ¿Qué aspectos te parecen más importantes al comprar calzado en línea?

Tabla 13
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Descripción precisa del producto	46	46.00%
b) Fotos claras y detalladas	30	30.00%
c) Opiniones de otros clientes	9	9.00%
d) Facilidad de compra	3	3.00%
e) Políticas de devolución	12	12.00%
f) Otros (especificar)	0	0.00
Total	100	100.00%

Gráfico 9

Aspecto Importante en la Compra en Línea



Análisis e Interpretación:

Los encuestados destacan la importancia de contar con una descripción precisa del producto (46%) y fotos claras y detalladas (30%) al comprar calzado en línea. Estos dos factores son clave para generar confianza en la compra sin la necesidad de probar el producto en persona. Otros aspectos como las políticas de devolución (12%) y la facilidad de compra (9%) son considerados relevantes, aunque en menor medida. Las opiniones de otros clientes (3%) parecen tener menor peso, lo que sugiere que los consumidores priorizan la información visual y técnica sobre el calzado antes de realizar una compra.

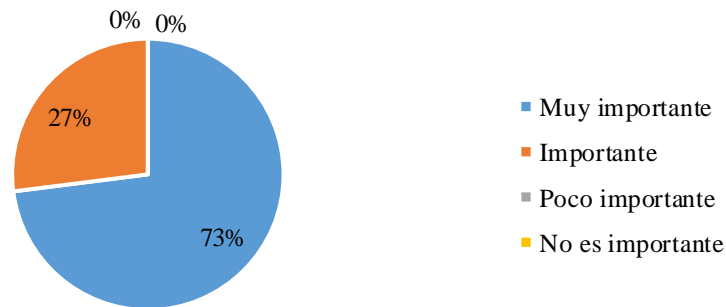
Pregunta 8: ¿Te parece importante que las empresas de calzado ofrezcan atención al cliente a través de canales digitales (WhatsApp, chat en línea, redes sociales)?

Tabla 14
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Muy importante	73	73.00%
b) Importante	27	27.00%
c) Poco importante	0	0.00%
d) No es importante	0	0.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 4

Importancia en la Atención en Canales Digitales



Análisis e Interpretación:

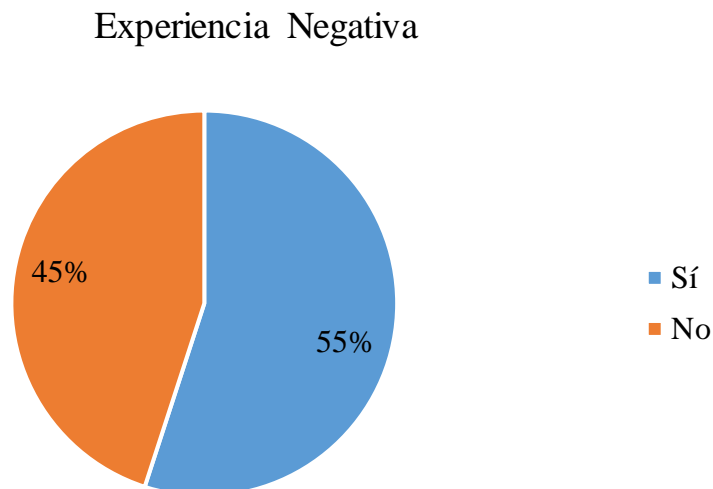
La gran mayoría de los encuestados considera que la atención al cliente a través de canales digitales es fundamental para las empresas de calzado, con un 73% que la califica como "muy importante" y un 27% que la considera "importante". Este consenso indica que los consumidores valoran la accesibilidad y la posibilidad de resolver dudas o inconvenientes de manera rápida y efectiva, lo cual puede influir positivamente en su experiencia de compra y satisfacción general. La ausencia de respuestas que indiquen poca o ninguna importancia resalta la creciente necesidad de las empresas de calzado de adaptarse a las expectativas digitales de sus clientes.

Pregunta 9: ¿Alguna vez has tenido una experiencia negativa comprando calzado en línea o en una tienda física?

Tabla 15
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Sí	55	55.00%
b) No	45	45.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 4



Análisis e Interpretación:

Más de la mitad de los encuestados (55%) ha experimentado una situación negativa al comprar calzado, ya sea en línea o en una tienda física, mientras que el 45% no ha tenido tales experiencias. Este dato sugiere que existen áreas significativas de mejora en la calidad del servicio al cliente y en la satisfacción general de la compra. Las experiencias negativas pueden afectar la fidelidad de los clientes y su disposición a realizar futuras compras, lo que subraya la importancia de que las empresas aborden y resuelvan estos problemas para mejorar su reputación y mantener a sus consumidores satisfechos.

Pregunta 10: Si tu respuesta fue "Sí", por favor describa brevemente cuál fue el problema.

Análisis e Interpretación:

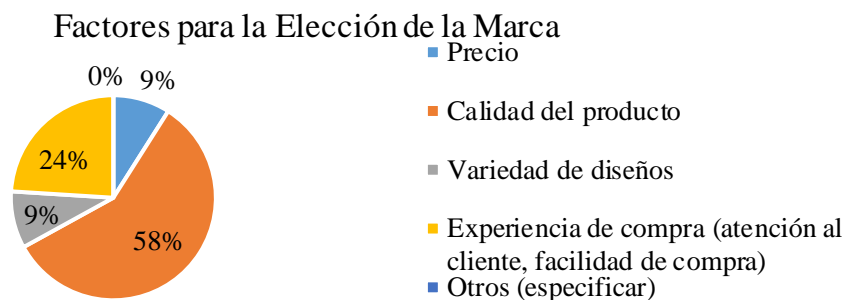
Los comentarios de los encuestados que experimentaron problemas al comprar calzado en línea revelan varios aspectos críticos que afectan su experiencia de compra. La mayoría de las respuestas se centran en problemas relacionados con la calidad del producto y la exactitud de las tallas, lo que indica una falta de confianza en las descripciones en línea. Un 27% menciona que las tallas no coinciden con lo esperado, mientras que un 20% destaca problemas de calidad, como productos dañados o de inferior calidad respecto a las imágenes mostradas. Otros problemas incluyen la falta de atención al cliente, con menciones sobre respuestas lentas y mal servicio, lo que agrava la insatisfacción del cliente. Este análisis sugiere que las tiendas de calzado deben centrarse en mejorar la precisión de la información del producto y el servicio al cliente para recuperar la confianza de los consumidores en el comercio electrónico.

Pregunta 11: ¿Qué factores son más importantes para ti al elegir una marca o tienda de calzado?

Tabla 16
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Precio	9	9.00%
b) Calidad del producto	58	58.00%
c) Variedad de diseños	9	9.00%
d) Experiencia de compra (atención al cliente, facilidad de compra)	24	24.00%
e) Otros (especificar)	0	0.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 4



Análisis e Interpretación:

La calidad del producto es el factor más valorado por los encuestados al elegir una marca o tienda de calzado, con un 58% de preferencia. En contraste, solo el 9% considera que el precio es un factor determinante, y un 24% otorga importancia a la experiencia de compra, que incluye atención al cliente y facilidad de adquisición. Estos resultados indican que los consumidores priorizan la durabilidad y el rendimiento del calzado sobre el costo y la experiencia de compra, lo que sugiere que las marcas deben centrarse en ofrecer productos de alta calidad para atraer y retener a sus clientes.

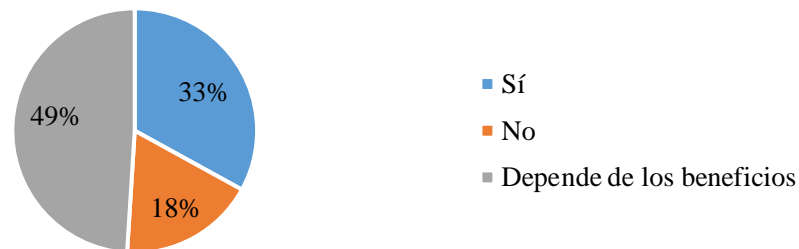
Pregunta 12: ¿Estarías dispuesto/a a pagar más por un calzado de una empresa que implementa procesos digitales, como la personalización en línea o la compra directa desde su sitio web?

Tabla 17
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Sí	33	33.00%
b) No	18	18.00%
c) Depende de los beneficios	49	49.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 4

Disposición a pagar más por un calzado en el proceso Digital



Análisis e Interpretación:

Los resultados muestran que el 49% de los encuestados consideraría pagar más por calzado de una empresa que ofrezca procesos digitales, siempre que los beneficios sean atractivos. Esto indica una disposición significativa hacia la innovación y la personalización en la compra. Por otro lado, un 33% de los participantes está dispuesto a pagar más, mientras que un 18% se muestra reacio a ello. Estos datos sugieren que, aunque hay una apertura hacia el valor añadido que proporcionan los procesos digitales, los consumidores son cautelosos y valoran la relación entre costo y beneficios antes de tomar una decisión de compra.

Pregunta 13: ¿Qué canal prefieres para recibir información sobre ofertas o nuevos productos de calzado?

Tabla 18
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Redes sociales (Facebook, Instagram, etc.)	61	61.00%
b) Correo electrónico	6	6.00%
c) WhatsApp	15	15.00%
d) Sitio web de la tienda	18	18.00%
e) No me interesa recibir información	0	
Total	100	100.00%

Gráfico 4

Canales para Recibir información de Calzado



Análisis e Interpretación:

Los datos muestran que un 61% de los encuestados prefiere recibir información sobre ofertas y nuevos productos de calzado a través de redes sociales, indicando una fuerte inclinación hacia estas plataformas digitales. En comparación, solo un 6% opta por el correo electrónico, mientras que un 15% prefiere WhatsApp y un 18% el sitio web de la tienda. Esto sugiere que las empresas de calzado deben priorizar su presencia en redes sociales para captar la atención de los consumidores y maximizar su efectividad en la promoción de productos.

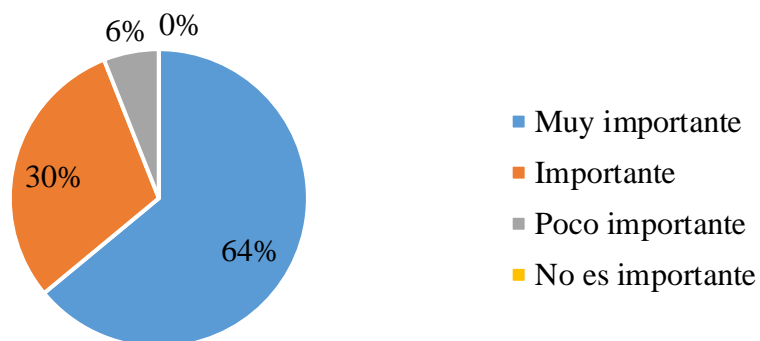
Pregunta 14: ¿Qué tan importante crees que es la transformación digital para la industria del calzado en El Salvador?

Tabla 19
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Muy importante	64	64.00%
b) Importante	30	30.00%
c) Poco importante	6	6.00%
d) No es importante	0	0.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 4

Importancia de la Transformación Digital en la Industria del Calzado



Análisis e Interpretación:

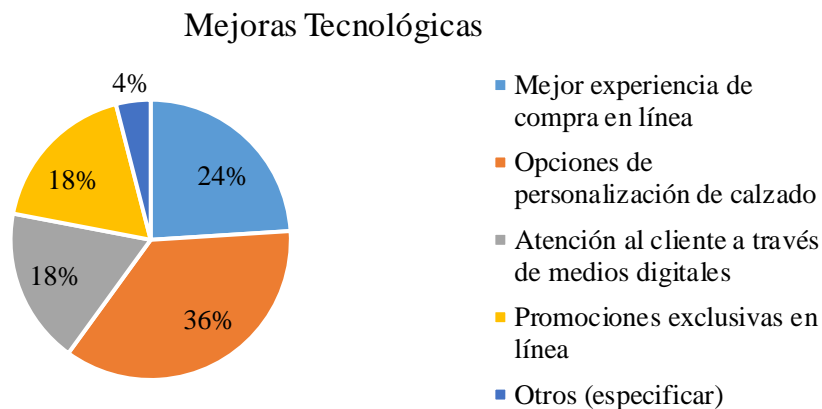
Los resultados indican que un 64% de los encuestados considera que la transformación digital es "muy importante" para la industria del calzado en El Salvador, y un 30% la clasifica como "importante". Solo un 6% de los participantes piensa que la transformación digital tiene poca o ninguna relevancia. Estos datos destacan la necesidad de que las empresas del sector adopten tecnologías digitales, ya que los consumidores reconocen su potencial para mejorar la competitividad y la eficiencia en el mercado.

Pregunta 15: ¿Qué mejoras tecnológicas te gustaría ver en las tiendas de calzado en Santa Ana?

Tabla 20
Resultado de edades

Rango de edades	Sub-Total	Porcentaje
a) Mejor experiencia de compra en línea	24	24.00%
b) Opciones de personalización de calzado	36	36.00%
c) Atención al cliente a través de medios digitales	18	18.00%
d) Promociones exclusivas en línea	18	18.00%
e) Otros (especificar)	4	4.00%
Total	100	100.00%

Gráfico 4



Análisis e Interpretación:

Los resultados muestran que el 36% de los encuestados desea ver "opciones de personalización de calzado" en las tiendas de Santa Ana, mientras que un 24% prefiere una "mejor experiencia de compra en línea". Además, un 18% menciona la importancia de contar con "atención al cliente a través de medios digitales" y otro 18% está interesado en "promociones exclusivas en línea". Solo un 4% sugiere otras mejoras. Estos hallazgos subrayan la demanda de innovaciones tecnológicas que no solo faciliten la compra, sino que también ofrezcan una experiencia más personalizada y atractiva para los consumidores.

1.7. Conclusiones y Recomendaciones

1.8. Conclusiones

La investigación sobre las preferencias y comportamientos de compra de calzado entre los consumidores ha revelado valiosos insights que reflejan las tendencias actuales del mercado. A través del análisis de 15 preguntas, se han identificado diversas actitudes hacia el comercio en línea, la calidad del producto, la atención al cliente y la transformación digital en la industria del calzado. Estos hallazgos no solo ofrecen una visión clara de las expectativas de los consumidores, sino que también destacan áreas clave donde las empresas pueden mejorar para satisfacer la demanda del mercado. A continuación, se presentan las conclusiones más relevantes de este estudio:

1. La mayoría de los encuestados realiza compras de calzado con frecuencia, lo que sugiere un mercado activo y en constante movimiento en este sector.
2. La preferencia por el calzado deportivo es notable, indicando una inclinación hacia un estilo de vida activo y saludable entre los consumidores.
3. A pesar del creciente auge del comercio en línea, la mayoría de los consumidores todavía prefiere realizar sus compras en tiendas físicas, lo que destaca la importancia de la experiencia de compra directa.
4. Un 60% de los encuestados ha realizado compras de calzado en línea en el último año, lo que muestra un interés considerable en este canal, a pesar de las preocupaciones existentes.
5. Los encuestados que evitan comprar en línea lo hacen principalmente por la necesidad de probar el producto antes de adquirirlo, lo que pone de manifiesto la importancia de la experiencia táctil en el proceso de compra.

6. La mayoría de los consumidores valoran la mejora de la presencia digital de las tiendas de calzado, lo que indica una expectativa creciente de que estas empresas se adapten a las nuevas tendencias digitales.
7. Las descripciones precisas y las fotos detalladas son factores clave al realizar compras en línea, sugiriendo que los consumidores buscan una representación fiel del producto antes de tomar una decisión de compra.
8. La atención al cliente a través de medios digitales es considerada crucial por los encuestados, lo que resalta la necesidad de un soporte eficiente y accesible en el entorno virtual.
9. Más de la mitad de los consumidores ha tenido experiencias negativas al comprar calzado, lo que sugiere que las empresas deben prestar más atención a la calidad del servicio y producto.
10. Los problemas más comunes experimentados por los consumidores incluyen inconvenientes con las tallas y la calidad del producto recibido, lo que indica áreas críticas que necesitan mejoras.
11. La calidad del calzado se considera el factor más importante al elegir una marca o tienda, reflejando la priorización de los consumidores por productos duraderos y bien elaborados.
12. Existe una disposición entre los consumidores a pagar más por productos de empresas que implementan procesos digitales, lo que sugiere que la innovación tecnológica puede influir en la decisión de compra.

13. Las redes sociales se establecen como el canal preferido para recibir información sobre ofertas y nuevos productos, lo que indica que las marcas deben fortalecer su presencia en estas plataformas para atraer a los consumidores.
14. Los consumidores consideran fundamental la transformación digital en la industria del calzado, destacando la necesidad de que las empresas adopten tecnologías que mejoren la experiencia de compra.
15. Hay una demanda clara de mejoras tecnológicas, como opciones de personalización y atención digital eficiente, lo que sugiere que las empresas deben innovar para satisfacer las expectativas de los consumidores.

1.9. Recomendaciones

A continuación, se presentan recomendaciones específicas para cada conclusión derivada de la investigación sobre las preferencias y comportamientos de compra de calzado:

- Las empresas de calzado deben mantener una oferta variada y actualizada para atraer a los consumidores frecuentes, asegurándose de que sus productos estén alineados con las tendencias del mercado.
- Invertir en la creación y promoción de líneas de calzado deportivo puede ser una estrategia efectiva para capturar el interés de consumidores que priorizan un estilo de vida activo y saludable.
- Las tiendas deben mejorar la experiencia de compra en sus establecimientos físicos, ofreciendo un ambiente acogedor y servicios adicionales que motiven a los consumidores a visitarlas.

- Implementar estrategias de marketing digital efectivas que promuevan las compras en línea, destacando la comodidad y la conveniencia de este canal, puede ayudar a aumentar las ventas en este segmento.
- Para abordar las preocupaciones de los consumidores sobre las compras en línea, las empresas deben ofrecer políticas de devoluciones claras y accesibles, así como opciones de prueba en la tienda.
- Las empresas deben invertir en el desarrollo de sitios web y perfiles de redes sociales atractivas y funcionales que faciliten a los consumidores encontrar información sobre productos y realizar compras.
- Mejorar la calidad de las descripciones y las imágenes de los productos en línea es esencial. Incluir reseñas de clientes también puede generar confianza en los consumidores.
- Establecer un servicio de atención al cliente multicanal que incluya chat en línea, WhatsApp y soporte en redes sociales puede mejorar la experiencia del consumidor y aumentar la satisfacción.
- Las empresas deben realizar un análisis de las causas de las experiencias negativas reportadas por los consumidores y abordar estas áreas de mejora para evitar la pérdida de clientes.
- Implementar controles de calidad rigurosos y mejorar la precisión de las guías de tallas ayudará a reducir la cantidad de problemas relacionados con las tallas y la calidad del producto.

- Las marcas deben centrarse en la calidad del calzado como su principal propuesta de valor, garantizando que sus productos cumplan con las expectativas de los consumidores en cuanto a durabilidad y diseño.
- Ofrecer opciones de personalización y destacar los beneficios de la compra en línea puede justificar precios más altos y atraer a consumidores dispuestos a invertir en productos de calidad.
- Las marcas deben fortalecer su presencia en redes sociales mediante campañas interactivas y contenido atractivo que fomente la lealtad de los consumidores y mantenga a la audiencia informada sobre ofertas.
- Las empresas deben adoptar tecnologías emergentes y herramientas digitales que faciliten la experiencia de compra, asegurándose de que sus plataformas estén actualizadas y sean fáciles de usar.
- Invertir en tecnología que ofrezca opciones de personalización, atención al cliente digital y promociones exclusivas en línea puede mejorar la satisfacción del cliente y fomentar una relación más sólida con los consumidores.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE PLAN ESTRATEGICO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR CALZADO

3.1. Resumen Ejecutivo

Este capítulo se enfoca en la elaboración de un plan estratégico de transformación digital para las empresas del sector calzado, cuyo propósito principal es mejorar la competitividad, adaptabilidad y presencia en un mercado cada vez más digitalizado y globalizado. En el contexto actual, marcado por avances tecnológicos acelerados y consumidores más exigentes, la digitalización se presenta como una necesidad imperativa para las empresas que desean sobrevivir y prosperar.

El análisis previo sobre el estado actual del sector muestra que las empresas enfrentan desafíos significativos, como la competencia creciente de marcas globales, las fluctuaciones en la demanda y la transformación de las expectativas del cliente, que hoy buscan experiencias de compra personalizadas y fluidas, tanto en tiendas físicas como en plataformas digitales. El plan estratégico propuesto parte de un diagnóstico exhaustivo de la situación interna y externa de las empresas del sector calzado, integrando tecnologías clave como el comercio electrónico, marketing digital y optimización de la cadena de suministro. Se establecen objetivos específicos orientados a mejorar la eficiencia operativa, aumentar las ventas y fidelizar a los clientes, mediante la implementación de tácticas viables y un presupuesto ajustado a las necesidades del mercado. Finalmente, se presentan recomendaciones para asegurar la sostenibilidad de la transformación digital en el largo plazo, promoviendo la innovación continua y el seguimiento de métricas clave de rendimiento.

3.2. Diagnóstico de Transformación Digital de la Empresa

3.2.1. Análisis FODA

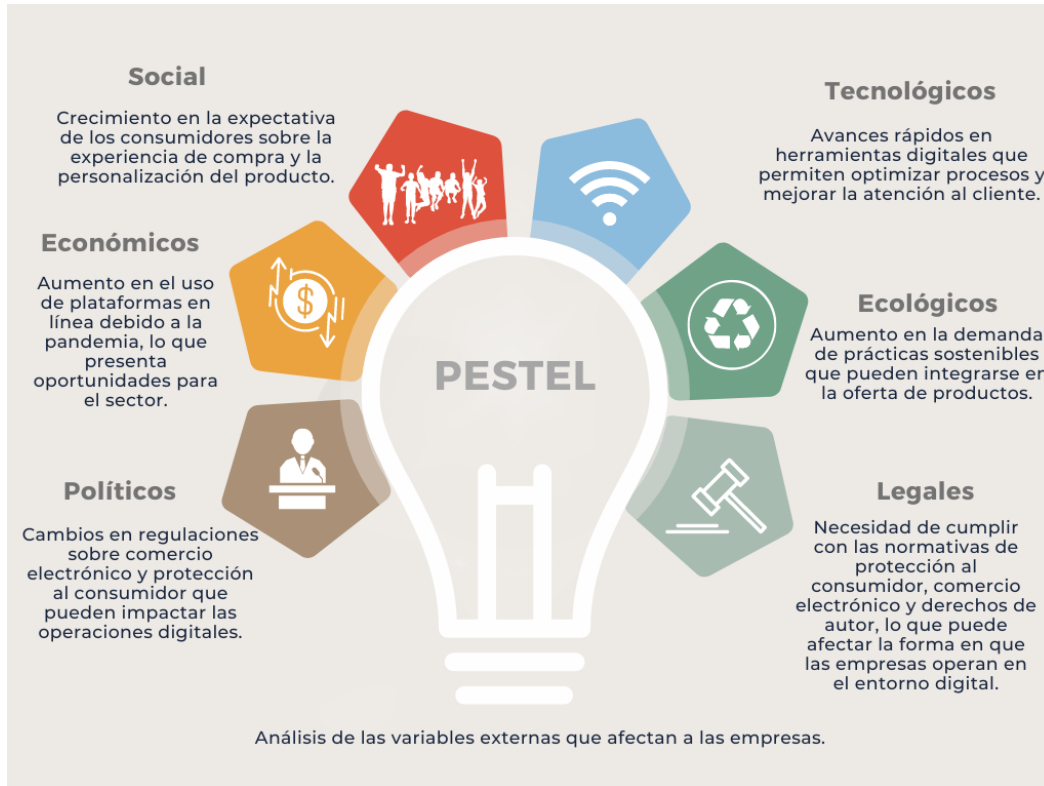
El análisis FODA es fundamental para evaluar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrentan las empresas del sector calzado en su camino hacia la transformación digital. Este análisis permite identificar los recursos internos y externos que pueden aprovecharse, así como los riesgos que deben gestionarse para asegurar el éxito del plan.



Fuente: Elaboración Propia.

3.2.2. PESTEL

El análisis PESTEL se utiliza para examinar los factores externos que influyen en la transformación digital de las empresas. Este análisis considera los aspectos político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal que pueden afectar tanto el desarrollo como la implementación del plan.



Fuente: Elaboración Propia.

3.2.3. Test de Madurez Digital

El test de madurez digital de la empresa muestra que se encuentra en una fase inicial. Esto implica que las herramientas digitales utilizadas actualmente no están completamente integradas en los procesos clave de la organización. Las áreas que requieren mayor atención incluyen la implementación de una plataforma de comercio electrónico robusta, la capacitación del personal en competencias digitales, y el desarrollo de estrategias de marketing digital que permitan una

mayor interacción con el cliente. Este diagnóstico subraya la importancia de un enfoque estructurado y gradual hacia la transformación digital, priorizando las inversiones en tecnologías que ofrezcan un retorno claro en términos de eficiencia operativa y crecimiento en ventas.

3.3. Objetivos

3.3.1. Objetivo General

Desarrollar e implementar un plan de transformación digital para las empresas del sector calzado que mejore su competitividad, optimice la experiencia del cliente y potencie las ventas a través de canales digitales.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Integrar plataformas de comercio electrónico que faciliten la compra en línea y mejoren la experiencia del cliente.
- Capacitar al personal en herramientas digitales y habilidades de atención al cliente en línea.
- Mejorar la presencia en redes sociales y marketing digital para aumentar la visibilidad de la marca.
- Implementar políticas de devoluciones claras y accesibles para fomentar la confianza del consumidor.

3.4. Metas

- Alcanzar un aumento del 30% en las ventas en línea en el primer año de implementación.
- Incrementar el tráfico web en un 50% mediante estrategias de marketing digital.
- Capacitar al 100% del personal en herramientas digitales en un plazo de seis meses.

- Establecer un sistema de atención al cliente en línea con tiempos de respuesta menores a 24 horas.

3.5. Estrategias y Tácticas

El éxito de la transformación digital en las micro y pequeñas empresas del sector calzado dependerá de la correcta implementación de estrategias alineadas con los objetivos específicos de cada empresa, así como de la capacidad de ejecutar tácticas que faciliten el proceso. A continuación, se propone una serie de estrategias y tácticas clave, organizadas en fases, que buscan guiar de manera efectiva este proceso de transformación.

Estrategia 1: Evaluación del Entorno Digital y de la Capacidad Interna

El primer paso para cualquier empresa que desee digitalizarse es comprender su situación actual, tanto en términos de su entorno digital externo como de sus capacidades internas.

Tácticas:

1. **Realizar un diagnóstico digital interno:** Utilizando herramientas de evaluación de madurez digital, la empresa debe identificar sus capacidades tecnológicas actuales, incluidas infraestructuras, software, procesos digitales y habilidades del personal.
2. **Analizar el entorno externo:** Evaluar las tendencias tecnológicas en el sector calzado y cómo competidores locales e internacionales están aplicando soluciones digitales. Esto permitirá identificar oportunidades y amenazas en el entorno.
3. **Realizar un análisis de brechas:** Comparar la situación digital actual con las mejores prácticas del sector para identificar las áreas donde se necesita mayor desarrollo y transformación.

Estrategia 2: Capacitación y Desarrollo de Competencias Digitales

La transformación digital no solo involucra tecnología, sino también el desarrollo de las competencias del personal para utilizar de manera efectiva las nuevas herramientas.

Tácticas:

1. **Implementar un programa de formación continua:** Organizar sesiones de capacitación para empleados, que cubran temas esenciales como el manejo de herramientas digitales, marketing digital, comercio electrónico, gestión de inventarios automatizada, y herramientas colaborativas.
2. **Asignar roles de liderazgo digital:** Nombrar a un responsable de la transformación digital dentro de la empresa, que supervise el progreso y motive al personal en el proceso.
3. **Fomentar una cultura de innovación:** Incentivar a los empleados a proponer ideas y soluciones digitales, promoviendo la mentalidad de mejora continua.

Estrategia 3: Digitalización de los Procesos Operativos

La digitalización de los procesos clave dentro de la cadena de valor es fundamental para optimizar la eficiencia operativa de las empresas de calzado.

Tácticas:

1. **Automatización del control de inventarios y compras:** Implementar un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) en la nube que permita gestionar de manera eficiente el inventario, realizar pedidos automáticamente y mantener un control en tiempo real del stock disponible.

2. **Optimización de la producción mediante software especializado:** Adoptar herramientas digitales de planificación de la producción para mejorar la eficiencia, reducir desperdicios y mantener un seguimiento en tiempo real de los productos en proceso.
3. **Incorporación de plataformas de gestión financiera:** Automatizar las funciones contables y financieras, utilizando herramientas que permitan llevar registros claros y actualizados, generando informes financieros al instante.

Estrategia 4: Estrategia de Marketing Digital y Expansión en Comercio Electrónico

La visibilidad digital es clave en la transformación de las empresas del sector calzado. Es necesario aumentar la presencia en línea y mejorar las oportunidades de ventas a través de canales digitales.

Tácticas:

1. **Desarrollo de una tienda en línea propia:** Crear y optimizar una plataforma de comercio electrónico que permita a los clientes visualizar el catálogo de productos, realizar compras en línea y recibir notificaciones sobre sus pedidos,
2. **Estrategia de marketing en redes sociales:** Utilizar las redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp Business para atraer a nuevos clientes, fidelizar a los existentes y aumentar la interacción con la marca.
3. **Implementación de campañas de publicidad digital:** Invertir en campañas publicitarias en Google Ads y redes sociales, utilizando segmentación demográfica y geográfica para llegar al público objetivo. Esto debe incluir anuncios enfocados en la promoción de productos específicos, ofertas y descuentos.

Estrategia 5: Mejora de la Experiencia del Cliente

La transformación digital también debe centrarse en mejorar la experiencia del cliente, tanto en su interacción en línea como en el punto de venta físico.

Tácticas:

1. **Implementación de un CRM (Customer Relationship Management):** Utilizar un software CRM que permita gestionar las relaciones con los clientes, manteniendo un historial de compras, preferencias y comunicación personalizada.
2. **Uso de chatbots para atención al cliente:** Integrar chatbots en los canales de comunicación, como el sitio web o las redes sociales, para brindar atención a la cliente automatizada las 24 horas del día.
3. **Encuestas de satisfacción y mejoras basadas en feedback:** Implementar encuestas digitales después de cada compra para recopilar comentarios sobre la experiencia del cliente y utilizar estos datos para realizar mejoras constantes.

Estrategia 6: Innovación y Nuevos Modelos de Negocio

La transformación digital también debe permitir a las empresas del sector calzado explorar nuevas oportunidades de negocio y expandir sus operaciones a través de la innovación.

Tácticas:

1. **Explorar nuevas líneas de productos personalizables:** Utilizar tecnología de impresión 3D o software de personalización para ofrecer calzado hecho a medida o adaptado a las necesidades específicas de los clientes.

2. **Implementar suscripciones de productos:** Desarrollar un modelo de negocio basado en suscripciones, donde los clientes reciban productos de manera periódica (por ejemplo, productos de mantenimiento para calzado).
3. **Colaboraciones con influencers y micro-influencers:** Establecer alianzas con influencers locales o regionales que puedan promover la marca a través de sus redes sociales y plataformas digitales.

Estrategia 7: Gestión de Datos e Inteligencia de Negocios

La correcta gestión de datos permite a las empresas tomar decisiones informadas basadas en análisis de mercado y comportamiento de los clientes.

Tácticas:

1. **Análisis de datos de ventas y comportamiento del cliente:** Implementar herramientas de análisis de datos para identificar patrones en las ventas, las preferencias de los clientes y las tendencias de consumo.
2. **Uso de Big Data para la predicción de demanda:** Adoptar tecnologías de Big Data para analizar grandes volúmenes de información y predecir tendencias del mercado, ajustando la producción y el inventario en consecuencia.
3. **Seguridad de la información y protección de datos:** Invertir en sistemas de ciberseguridad que garanticen la protección de los datos de la empresa y de los clientes.

Estrategia 8: Seguimiento y Mejora Continua

Finalmente, una parte esencial de la transformación digital es el seguimiento continuo de las iniciativas y la disposición para realizar ajustes conforme se obtienen resultados.

Tácticas:

1. **Establecer KPIs digitales:** Definir indicadores clave de rendimiento (KPIs) específicos para medir el progreso de la transformación digital, como el aumento en ventas online, la reducción de costos operativos o el tiempo de entrega de productos.
2. **Auditorías tecnológicas periódicas:** Realizar auditorías periódicas para evaluar la eficiencia de las herramientas digitales adoptadas y asegurarse de que las inversiones tecnológicas estén generando los resultados esperados.
3. **Revisión anual del plan de transformación digital:** Ajustar las estrategias y tácticas cada año en función de los cambios en el entorno tecnológico y las condiciones del mercado.

3.6. Presupuesto

En un entorno donde la digitalización es clave para la competitividad, incluso los pequeños negocios, como las microempresas del sector calzado, enfrentan el desafío de adaptarse al comercio en línea y mejorar su presencia digital. Sin embargo, estos negocios también se enfrentan a limitaciones financieras que pueden dificultar la implementación de grandes transformaciones.

Con esto en mente, hemos diseñado una propuesta de presupuesto accesible y adaptable, que permita a estas empresas dar sus primeros pasos hacia la digitalización sin poner en riesgo su estabilidad financiera. Este enfoque incluye:

1. **Plataformas tecnológicas accesibles:** Se propone el uso de plataformas listas para usar como Shopify o WooCommerce, que no requieren grandes inversiones iniciales.

2. **Capacitación gradual del personal:** Utilizando recursos educativos gratuitos o a bajo costo, para que el equipo pueda adaptarse a las nuevas herramientas digitales.
3. **Estrategias de marketing digital simplificadas:** Se ajustan a pequeños presupuestos, maximizando el impacto a través de la segmentación local.
4. **Costos recurrentes reducidos:** Con el objetivo de mantener la operación de la tienda en línea sin que los gastos mensuales pongan en riesgo la viabilidad del negocio.

Tabla 21: Estructura Presupuestaria

Concepto	Costo Estimado	Frecuencia	Descripción
1. Plataforma de comercio electrónico básica (opción en Shopify, WooCommerce, etc.)	\$1,500.00	Único	Plataforma lista para usar, con costos iniciales más bajos y menores personalizaciones.
2. Capacitación básica del personal	\$1,000.00	Anual	Capacitación en línea o grupal con recursos accesibles
3. Estrategias de marketing digital	\$300.00	Mensual	Publicidad en redes sociales y Google Ads con enfoque local, utilizando presupuestos bajos.

4.	Sistema de atención al cliente	\$500.00	Único	Implementación de un sistema de gestión de clientes (CRM) básico, accesible para pequeñas empresas.
5.	Revisión de políticas de devolución	\$500.00	Único	Ajustes internos en las políticas de devolución sin necesidad de una consultoría formal.
6.	Mantenimiento y actualizaciones de la plataforma	\$50.00	Mensual	Pequeñas mejoras y ajustes de la tienda en línea por suscripción en plataformas como Shopify o WooCommerce.
7.	Auditoría tecnológica (realizada internamente)	\$0.00	---	Realizada por el propietario o personal capacitado, aprovechando recursos online.
8.	Ciberseguridad básica (protección inicial)	\$300.00	Anual	Software antivirus y herramientas básicas para la protección de datos a bajo costo

(como opciones gratuitas o de bajo costo tipo Norton o Avast).

Fuente: Elaboración Propia

Costos	únicos:	\$3,500.00
Costos Mensuales (recurrentes)	\$350 anuales (\$29/mes)	
Costos Anuales (recurrentes)	\$1,600 anuales	

3.7. Conclusiones y Recomendaciones

3.7.1. Conclusiones

- Las empresas del sector calzado enfrentan un entorno competitivo que demanda una mayor transformación digital.
- La mayoría de los consumidores prefieren comprar en tiendas físicas, lo que indica la necesidad de mejorar la experiencia de compra en línea.
- La confianza en las compras en línea es crucial, y las políticas de devolución juegan un papel fundamental en la decisión de compra.
- La atención al cliente digital es un aspecto altamente valorado por los consumidores.
- Las experiencias negativas al comprar en línea resaltan la necesidad de mejorar la calidad y la precisión de la información del producto.
- La personalización de productos es una tendencia que debe ser adoptada para atraer a consumidores jóvenes.
- La presencia digital de las empresas del sector calzado es insuficiente y necesita ser fortalecida.
- La formación del personal en habilidades digitales es esencial para la implementación efectiva de estrategias de transformación digital.

- Los consumidores están dispuestos a pagar más por productos de empresas que ofrecen un enfoque digital moderno y personalizado.
- Las redes sociales son un canal preferido por los consumidores para recibir información sobre productos y ofertas.
- La transformación digital puede ofrecer a las empresas del sector calzado la oportunidad de diferenciarse en el mercado.
- La integración de tecnologías emergentes puede facilitar la adopción de un enfoque más centrado en el cliente.
- Las empresas deben ser proactivas en su respuesta a los cambios en las preferencias del consumidor y en la tecnología.
- La colaboración con expertos en digitalización puede acelerar el proceso de transformación.
- La evaluación constante del desempeño digital es fundamental para realizar ajustes estratégicos y operativos.

3.7.2. Recomendaciones

- Establecer un equipo de transformación digital dedicado que supervise la implementación del plan y realice ajustes según sea necesario.
- Crear un cronograma detallado para cada fase del plan, asegurando que los objetivos y metas sean alcanzables y medibles.
- Fomentar una cultura organizacional que valore la innovación y la adopción de nuevas tecnologías.
- Evaluar y ajustar el presupuesto según el rendimiento y la efectividad de las estrategias implementadas.

- Mantener una comunicación abierta y constante con los consumidores para entender sus necesidades y expectativas en relación con la transformación digital.

REFERENCIAS

- Takeuchi , H., & Nonaka, I. (enero de 1986). *Harvard Business Review*.
doi:<https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game?language=es>
- Admin. (26 de agosto de 2019). *o365.vn*. Recuperado el 30 de septiembre de 2020, de *o365.vn*:
<https://o365.vn/blog/digital-transformation-strategy-7-key-pieces/>
- Altimer. (s.f. p.5). *Digital Experience innovators, How Leading CMOs and CDOs are Modernizing Experiences and Brands for Digital-First Customers*. Altimer, a prophet company. San Francisco, California, USA: Altimer, a prophet company. Recuperado el 4 de octubre de 2020, de <https://www.prophet.com/download/digital-experience-innovators/>
- Arana, R. (2019). *Planeta Ttandem*. Recuperado el 03 de 10 de 2020, de Planeta Ttandem:
<https://www.ttandem.com/blog/que-es-la-transformacion-digital-y-por-que-es-necesaria-para-cualquier-negocio/#:~:text=La%20transformaci%C3%B3n%20digital%20se%20puede,valor%20a%C3%B1adido%20a%20sus%20clientes.>
- Arango , B., Betancourt , J., & Martinez , L. (2015). Implementación de herramientas para el diagnóstico de innovación en una empresa del sector calzado en Colombia,. *Revista de Administração e Inovação*, 12, 310-329. doi:<https://doi.org/10.11606/rai.v12i3.100946>
- Arraou, P. (2019). *La Transformación Digital de la PYME* (primera ed.). (V. B. francés, Trad.) ROMA, ITALIA. Recuperado el 29 de abril de 2021

Banco Mundial. (2016). *Dividendos Digitales*. Banco Mundial. Grupo Banco Mundial. Recuperado el 13 de diciembre de 2020, de <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>

Basu K., (2016). *Tecnologías digitales: Su enorme potencial de desarrollo aun escapa a los 4000 millones de personas que no tienen acceso a Internet*. Comunicado de Prensa, Banco Mundial, Washington. Recuperado el 6 de 11 de 2020, de www.bancomundial.org/es/news/press-release/2016/01/13/digital-technologies-huge-development-potential-remains-out-of-sight-for-the-four-billion-who-lack-internet-access

Cabezas, I. (14 de abril de 2020). *theleanstartup.com/*. Recuperado el 30 de abril de 2021, de <https://www.techedgegroup.com/>: <http://theleanstartup.com/principles>

Camara Valencia. (s f). *El Rol de la Tecnología en la Transformación Digital*. (C. Valencia, Ed.) *Tecnología para los negocios*, 1, 29. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de Tecnología para los negocios: <https://ticnegocios.camaravalencia.com/wp-content/uploads/2020/07/guia-el-rol-de-la-tecnologia.pdf>

CEPAL. (20 de abril de 2013). *Economía Digital para el cambio estructural y la igualdad*. Santiago de Chile, Chile. doi:<http://www.cepal.org/Socinfo>

Certmind. (2019). *SCRUM An Agile Approach To Manage Successful Projects* (primera ed.). Recuperado el 21 de abril de 2021, de www.certmind.org

Chesbrough H & Rosenbloom R. (1 de junio de 2002). El papel del modelo empresarial en la captación de valor de la innovación: evidencia de las empresas derivadas de tecnología de Xerox Corporation. *11*(3), págs. 529-555. doi:<https://doi.org/10.1093/icc/11.3.529>

Comisión Europea. (s.f. párr. 2). *www.ec.europa.eu*. Recuperado el 2 de noviembre de 2020, de

¿A quién se aplica el Reglamento general de protección de datos (RGPD)?:
https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/application-regulation/who-does-data-protection-law-apply_es

Desing Thinking, E. (24 de julio de 2020). *Metodología Design Thinking. Ejemplos*. Recuperado el 30 de abril de 2021, de https://youtu.be/_ul3wfKss58

Drucker, P. (1964). *Managing for Results*. (I. Calvo, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Penguin Random House Grupo Editorial. Recuperado el 31 de marzo de 2021

dtagency. (s.f.). *dtagency.tech*. (Z. G. Group, Editor)
doi:https://www.dtagency.tech/cursos/metodologias_gestion_proyectos/tema_2-ModeloAgile.pdf

Ejemplode.com. (10 de octubre de 2013). *ejemplode.com*. (ejemplode.com, Editor)
doi:https://www.ejemplode.com/13-ciencia/3449-caracteristicas_de_la_tecnologia.html

Emprendedores, R. (19 de septiembre de 2018 párr. 2). <https://www.emprendedores.es/>. (Gestión, Editor, & R. EMPRENDEDORES, Productor) Recuperado el 5 de octubre de 2020 , de <https://www.emprendedores.es/>: <https://www.emprendedores.es/gestion/que-es-empresa-gacela-crecer-rapido/>

Fernández M. (19 de mayo de 2016). *codendigital.com*. (M. I. Fernández, Editor) Recuperado el 26 de septiembre de 2020, de <http://codendigital.com/requisitos-exige-transformacion-digital-casos-reales/>

Gupta, M. (2020). *Blockchain for Dummies*. IMB 3er. Edición limitada. Recuperado el 24 de abril de 2021

Guzmán, A., Guzmán, D., & Romero, T. (2005). *Contabilidad Financiera*. Colombia: Universidad del Rosario.

Hernandez, E. S. (2020). *Economía de la Empresa*. Madrid: Compartiendo Conocimiento.

Hernández, Gallarzo, & Espinoza. (2011). *Desarrollo organizacional, enfoque latinoamericano* (primera ed.). (G. D. Chávez, Ed.) Naucalpan de Juárez, Edo. de México, Naucalpan de Juárez, Mexico: PEARSON EDUCACIÓN. Recuperado el 20 de octubre de 2020

ICE. (15 de enero de 2001). La economía digital y su impacto en la empresa bases teoricas y situacion en España. (B. e. ICE, Ed.) *Boletín económico de ICE N° 275*, pág. 19. doi:https://www.researchgate.net/publication/28120072_La_economia_digital_y_su_impacto_en_la_empresa_bases_teoricas_y_situacion_en_Espana?enrichId=rgreq-47569db397cdefc948d95dc53d406f27-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI4MTIwMDcyO0FTOjExOTU0NTYyMDYwMjg4MUAxNDA1

izertis. (9 de mayo de 2018). www.izertis.com. Recuperado el 25 de abril de 2021, de <https://www.izertis.com/es/-/blog/6-tecnologias-que-dan-forma-a-la-transformacion-digital>

Joyanes, L. (2013). *Big Data, analisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones* (primera ed.). Mexico, Mexico: Alfaomega Grupo editor S.A. de C.V. Recuperado el 27 de abril de 2021, de <http://www.alfaomega.com.mx>

Kane G. (07 de 08 de 2017). *MIT Sloan Management Review*, 1. Recuperado el 21 de 08 de 2020, de <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-is-a-misnomer/>

La Croix, P., & Duchesive, A. (1862). *Histoire de la Chaussure*. Paris.

Laudon, K. y. (2016). *Sistemas de información Gerencial* (décimo cuarta ed.). Mexico: Pearson Educación. Recuperado el 24 de abril de 2021

Llorens G. (2010). Una perspectiva al Concepto de Modelo de Negocios. *Doctorando ULSETB, Université Libre des Sciences de l'Entreprise*, 15. Recuperado el 4 de abril de 2021

Llorente, J. (2016). *La Transformación Digital* (24 ed., Vol. 1). (C. & Llorente, Ed.) Madrid, España, Madrid, España: REVISTA UNO. Recuperado el 30 de septiembre de 2,020, de www.desarrollando-ideas.com

Lombardero L. (2015). *Trabajar en la era digital, tecnología y competencias para la transformación digital* (primera edición septiembre de 2015 ed.). (M. R. Jáñez, Ed.) Madrid, España: LID Editorial Empresarial S.L. Recuperado el 13 de agosto de 2020, de www.trabajarenlaeradigital.com

Media. (30 de 06 de 2015 párr.1). *Signaturit.com*, 1. (Media, Editor) Recuperado el 27 de 08 de 2020, de Signaturit.com: <https://blog.signaturit.com/es/las-6-caracteristicas-de-las-empresas-digitales-mas-efectivas>

Medrano, S. (26 de noviembre de 2019). *América Economía*. Recuperado el 11 de septiembre de 2020, de Análisis y Opinión: <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/las-fintech-son-mas-competitivas-que-los->

Osterwalder A. & Pigneur Y. (junio de 2011). Generación de modelos de negocios. *Generación de modelo de negocios*(2011). (T. Clark, Ed., & L. Vásquez, Trad.) Barcelona, España.

Recuperado el 26 de marzo de 2021

Packard H, E. (s.f.). *hpe.com*. (H. P. Enterprise, Productor) Recuperado el 13 de 08 de 2020, de

hpe.com: <https://www.hpe.com/es/es/what-is/digital-transformation.html>

Polo, F. (14 de 11 de 2014). *Reinventando organizaciones ante la nueva revolución industrial*.

Recuperado el 31 de 08 de 2020, de www.goodrebels.com/es/:

<https://www.goodrebels.com/es/transformacion-digital-whitepaper/>

RAE. (2014). *www.rae.es*.

redhat. (s.f.). *www.redhat.com*. (redhat, Editor, & redhat, Productor)

doi:<https://www.redhat.com/es/topics/cloud-computing/public-cloud-vs-private-cloud-and-hybrid-cloud>

Revista de Artes. (2007). EL Calzado desde la Prehistoria hasta Grecia. *Revista de Artes de Argentina*.

Rose, M. (2015, diciembre 01). *Transformación Digital, 2015*. (M. Rose, Editor, & T. T. C.V.,

Productor) Recuperado el 08 14, 2020, de <https://www.techtarget.com/es/>:

[https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Transformacion-](https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Transformacion-digital?_ga=2.84456281.1171561780.1597280708-294023234.1597280708)

[digital?_ga=2.84456281.1171561780.1597280708-294023234.1597280708](https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Transformacion-digital?_ga=2.84456281.1171561780.1597280708-294023234.1597280708)

Rueda, I., Acosta, B., Cueva, F., & Idrobo, P. (14 de junio de como se cita en Demers, 2007). El

cambio organizacional y su gestión estratégica. *Espacios*, 39(44), 17. Obtenido de

<http://www.revistaespacios.com/a18v39n44/a18v39n44p17.pdf>

- Salesforce Latinoamerica. (22 de junio de 2017). *www.salesforce.com*. Recuperado el 25 de abril de 2021, de <https://www.salesforce.com/mx/blog/2017/6/Que-es-la-inteligencia-artificial.html>
- Salinas, C., & Angulo, G. (2001). *CONAMYPE Estudio del Subsector Cuero y Calzado*. San Salvador: CONAMYPE.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution* (noviembre 2016 ed., Vol. 1). (d. l. 2016, Trad.) Bogotá, Colombia: El Tiempo Casa Editorial, S. A. Recuperado el septiembre 01, 2020, de WEF: www.weforum.org
- Skipper, J. (17 de abril de 2017). *www.jeffskipperconsulting.com*. Recuperado el 1 de octubre de 2020, de <https://www.jeffskipperconsulting.com/2017/04/17/how-to-develop-strategy/>
- Tapscott, D. (2015). *La Economía Digital, Promesa y peligro en la Era de la Inteligencia en redes 20th Anniversary Edition* (ebook conversión CodeMantra Versión 2.0 ed.). McGraw Hill. Recuperado el 17 de abril de 2021
- Valencia, C. (s f). *Cámara Valencia*, 1. (C. Valencia, Editor) Recuperado el 2 de septiembre de 2020, de Tecnología para los negocios: <https://ticnegocios.camaravalencia.com/servicios/tendencias/la-transformacion-digital-en-el-sector-salud/>
- WEF. (2018). *The Future of Jobs Report 2018*. World Economic Forum. 91-93 route de la Capite, CH-1223 Cologny/Geneva Switzerland: World Economic Forum. Recuperado el 13 de 07 de 2020, de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

Zelenza. (29 de mayo de 2018). Recuperado el 29 de 09 de 2020, de www.zelenza.com:
<https://www.zelenza.com/la-ventaja-competitiva-de-la-transformacion-digital/>

Zott & Amit. (2009). "Innovación del modelo de negocio: creación de valor en tiempos de cambio."
Universia business review, 108-121. Recuperado el abril de 9 de 2021

ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE
OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
GUÍA DE ENTREVISTA**

Objetivo General de la Entrevista:

Explorar las percepciones, experiencias y prácticas relacionadas con la transformación digital en las micro y pequeñas empresas del sector calzado en la ciudad de Santa Ana. La entrevista busca identificar el grado de implementación de tecnologías digitales, los desafíos, las oportunidades, y la disposición de las empresas hacia el uso de herramientas digitales en sus procesos productivos y comerciales.

1. Nombre de la persona
2. Tamaño de la empresa (Número de empleados)
3. ¿La empresa cuenta con algún tipo de presencia digital (página web, redes sociales, tienda en línea, etc.)?
4. ¿Cómo define la transformación digital en la empresa?
5. ¿Considera que la transformación digital es una necesidad para el sector calzado? ¿Por qué?
6. ¿Qué nivel de importancia tiene la tecnología en la estrategia de crecimiento de la empresa?
7. ¿Qué beneficios cree que la transformación digital puede aportar a su empresa (mejora en la producción, ventas, gestión)?
8. ¿Qué obstáculos ha encontrado para avanzar hacia la digitalización (costos, falta de conocimientos, resistencia del personal, etc.)?
9. ¿Qué tecnologías utiliza actualmente en su empresa? (Software de gestión, maquinaria automatizada, plataformas de ventas en línea, etc.) -- Si no utiliza te
10. ¿Utilizan algún sistema de gestión para el control de inventarios, ventas o producción? Si es así, ¿cuál?

11. ¿Ha implementado algún tipo de automatización en los procesos productivos?
12. ¿Su empresa utiliza herramientas de comunicación digital (email, redes sociales, mensajería instantánea) para interactuar con clientes o proveedores?
13. Si su respuesta fue "SI" ¿Cómo ha impactado el uso de estas tecnologías en la productividad o en la relación con los clientes?
14. ¿Cómo describiría el nivel de habilidades digitales de su personal en general?
15. ¿Ofrecen algún tipo de capacitación en el uso de tecnologías digitales?
16. ¿Cree que los empleados están dispuestos a adaptarse al uso de nuevas tecnologías?
17. ¿Qué tipo de apoyo o capacitación considera necesario para mejorar las habilidades digitales en la empresa?
18. ¿Qué pasos ha considerado para iniciar o mejorar el proceso de transformación digital en su empresa?
19. ¿Cree que su empresa está preparada para competir en un mercado cada vez más digitalizado?
20. ¿Cuál es su visión de cómo la transformación digital podría transformar el sector del calzado en Santa Ana?



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE
OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

GUÍA DE ENTREVISTA

Encuesta: Preferencias y Experiencia de los Consumidores en el Sector Calzado

Instrucciones:

Gracias por participar en esta encuesta. Tus respuestas serán utilizadas para mejorar la industria del calzado en Santa Ana, El Salvador. Por favor, responde con sinceridad.

1. Información General del Consumidor:

1. ¿Con qué frecuencia compras calzado?

- Una vez al mes
- Cada 3-6 meses
- Una vez al año
- Con menos frecuencia

2. ¿Qué tipo de calzado compras con mayor frecuencia?

- Formal
- Deportivo
- Casual
- Sandalias
- Otros (especificar)

3. ¿Dónde prefieres comprar calzado?

- Tienda física
- Tienda en línea
- Mercado local
- Otros (especificar)

2. Percepción sobre la Transformación Digital en el Sector Calzado:

4. ¿Has realizado alguna compra de calzado en línea en los últimos 12 meses?

- Sí
- No

5. Si tu respuesta fue "No", ¿por qué razón prefieres no comprar calzado en línea?

- Prefiero probar el producto en persona
- No confío en las plataformas en línea
- No conozco tiendas en línea confiables
- Otros (especificar)

6. ¿Crees que las tiendas de calzado deberían mejorar su presencia digital (sitios web, redes sociales, compras en línea, etc.)?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral

- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

7. ¿Qué aspectos te parecen más importantes al comprar calzado en línea?

- Descripción precisa del producto
- Fotos claras y detalladas
- Opiniones de otros clientes
- Facilidad de compra
- Políticas de devolución
- Otros (especificar)

3. Experiencia del Cliente:

8. ¿Te parece importante que las empresas de calzado ofrezcan atención al cliente a través de canales digitales (WhatsApp, chat en línea, redes sociales)?

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- No es importante

9. ¿Alguna vez has tenido una experiencia negativa comprando calzado en línea o en una tienda física?

- Sí

- No

10. Si tu respuesta fue "Sí", por favor describe brevemente cuál fue el problema.

(Espacio para respuesta abierta)

4. Preferencias del Consumidor:

11. ¿Qué factores son más importantes para ti al elegir una marca o tienda de calzado?

- Precio
- Calidad del producto
- Variedad de diseños
- Experiencia de compra (atención al cliente, facilidad de compra)
- Otros (especificar)

12. ¿Estarías dispuesto/a a pagar más por un calzado de una empresa que implementa procesos digitales, como la personalización en línea o la compra directa desde su sitio web?

- Sí
- No
- Depende de los beneficios

13. ¿Qué canal prefieres para recibir información sobre ofertas o nuevos productos de calzado?

- Redes sociales (Facebook, Instagram, etc.)
- Correo electrónico
- WhatsApp
- Sitio web de la tienda
- No me interesa recibir información

5. Futuro de la Transformación Digital en el Sector Calzado:

14. ¿Qué tan importante crees que es la transformación digital para la industria del calzado en El Salvador?

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- No es importante

15. ¿Qué mejoras tecnológicas te gustaría ver en las tiendas de calzado en Santa Ana?

- Mejor experiencia de compra en línea
- Opciones de personalización de calzado
- Atención al cliente a través de medios digitales
- Promociones exclusivas en línea
- Otros (especificar)

