



Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Finanzas

### El uso de la tecnología en las actividades comerciales de la Ciudad de Yantzaza

Trabajo de Integración Curricular previo a  
la obtención del título de Licenciada en Finanzas

**AUTORA:**

Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa

**DIRECTORA:**

Econ. Germania Del Pilar Sarmiento Castillo Mg. Sc.

Loja - Ecuador

2024

## Certificación



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

Sistema de Información Académico  
Administrativo y Financiero - SIAAF

### CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Sarmiento Castillo Germanía del Pilar**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **El uso de la tecnología en las actividades comerciales de la Ciudad de Yantzaza**, perteneciente al estudiante **JHOANA ELIZABETH VALLE SUQUISUPA**, con cédula de identidad N° **1900856830**. Certifico que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular** se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 22 de Agosto de 2023



Firmado digitalmente por  
GERMANIA DEL PILAR  
SARMIENTO CASTILLO

F) \_\_\_\_\_  
**DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN  
CURRICULAR**



Certificado TIC/TT.: UNL-2023-000417

1/1  
*Educamos para Transformar*

## **Autoría**

Yo, **Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi trabajo de integración curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma:**

**Cédula de identidad:** 1900856830

**Fecha:** 13 de marzo de 2024

**Correo electrónico:** jhoana.valle@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0980481899

**Carta de autorización por parte de la autora para consulta, reproducción parcial o total, y/o publicación electrónica de texto completo del Trabajo de Integración Curricular**

Yo, **Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular titulado: **El uso de la tecnología en las actividades comerciales de la Ciudad de Yantzaza**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Finanzas** y autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 13 días de marzo de dos mil veinticuatro.

**Firma:**

**Autora:** Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa

**Cédula:** 1900856830

**Dirección:** Avenida Iván Ríofrío y 12 de febrero

**Correo electrónico:** jhoana.valle@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0980481899

**Datos Complementarios:**

**Directora del Trabajo de Integración Curricular:**

Econ. Germania Del Pilar Sarmiento Castillo Mg. Sc.

## **Dedicatoria**

La presente investigación va dedicada primeramente a Dios, quien me ha guiado en cada paso de mi camino y me ha brindado la fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres Ramón Valle y Aida Suquisupa que fueron mis mayores promotores en este proceso, por su inquebrantable apoyo, amor incondicional, trabajo y sacrificio en todos estos años.

A mis hermanos por siempre estar presentes y por el apoyo moral que me han brindado en esta etapa.

A mi familia en general por el apoyo recibido durante el transcurso de mi carrera.

A mis compañeros y amigos, que sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas, me apoyaron y creyeron en mi incluso cuando yo dudaba.

A todas aquellas personas que alguna vez fueron parte de mi vida y me brindaron su sabiduría y cariño, les dedico este logro como una muestra de mi gratitud.

***Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa***

## **Agradecimiento**

En este momento de culminación académica, deseo manifestar mi profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, por ser mi guía y facilitar el camino hacia el conocimiento y el crecimiento personal.

A mi tutora de Trabajo de Integración Curricular, la Economista Germania del Pilar Sarmiento Castillo, por su dedicación, persistencia, paciencia y motivación en su desarrollo. Su experiencia y conocimiento ha sido fundamental para el éxito de este trabajo.

A mis respetados docentes por su apoyo constante, su dedicación a la enseñanza que han dejado una huella imborrable en mi formación.

***Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa***

## Índice de Contenidos

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XII
<b>1. TÍTULO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. RESUMEN .....</b>	<b>2</b>
2.1. ABSTRACT.....	3
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
4.1. FUNDAMENTACIÓN EMPÍRICA.....	6
4.1.1. Evidencia internacional.....	6
4.1.2. Evidencia regional.....	7
4.1.3. Evidencia nacional.....	10
4.2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	12
4.2.1. Actividades comerciales.....	12
4.2.2. Tecnologías.....	12
4.2.2.1. Software.....	13
4.2.2.2. Equipos tecnológicos .....	15
4.2.2.3. Desempeño tecnológico .....	15
4.2.3. Factores e indicadores de desempeño empresarial.....	15
4.2.3.1. Tecnología .....	15
4.2.3.2. Marketing.....	16

4.2.3.3.	<b>Planificación estratégica</b> .....	16
4.2.3.4.	<b>Gestión financiera</b> .....	16
4.2.3.5.	<b>Factor humano</b> .....	17
4.2.3.6.	<b>Desarrollo económico del sector</b> .....	17
4.2.3.7.	<b>Finanzas</b> .....	18
4.2.3.8.	<b>Clientes</b> .....	18
4.2.3.9.	<b>Procesos internos</b> .....	18
4.2.3.10.	<b>Formación y crecimiento</b> .....	19
4.2.4.	<i>Herramientas para la valoración del desempeño empresarial</i> .....	19
4.2.4.1.	<b>Habilidades de los trabajadores</b> .....	19
4.2.4.2.	<b>Competitividad</b> .....	20
4.2.4.3.	<b>Estrategias funcionales.</b> .....	21
4.2.5.	<i>Beneficios y riesgos tecnológicos en el desempeño empresarial</i> .....	21
4.3.	<b>FUNDAMENTACIÓN LEGAL</b> .....	22
<b>5.</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>25</b>
5.1	<b>ÁREA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	25
5.2.	<b>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> .....	25
5.3.	<b>ALCANCE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	25
5.3.1.	<i>Descriptiva</i> .....	25
5.3.2.	<i>No experimental</i> .....	25
5.4.	<b>MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	25
5.4.1.	<i>Método inductivo</i> .....	25
5.4.2.	<i>Método deductivo</i> .....	25
5.4.3.	<i>Método analítico</i> .....	26
5.4.4.	<i>Método sintético</i> .....	26
5.5.	<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	26
5.6.	<b>TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	26
5.6.1.	<i>Encuesta</i> .....	26
5.6.2.	<i>Observación directa</i> .....	27
5.7.	<b>RECURSOS Y MATERIALES</b> .....	27
5.8.	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	27

5.9.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	28
<b>6.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
6.1.	OBJETIVO ESPECÍFICO 1. EXAMINAR LAS PRINCIPALES INVESTIGACIONES RELACIONADAS A LA EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. ....	29
6.1.1.	<i>Épocas que influenciaron la evolución de la tecnología .....</i>	<i>30</i>
6.1.2.	<i>Importancia de los avances tecnológicos en la actividad comercial .....</i>	<i>32</i>
6.1.3.	<i>Nuevos sistemas de seguridad: Equipos tecnológicos que ha tomado importancia por el crecimiento de las ciudades e incremento de la delincuencia .....</i>	<i>39</i>
6.1.4.	<i>Aplicación de Nuevas tecnologías en los sectores de producción actualmente .....</i>	<i>40</i>
6.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO 2. ESTABLECER LAS DIFERENTES TECNOLOGÍAS UTILIZADAS EN LAS ACTIVIDADES COMERCIALES EN LA CIUDAD DE YANTZAZA .....	46
6.2.1.	<i>Características de los comerciantes .....</i>	<i>46</i>
6.2.2.	<i>Características empresariales en cuanto actividad, sector y al uso de tecnologías</i> <i>47</i>	
6.2.3.	<i>Software y equipos tecnológicos que ocupa cada sector de producción de la Ciudad de Yantzaza .....</i>	<i>57</i>
6.3.	OBJETIVO ESPECÍFICO 3. DETERMINAR RELACIONES ENTRE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS Y EL DESEMPEÑO COMERCIAL DE LOS NEGOCIOS DE LA CIUDAD DE YANTZAZA .....	60
<b>7.</b>	<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>66</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>9.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>10.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>71</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Autores tomados en el análisis bibliográfica .....	29
<b>Tabla 2.</b> Sistemas mínimos requeridos por cada sector .....	43
<b>Tabla 3.</b> Equipos mínimos requeridos por cada sector .....	45
<b>Tabla 4.</b> Edad de comerciantes y/o dueños de negocios o empresas de la Ciudad Yantzaza .....	47
<b>Tabla 5.</b> Cuál es el tipo de empresa según el sector .....	47
<b>Tabla 6.</b> Tiempo de actividades de la empresa en el mercado .....	48
<b>Tabla 7.</b> Opinión sobre el uso de la tecnología en el área empresarial .....	49
<b>Tabla 8.</b> Número de trabajadores o empleados de las empresas .....	49
<b>Tabla 9.</b> Disposición de plataformas virtuales en los negocios de la Ciudad de Yantzaza .....	50
<b>Tabla 10.</b> Equipos tecnológicos y software que utilizan los negocios de la Ciudad de Yantzaza .....	51
<b>Tabla 11.</b> Métodos de recaudación en las empresas de la Ciudad de Yantzaza.....	53
<b>Tabla 12.</b> Forma de registrar las cuentas por cobrar .....	54
<b>Tabla 13.</b> Caracterización con respecto a llevar contabilidad.....	55
<b>Tabla 14.</b> Uso de facturación electrónica en los negocios de la Ciudad de Yantzaza .....	55
<b>Tabla 15.</b> Factores que dificultan la implementación de herramientas tecnológicas .....	56
<b>Tabla 16.</b> Capacitación sobre el uso de la tecnología en sistemas o aplicaciones en las actividades comerciales .....	56
<b>Tabla 17.</b> Alguna vez ha recibido capacitación sobre el uso de la tecnología apropiada su negocio .....	57
<b>Tabla 18.</b> Softwares que son mayormente utilizados en la ciudad de Yantzaza.....	58
<b>Tabla 19.</b> Equipos o hardware que son más utilizados en la ciudad de Yantzaza. ....	59
<b>Tabla 20.</b> Análisis comparativo entre el sector las actividades del sector primario. ....	61
<b>Tabla 21.</b> Análisis comparativo entre las actividades del sector secundario. ....	61
<b>Tabla 22.</b> Análisis comparativo entre dos actividades del sector terciario. ....	62
<b>Tabla 23.</b> Análisis comparativo entre dos actividades del sector terciario. ....	63
<b>Tabla 24.</b> Análisis comparativo entre dos actividades del sector terciario. ....	63
<b>Tabla 25.</b> Análisis del sector terciario - Otras actividades de servicios.....	64
<b>Tabla 26.</b> Análisis de actividades - sector cuaternario.....	65

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Principales eventos que marcaron la evolución de la tecnología. ....	31
<b>Figura 2.</b> Avances tecnológicos destacados que aportan a la actividad comercial. ....	33
<b>Figura 3.</b> Consecuencias de la industrialización. ....	34
<b>Figura 4.</b> Relación industrial, el transporte ferroviario y la actividad comercial. ....	35
<b>Figura 5.</b> Energía eléctrica en la actividad comercial: producción eficiente, innovación y transporte.....	37
<b>Figura 6.</b> Avances tecnológicos: Reemplazo de herramientas antiguas. ....	38
<b>Figura 7.</b> Tecnología de seguridad.....	40

## Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> Estructura de encuesta aplicada. ....	78
<b>Anexo 2.</b> Certificado de traducción. ....	788

## **1. Título**

El uso de la tecnología en las actividades comerciales de la Ciudad de Yantzaza.

## 2. Resumen

En la actualidad el uso de la tecnología juega un papel importante en las actividades comerciales para obtener un sistema eficiente que permita contrarrestar la competitividad del mercado, además de proporcionar un factor clave para obtener progresión y éxito en el entorno comercial. El crecimiento de la tecnología ha permitido la expansión para alcanzar nuevos clientes y optimizar las operaciones mercantiles, es por ello la importancia del análisis del uso de la tecnología en las actividades comerciales de la ciudad de Yantzaza. La metodología aplicada en el presente trabajo de integración curricular adopta un enfoque mixto, siendo de tipo transversal y su alcance descriptivo – exploratorio, dado que es posible la identificación de factores que inciden positiva o negativamente en el uso de herramientas tecnológicas para el sector comercial, por otra parte, a través de una encuesta aplicada en una muestra de 341 empresas, fue posible recopilar datos sobre los instrumentos tecnológicos utilizados en los procesos de producción y venta, además de los motivos que impulsan el desinterés y desuso de la misma. Es así como los resultados mostraron que existe un gran porcentaje en que los comerciantes utilizan tanto herramientas tecnológicas como digitales para un desenvolvimiento eficaz y eficiente de sus actividades comerciales, demostrando así que los avances tecnológicos hacen que los comerciantes se actualicen constantemente para poder mantenerse en el mercado y ofrecer a su vez una mayor productividad y competitividad.

*Palabras claves:* Competitividad, empresas, mercantil, operaciones, sector.

## **2.1. Abstract**

Nowadays, the use of technology plays an important role in commercial activities in order to obtain an efficient system that allows counteracting the competitiveness of the market, as well as providing a key factor to obtain progression and success in the commercial environment. The growth of technology has allowed the expansion to reach new clients and optimise commercial operations, which is why it is important to analyse the use of technology in commercial activities in the city of Yantzaza. The methodology applied in the present work of curricular integration adopts a mixed approach, being of transversal type and its descriptive-exploratory scope, given that it is possible to identify factors that positively or negatively affect the use of technological tools for the commercial sector, on the other hand, through a survey applied in a sample of 341 companies, it was possible to collect data on the technological instruments used in the processes of production and sale, in addition to the reasons that drive the disinterest and disuse of the same. The results showed that there is a high percentage of traders using both technological and digital tools for the effective and efficient development of their commercial activities, thus demonstrating that technological advances mean that traders are constantly updating themselves in order to remain in the market and offer greater productivity and competitiveness.

***Key words:*** Competitiveness, companies, commercial, operations, sector.

### 3. Introducción

El uso de herramientas tecnológicas y digitales en las actividades comerciales en la actualidad es una realidad, ya que permiten acaparar un mercado mayor, investigar nuevos mercados, mantener un contacto constante con los proveedores y evaluar periódicamente a los empleados que desarrollan funciones específicas en las empresas de productos y servicios.

Sin embargo, esta integración tecnológica también plantea desafíos significativos. Entre los principales problemas esta la brecha digital, en donde pequeñas y medianas empresas evidencian una desventaja competitiva frente a grandes corporaciones que pueden invertir en tecnología avanzada. Además, la dependencia de sistemas digitales incrementa la vulnerabilidad a ciberataques, exponiendo información sensible y poniendo en riesgo la seguridad financiera. La rápida obsolescencia tecnológica y la necesidad constante de actualización también implican costos elevados y una gestión compleja en donde personas con edad avanzada les es complejo el uso y manejo de la misma. Estos factores generan una problemática multifacética, en la que el avance tecnológico, aunque esencial, debe ser manejado con estrategias que mitiguen sus efectos adversos y promuevan una adopción equitativa y segura.

Asimismo, existen algunas investigaciones que afirman que la tecnología es un pilar fundamental para el crecimiento empresarial, Baquero (2018), asegura que las empresas tecnológicas en el mundo son entes que se dedican a la comercialización de equipos tecnológicos y programas que permiten ejecutar actividades de manera eficaz y eficiente, además porque se encargan de fortalecer la marca a través de campañas publicitarias en redes sociales, garantizando el incremento en los ingresos, mismos que se traducen como utilidad para los negocios y empresas.

El objetivo general de este trabajo de integración curricular es analizar el uso de la tecnología en las actividades comerciales de la ciudad de Yantzaza, por lo tanto, se debe examinar las principales investigaciones relacionadas a la evolución de la tecnología, además de establecer las diferentes recursos tecnológicos utilizados en el sector empresarial del mencionado sector y posterior a ello, determinar relaciones entre los factores tecnológicos y el desempeño comercial de los negocios de dicha localidad.

Por lo tanto, para dar cumplimiento a los objetivos de la presente investigación, fue necesario recopilar información de manera cronológica sobre la evolución de la tecnología en relación a los inventos y sucesos de mayor trascendencia en la historia de la humanidad, además de aplicar una encuesta dirigida a los propietarios de empresas y negocios en la población de

Yantzaza, cabe mencionar que al tratarse de una población considerable se requirió del uso de la fórmula de la muestra, por último, se estableció relaciones sobre comercios que utilizan herramientas tecnológicas y otras que desarrollan sus actividades de manera orgánica.

Asimismo, durante el desarrollo del presente trabajo de integración curricular se presentaron algunas limitantes, como es la escasa información de ciertos sectores comerciales o de producción, sin embargo, a través de la aplicación de la encuesta fue posible una recopilación significativa de datos que al procesarse aportaron positivamente en la consecución de los objetivos trazados al inicio del trabajo de integración curricular.

Por último, se ha seguido la normativa correspondiente al Reglamento de Régimen Académico de la UNL, por ende, la estructura del trabajo de integración curricular se presenta de la siguiente manera: **Título** El uso de la tecnología de las actividades comerciales de la Ciudad de Yantzaza, **Resumen** del estudio que se presenta en idioma español e inglés conjuntamente con las palabras claves que son las de mayor relevancia, la **Introducción** que ofrece un preámbulo de la ejecución de la investigación, el **Marco Teórico** que incluye la fundamentación teórica que aborda los antecedentes del tema de estudio, la fundamentación conceptual que comprende las definiciones de mayor importancia y la fundamentación legal de la investigación, todo extraído de fuentes confiables y veraces, la **Metodología** en la que se describe los métodos, tipos, técnicas, población de estudio, la recolección de información y el tratamiento de las variables en estudio, **Resultados** es el desarrollo y cumplimiento de los objetivos específicos, haciendo uso de los métodos pertinentes, **Discusión** donde se contrasta los resultados con las teorías y aportes de otras investigaciones previas, **Conclusiones** que se fundamentan en los puntos más relevantes y resultados obtenidos de cada uno de los objetivos específicos, seguidamente se redactan las **Recomendaciones** relacionadas a las conclusiones, **Bibliografía** que describe las fuentes de consultas utilizadas en el estudio en formato APA séptima edición y por último los **Anexos** donde se presentan las herramientas, técnicas complementarias, evidencias y documentos de soporte y respaldo.

#### 4. Marco teórico

## **4.1. Fundamentación empírica**

### **4.1.1. Evidencia internacional**

Según la investigación desarrollada por Rosero et al. (2023) el impacto que han tenido las tecnologías de pago electrónico en la industria es significativamente alto, puesto que destacan su creciente importancia en la economía global. Desde su surgimiento, se han desarrollado nuevas soluciones de pago, como Google Checkout, NetPay y WebMoney, entre otras. Además, se subraya que la seguridad en los pagos es una tecnología central en la industria de pagos electrónicos, donde la privacidad y la protección de la seguridad de las transacciones son fundamentales para el crecimiento del sector. Asimismo, se debe añadir que el uso de tecnologías de pago electrónico ha experimentado un aumento significativo en los últimos años, y se espera que esta tendencia se mantenga en el futuro.

A nivel mundial se ha denotado un crecimiento en el uso de sistemas de video vigilancia y sensores antirrobo puesto que los empresarios buscan seguridad en sus negocios. A esto se le debe sumar que el incremento en la oferta a provocado una reducción en los costos de estas que ha permitido que pequeñas empresas puedan adquirirlo. No obstante, en Beijing, China, se ha notado que el uso de esta va más allá de lo habitual puesto que estas segmentan el mercado por medio del reconocimiento del rostro, categorizando a las personas por edad, género y estado de ánimo; y de esta manera analizando la compra del cliente (Goodman, 2015).

Por otro lado, la publicidad ha tenido un cambio significativo con el pasar de los años, especialmente se remarca el incremento de la población que hace uso de redes sociales lo que ha permitido dinamizar y personalizar el enfoque del marketing para cada persona o sector. Según un estudio de Zenith la publicidad móvil tuvo un incremento del 30,5 % de la inversión global, superando con supremacía a la publicitada por televisión (García, 2015).

En relación al párrafo anterior, el estudio bibliométrico realizado por Alonso y Calderón (2014) analiza la literatura sobre facturación electrónica y destaca la falta de teoría sólida en la mayoría de los estudios revisados. Los autores sugieren la aplicación de teorías como: la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), la Teoría de Difusión de Innovaciones de Rogers (IDT) y el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) para comprender mejor la adopción y aplicación de la facturación electrónica. Además, se señala la necesidad de abordar las brechas en la literatura de facturación electrónica, como la falta de un marco teórico general y la necesidad de más estudios en el campo emergente de dicha facturación. El estudio también muestra

que China es el país más productivo en la investigación de facturación electrónica, seguido por Finlandia y Alemania. En general, se concluye que la investigación sobre la emisión de comprobantes electrónicos sigue creciendo y es un tema viable para futuras investigaciones.

Mientras que el estudio realizado por Díaz et al. (2016) examina la implementación de la facturación electrónica en la República Checa y los motivos y beneficios de su adopción. Para ello, se llevó a cabo una encuesta telefónica a gerentes responsables del uso de las TIC en empresas de diferentes sectores de la economía checa con una facturación anual superior a 100 millones de CZK, obteniendo un total de 245 encuestas completadas. Los resultados indican que, aunque los beneficios de la facturación electrónica son ampliamente reconocidos, su adopción, especialmente en pequeñas empresas, no es algo sencillo de lograr. Además, se destaca que la crisis económica puede afectar el desarrollo de la facturación electrónica y aumentar la importancia de ciertos obstáculos relacionados con su adopción. También se observó que más de la mitad de las empresas que envían comprobantes de venta electrónicos no utilizan una firma electrónica, lo que puede comprometer la autenticidad e integridad del documento.

Cuevas et al., destaca la importancia de los sistemas de facturación electrónica y su vulnerabilidad a ataques maliciosos y amenazas. En dicho trabajo se hace referencia a los sistemas de facturación electrónica de países como China, Taiwán, Japón y algunos europeos, cuyos sistemas de seguridad son objeto de estudio para garantizar un buen funcionamiento y mantenimiento. Aunque existen algunos métodos para detectar comportamientos anómalos en softwares de documentos electrónicos, se señala que estos tienen limitaciones. Por esta razón, propone un método basado en aprendizaje automático que incluye la recolección y análisis de datos de flujo de facturación electrónica, la clasificación y etiquetado de datos, y el uso de modelos de aprendizaje automático para la detección de comportamientos anómalos y la correlación de amenazas. Este método busca mejorar la detección de comportamientos anómalos y amenazas potenciales en sistemas que emiten comprobantes de venta electrónicos.

#### ***4.1.2. Evidencia regional***

En cuanto a la región de Latinoamérica, se está experimentando un aumento en la adopción de tecnologías de pago electrónico. Sin embargo, a pesar de este crecimiento, existen desafíos y barreras que aún deben ser superados en la región. La falta de infraestructura y apoyo para transacciones móviles, así como la necesidad de políticas y regulaciones adecuadas para fomentar la inclusión financiera y la confianza en estas tecnologías, son algunos de los obstáculos a batir.

Es importante destacar que en general, parece que los países latinoamericanos están avanzando hacia una mayor adopción de tecnologías de pago. No obstante, aún hay trabajo por hacer para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso y confianza en estas herramientas, lo que podría requerir una mayor inversión en infraestructuras de pagos y la implementación de políticas inclusivas (Montesi, 2023).

En América Latina, cada vez más países se están sumando al uso de nuevas tecnologías para mejorar la seguridad ciudadana. El surgimiento de las Ciudades Inteligentes ha llevado a la adopción de tecnologías de videovigilancia como cámaras de red, audio IP, cámaras corporales y la integración de analíticas para combatir la delincuencia desde diferentes vertientes. La inversión en videovigilancia en red se ha convertido en un aliciente para los países en vías de desarrollo, pues implica cambios sustanciales que mejoran la calidad de vida de los individuos. La adopción de sistemas de videovigilancia ha demostrado ser efectiva en la reducción de delitos en países como Argentina, Chile y Perú. La videovigilancia se posiciona como un mecanismo para reducir los niveles de inseguridad en América Latina (Axis, 2021).

Por otra parte, a nivel de Latinoamérica México es el país con mayor inversión en publicidad para móviles después de China. Según este estudio, el presupuesto destinado solo a la publicidad digital en México en 2021 fue un aproximado de 2 360 mdd y que el país cerrará este año con el mayor gasto en publicidad digital móvil de la región, con 88,5 % del presupuesto (Corona, 2020). En el resto de los países las cifras de marketing digital siguen en aumento constante, aunque con valores menores de inversión.

Es importante analizar la adopción de la facturación electrónica en América Latina. En la región, existen diferentes modelos operacionales para la emisión de estos documentos digitales, y su elección depende en gran medida del contexto y necesidades de cada país. Uno de los criterios para la clasificación de estos modelos es el momento de presentación de la información de facturación a la administración. Otro de los criterios de clasificación es el alcance, el formato y el administrador del modelo (Barreix et al., 2018).

Brasil y México han adoptado ampliamente el modelo en el que la presentación a la administración ocurre antes de la entrega al destinatario, mientras que otros países como Chile y Argentina han adoptado modelos en los que la presentación a la administración ocurre después de la entrega al destinatario (Barreix et al., 2018). También hay diferencias en cuanto al formato utilizado, con Perú y Colombia adoptando el estándar UBL y otros países optando por modelos

locales.

En América Latina, los países han implementado diversas prácticas en cuanto a la extensión de la facturación electrónica. En Brasil, se ha utilizado la base de datos de la facturación electrónica como insumo para fomentar la competencia en el mercado, permitiendo aplicaciones como la consulta de precios para los consumidores finales y la fijación de precios máximos en las compras públicas (Barreix et al., 2018).

Además, la facturación electrónica se ha convertido en un pilar de claridad para bienes importantes en los mercados libres, como el precio de los combustibles o los productos intermedios.

La facturación electrónica en relación al comercio internacional resulta satisfactoria, puesto que apoyaría a la digitalización de las aduanas y por ende a combatir la evasión fiscal (Serrano, 2023), además permitiría el intercambio de información relevante sobre los precios de bienes y servicios a nivel global. En el libro "Electronic Invoicing in Latin America" se analizan las evaluaciones de impacto de la facturación electrónica en varios países de América Latina, demostrando que su implementación ha tenido un efecto positivo y significativo en la recaudación de impuestos.

La facturación electrónica mejora la trazabilidad de las transacciones y la percepción de riesgo de los contribuyentes, lo que a su vez fortalece los incentivos para la transparencia en la presentación de declaraciones fiscales. Además, se ha observado que la facturación electrónica tiene efectos positivos en la lucha contra la evasión fiscal y la promoción de la competencia en el mercado. Ossandón (2020), destaca la relevancia de la facturación electrónica como una herramienta eficaz para mejorar la eficiencia y la transparencia en la administración tributaria y disminuir los costos de cumplimiento para los contribuyentes. En este sentido, se presentan ejemplos exitosos de países como Chile, México y Ecuador, donde la implementación de la facturación electrónica ha tenido un impacto positivo en la recaudación de impuestos y la simplificación de los procesos tributarios. Asimismo, el estudio aborda la importancia de regular el uso de big data y proteger los datos personales en el contexto de la fiscalización tributaria, destacando la necesidad de garantizar la privacidad de los contribuyentes en el uso de información digital.

En síntesis, la evidencia empírica indica que la implementación de la facturación electrónica en la región tiene efectos positivos en la recaudación de impuestos, lo que permite a

las administraciones tributarias aprovechar estos efectos para mejorar la eficiencia y transparencia de los sistemas fiscales. En este sentido, es importante seguir promoviendo la adopción de la facturación electrónica en América Latina.

#### **4.1.3. Evidencia nacional**

En el caso de Ecuador, es importante mencionar que se tiene como precedente la propuesta fallida del dinero electrónico. Esta campaña fue lanzada en 2014 con la finalidad de aumentar la inclusión financiera en el territorio ecuatoriano, pero no tuvo el éxito esperado (Arauz et al., 2021).

Sin embargo, se ha observado un creciente uso de métodos de pago electrónicos en el país, como el uso de tarjetas de crédito o débito a través de sistemas como Datafast, así como la implementación de nuevas soluciones como “DeUna! o Ahorira”, que son aplicaciones móviles del Banco Pichincha y Banco de Loja respectivamente utilizan tecnología similar a NFC, pero por medio del escaneo de códigos QR para realizar transacciones económicas.

Por otro lado, con el aumento de la delincuencia en el país, a nivel general, pero principalmente en ciudades costeras como Guayaquil y Esmeraldas, el uso de cámaras de seguridad o sistemas de videovigilancia ha incrementado significativamente con la intención de prevenir los asedios a los negocios o incluso hogares (El Universo, 2019). No obstante, como se pronuncia en un artículo del diario El Comercio el uso de esta tecnología ahora debe ser justificado puesto que recalca la infracción de la privacidad de los empleados en sus puestos de trabajo (El Comercio, 2022).

Ecuador en cuanto a marketing digital no se queda atrás especialmente en el enfocado a las redes sociales las cuales permiten segmentar el mercado por edades, intereses, región y otras características específicas de ser necesario. Actualmente existen varias aplicaciones para hacer publicidad móvil como Poster+, VanillaPen, Photo Poster, Posteriod y Poster Maker. También existen otras herramientas como Adobe Spark y Canva que hacen posible la creación de anuncios publicitarios personalizados y profesionales (Del Alcazar, 2022).

Según el análisis de Vergara (2017) la facturación electrónica en Ecuador se encuentra en proceso de evolución y crecimiento desde su implementación en 2014. Aunque su uso fue relativamente bajo en comparación con otros países de la región, pero cada vez más organizaciones se están adoptando a este sistema. La finalidad de la facturación electrónica es facilitar, agilizar y mejorar las operaciones de control por parte de la administración tributaria, así como reducir la emisión física de comprobantes de venta y contribuir al cuidado del medio ambiente. La

administración tributaria busca que un mayor número de razones sociales se adhieran al sistema de facturación electrónica, ya que esto trae beneficios para la administración tributaria, así como para con el contribuyente y el Estado. Aunque existen resistencias por parte de algunos grupos de individuos, se han implementado medidas para masificar el uso de los comprobantes de venta electrónicos, como capacitaciones y herramientas gratuitas para pequeñas empresas. Se recomienda mejorar los procesos de envío y recepción de los documentos electrónicos para evitar rechazos y problemas en los plazos de cobros de las facturas.

En tanto, Ramírez et al. (2022), realizaron un estudio que llevó a cabo una evaluación de impacto del sistema de facturación electrónica (EI) en Ecuador, utilizando el método DID. El objetivo de este estudio era analizar cómo la implementación gradual del sistema de EI, entre los años 2014 y 2016 para 25,853 contribuyentes del IVA, afectó la declaración del impuesto causado. Los resultados indican que el sistema de EI tuvo un efecto positivo y gradual, con una mayor cobertura a medida que pasaba el tiempo. En el año 2014, el efecto del sistema fue mínimo, pero en el año 2015 hubo un aumento del 19,4 % en la declaración del impuesto, mientras que en el año 2016 se alcanzó el efecto más fuerte con un incremento del 28,1 %. Los registros del sistema de EI son más relevantes en los primeros años debido a la incorporación temprana de contribuyentes con alta transaccionalidad para la emisión formal de comprobantes electrónicos. Este estudio demuestra la importancia de la implementación de sistemas de facturación electrónica para mejorar la recaudación de impuestos en un país.

Cabe destacar la revisión bibliográfica realizada por Valencia et al. (2022). en la que analizan la carencia de estudios realizados sobre plataformas de facturación electrónica y notificación en el que determinan un interés de la comunidad académica en el tema, pero destacan que ninguno se centra en las plataformas mencionadas. También señalan algunos aspectos como el impacto ambiental, los beneficios de la implementación y los factores de su adopción, en su mayoría coinciden con los autores antes mencionados como: la reducción de costos y errores que se asocian a la facturación en papel; sin embargo, enfatizan en el costo de implementación que puede ser un desafío para las pequeñas y medianas empresas.

No obstante, como mencionan Barreix et al. (2018) en Ecuador, la trazabilidad de la facturación electrónica ha permitido la identificación y análisis del valor agregado y la composición del mercado, lo que ha tenido aplicaciones importantes en el diseño de políticas públicas y la mejora del impacto de la inversión pública y los incentivos fiscales.

## **4.2. Fundamentación conceptual**

### **4.2.1. Actividades comerciales**

Un artículo publicado en CESUR (2023) afirma que una actividad comercial es aquel proceso de compra o venta de bienes y servicios que va desde la adquisición de mercancía o desarrollo del servicio a prestar hasta que la llegada al consumidor o cliente final.

Por otro lado, para Vélez (2017), menciona a aquella actividad socio – económica que permite realizar la compra de bienes, sea para su uso, conversión a producto terminado o venta en calidad de intermediario; en pocas palabras es el intercambio de algo a cambio de un valor monetario que restituye dicho bien o servicio.

Dentro del mismo contexto, el grupo de actividades comerciales se constituyen como el sostén de la economía, puesto que se a través del crecimiento financiero permite a los habitantes disponer de productos y servicios, mismos que son los encargados de satisfacer las necesidades que permiten mantener un nivel adecuado de vida. En el mismo contexto, es importante hacer mención de los diferentes sectores de producción, mismos que a continuación se detallan:

**4.2.1.1. Sector primario.** Comprende todos los actos mercantiles que involucran la extracción de los recursos naturales, que posteriormente son procesados para la obtención de materias primas por otras organizaciones, por ejemplo, el sector agrícola es parte del sector primario (Espada y Llombart, 2009).

**4.2.1.2. Sector Secundario.** Se conoce como sector secundario a aquellas organizaciones que se encargan de transformar la materia prima a productos terminados, como por ejemplo en una carpintería la madera se constituye como el insumo principal para la obtención de muebles terminados (Supply Chain, 2023).

**4.2.1.3. Sector terciario.** Es conocido también como el sector de servicios, representa un considerable porcentaje del PIB en el país, en todas las economías del mundo es un importante generador de empleos e ingresos para con la población (Romero et al., 2014).

**4.2.1.4. Sector cuaternario.** En este sector se abarcan las actividades económicas basadas en labores intelectuales o de la economía en crecimiento, aquí se incorporan las actividades que conciben, diseñan, comprender, dirigen y son enseñadas con la intervención de la ciencia y tecnología (Clark y Fourastié, 2023).

### **4.2.2. Tecnologías**

La tecnología en el ámbito comercial, se constituye como un conjunto que aporta a la

inclusión, eficiencia, eficacia y transparencia del comercio en la vida cotidiana de las masas, puesto que facilita el transporte de mercadería, optimización de recursos monetarios y la apertura a la incursión de nuevos mercados o nichos comerciales; en pocas palabras la tecnología en el comercio impulsa el crecimiento exponencial de las empresas a través de la satisfacción y cubrimiento de las necesidades que presente un grupo de individuos (Organización Mundial del Comercio [OMC], 2022).

**4.2.2.1. Software.** En base a lo especificado por Huerta (2023) un software dentro de las actividades comerciales se define como una plataforma que apoya a los empresarios a incrementar las ventas de productos y servicios que se ofertan a través de internet.

En la misma línea, una investigación ejecutada por Bambu (2022) afirma que el desarrollo de un software en la empresa permite impulsar el crecimiento de las utilidades y podrán ser utilizados una vez que se haya hecho la inversión correspondiente, además son poseedores de un código que evita la venta informal.

Dicho esto, los softwares que mas destacan en las empresas son los de contabilidad, facturación electrónica y plataformas de pago mediante el envío de un link o la lectura de un código QR, entre los más utilizados según Cancino (2022), destacan los siguientes:

- **Oracle.** Un programa de administración que permite desarrollar actividades contables, de facturación, inventarios, gestión de proyectos y más.
- **Hubspot.** Es un software que permite automatizar los procesos comerciales y de marketing, en forma general es la herramienta perfecta para el área de ventas.
- **Asana.** Es un programa distinto a los anteriormente mencionados, dado que permite coordinar proyectos para PYMES; organiza a las personas para que puedan participar en actividades conjuntas.
- **Expensify.** Es un software especializado en el control de gastos, permite mantener un orden financiero absoluto y aporta a la adecuada toma de decisiones.

Por otro lado, entre los softwares que intervienen en las actividades empresariales se destacan:

- **Software para la planificación de recursos de la empresa.** Se conoce al SQL, mismo que permite gestionar cómodamente una empresa, entre sus actividades se expone la gestión de proyectos, confección de presupuestos, empleados y maquinarias, certificaciones y facturación, imputación de materiales, mano de obra y maquinaria (Distritok, 2023).

- **Software de gestión y fidelización del cliente.** Se componen como estrategias de marketing que fideliza al cliente a través de la premiación por las compras que este último realiza en un periodo determinado, el CRM es un ejemplo.
- **Software para depuración de mensajes y llamadas.** Es un software que permite potenciar la comunicación y se especializan en la telefonía de negocios, un ejemplo es EasyCall.
- **Software de gestión de almacenamiento.** Son programas que permiten administrar y gestionar el almacén y los movimientos de mercancías dentro de un depósito, almacén o bodega, por ejemplo, Stockpile.
- **Software para gestión de clientes.** Estos programas permiten a las empresas brindar un servicio único y perfecto a los clientes, además impulsa las buenas relaciones, por ejemplo, CRM.
- **Software de servicio de asistencia.** Son softwares que permiten al personal responder de forma eficaz y eficiente las dudas e inquietudes de los clientes mediante una variedad de puntos de contacto, por ejemplo, personio.
- **Software de contabilidad.** – Son programas informáticos que tratan los datos e información contable de la empresa a través de sistemas que generan resultados para una correcta toma de decisiones (Llamas, 2020).
- **Software de creación de tienda online.** – También se los conoce como software de tienda online de forma profesional a través de plantillas exponen los productos a manera de catálogo, por ejemplo, sumer.
- **Software de proveedores y órdenes de compra.** Son soluciones tecnológicas que ayudan a agilizar y optimizar la cadena de suministros, en donde se garantiza la calidad del producto o materia prima solicitada, por ejemplo, ERP.
- **Software de seguridad informática.** Es un programa que garantiza que la información en los equipos tecnológicos está protegida, es decir, la seguridad de los datos está resguardada ante eventuales ataques, por ejemplo, Accenture Security.
- **Software de gestión de ventas.** Permite la emisión de una vista integral al cliente, mismo que captura su impresión con la empresa y expone los datos necesarios para mantener un diálogo constante en el nicho de mercado, por ejemplo, CRM.

**4.2.2.2. Equipos tecnológicos.** Son aquellos que permiten desarrollar las actividades del punto de venta de forma eficaz y eficiente (QUPOS, 2021).

El hardware que poseen las empresas es variado, depende de las necesidades y tamaño de la organización, por lo general son equipos de gran capacidad, misma que es apreciada mediante la memoria RAM, procesadores rápidos, discos sólidos, entre otros; por último, es recomendable que dichos bienes sean utilizados únicamente para la actividad comercial (Olivares, 2019).

Es así que hardware se podría considerar el equipamiento tecnológico físico que posee una empresa, como por ejemplo los equipos de computación o las cámaras de seguridad que garantizan un cumplimiento de funciones en el comercio de forma segura y transparente.

**4.2.2.3. Desempeño tecnológico.** La OMC (2023), señala que la tecnología dentro de las actividades comerciales han marcado un antes y después, dado que ha impulsado el crecimiento exponencial en las ventas, pero también de los riesgos, es por tanto que se requiere de estatutos, normas y reglas que permitan la implementación de herramientas tecnológicas y que a su vez reduzcan los posibles riesgos.

Es importante mencionar, por ejemplo el uso de un datafast que permite el pago electrónico a través de tarjetas de crédito y débito, por ende facilita la venta y adquisición de bienes y servicios por medio del sistema financiero nacional, la facturación electrónica favorece al medio ambiente en la reducción del consumo de papel, además con el uso adecuado de recursos tecnológicos se puede incrementar considerablemente la posición en el mercado meta.

#### **4.2.3. Factores e indicadores de desempeño empresarial**

En palabras de Alvarado et al. (2019) son herramientas que permiten diseñar y aplicar estrategias, además de analizar si dichos planteamientos están contribuyendo al logro de los objetivos trazados al inicio del ejercicio económico.

**4.2.3.1. Tecnología.** La tecnología es la aplicación del saber en la búsqueda del desempeño eficiente de determinadas actividades, además transforma el comportamiento espontáneo y no reflexionado en una conducta racional y deliberada, esta centrada en conseguir fines prácticos e incluye la irrupción de maquinaria y herramientas, así como los conocimientos que permiten desarrollar procesos conducidos al resultado deseado o esperado (Núñez de Schilling, 2010).

Según los datos publicados en un artículo de DispatchTrack (2021) sobre la transformación digital en las entidades afirma que la tecnología en el ámbito empresarial al ser aplicada

correctamente, tiene la capacidad de hacer más competitiva y eficiente la actividad económica principal de la organización, dicha tecnología es apreciable de dos maneras, el hardware que constituyen los dispositivos o equipos tecnológicos, y el software que son los programas que permiten llevar un orden correcto y transparente sobre las actividades empresariales.

**4.2.3.2. Marketing.** De acuerdo con Hernández (2001) es la ciencia que estudia las posibilidades de intercambio que pueden crearse, desarrollarse y valorarse. La esencia del marketing se basa en la conexión de los recursos con los individuos a través de actividades con orientación a la creación e intercambio de valor dentro del mercado objetivo.

El mundo de la empresa va de la mano con la presencia de nuevas tecnologías, la globalización y las nuevas políticas que se establecen en el mercado. El área de marketing se encarga de analizar las necesidades de un nicho establecido como meta, se busca la satisfacción de las mismas a través del ofrecimiento de productos o servicios (Pinargote, 2019).

**4.2.3.3. Planificación estratégica.** Al referirse a planeación estratégica, se hace mención de la gestión dentro de una organización. Es fundamental en términos generales y formales sobre los rumbos de conducta que influirán significativamente en el futuro de la empresa o entidad que lo adopta. Es beneficiosa si es acoplada de forma eficaz, y traerá consecuencias si no es supervisada, controlada y evaluada constantemente (Cruz, 2013).

Por otra parte, según un artículo de Escobar (2023), se afirma que la planeación estratégica es documentar o fijar una meta para la entidad, analizando en donde esta y hacia donde se desea llegar; de modo que sea posible fijar o actualizar la imagen corporativa, establecer objetivos a mediano y largo plazo acompañados de una constante innovación y visión.

En pocas palabras, la planeación estratégica permite direccionar a las autoridades pertinentes a efectuar una correcta y óptima toma de decisiones en beneficio del crecimiento empresarial.

**4.2.3.4. Gestión financiera.** La gestión financiera es la parte encomendada de colocar los recursos para los activos circulantes y fijos de la empresa, busca las mejores rutas de financiamiento y desarrolla un reglamento sobre la repartición de utilidades, misma que vela por el bienestar y cumplimiento de los objetivos trazados por la organización (Cabrera et al., 2017).

En relación a lo expuesto anteriormente, la gestión financiera constituye el área clave que tiene por meta incrementar el valor o agregar valor a la empresa, dicha función exige a sus ejecutivos elevadas habilidades cognitivas, mismas que permitan tomar adecuadas decisiones en

relación al financiamiento interno, externo e inversión (López et al., 2020).

Dentro de la gestión financiera se agrega el análisis financiero, mismo que permite evaluar las cuentas reflejadas en los estados financieros, de modo que las áreas vulnerables sean repotenciadas y atendidas y la empresa pueda optimizar recursos y maximizar la utilidad – beneficio para con sus socios y accionistas.

**4.2.3.5. Factor humano.** Según Granados et al. (2013) por recurso humano se entiende al conjunto de políticas, normas, reglamentos y actividades que se ejecutan dentro de la empresa para identificar y repotenciar las capacidades competitivas dentro del mercado, así como su grado de compromiso y afinidad con la entidad.

El factor humano influye en la empresa, esto depende del ambiente en donde se desarrollan las actividades laborales, la forma de relacionarse entre los colaboradores, como se gestiona y motiva al personal, además de la cultura empresarial, estos factores antes mencionados influirán positiva o negativamente en el desempeño del equipo de trabajo (Indeed, 2023).

Los empleados constituyen la parte más importante de una organización, dado que permite explotar las habilidades al máximo, lo cual facilita el correcto cumplimiento del cronograma de actividades y el desarrollo impecable de las funciones asignadas dentro de la organización.

**4.2.3.6. Desarrollo económico del sector.** En palabras de Castillo (2011) el desarrollo económico es la virtud por la cual la renta real per cápita de una nación aumenta durante un considerable periodo de tiempo, implica el incremento del músculo económico y poder adquisitivo, así como la sostenibilidad de dicho crecimiento en beneficio total de la sociedad.

En la misma línea, Márquez et al. (2019) afirma que el desarrollo económico de un sector es la adquisición de capacidades para afrontar las situaciones que implica un mundo globalizado, es un proceso que involucra el incremento viable de la capacidad de producción, aumento y distribución equitativa de la riqueza, así como la atención a los requerimientos esenciales de la población y el aumento de la oferta misma.

Dicho esto, por desarrollo económico se entiende al correcto desenvolvimiento de actividades que generan la presencia de circulante y beneficio para los involucrados en la empresa o en un país.

**4.2.3.7. Finanzas.** Las finanzas con la ciencia y arte que relacionan el intercambio de bienes o servicios de capital entre personas, organizaciones o países, acompañados de los riesgos que puedan presentarse durante el desarrollo de una transacción (Picado y Ortiz, 2018).

Por otro lado, Andrade (2019) agrega que finanzas hacen alusión al área de actividad económica – comercial en donde el efectivo es la base de las diversas actividades a ejecutar, ya sean inversiones en la bolsa de valores, en activos fijos, entidades manufactureras, entre otros; además al ser parte de la economía facilita el estudio y comprensión de los mercados de capitales.

**4.2.3.8. Clientes.** El cliente es toda persona natural o moral que adquiere un producto o servicio, además mantiene una relación comercial constante con la organización que oferte (Vargas, 2020).

Por otro lado, López (2013) expone que el cliente es el individuo, empresa o institución que compra de forma libre y voluntaria productos o solicita servicios, de modo que se proclaman como la causa esencial para transformar la materia prima en productos terminados o servicios a ofertar.

El cliente es la razón por la cual una empresa se mantiene a flote, son los encargados de consumir el producto o servicio en venta, un buen empleado es capaz de captar e incrementar notoriamente el portafolio de clientes.

**4.2.3.9. Procesos internos.** De acuerdo con Robalino et al. (2018) se trata de un proceso ejecutado como sugerencia del área administrativa de la organización, su diseño es exclusivamente enfocado en proporcionar seguridad que garantiza la efectividad y eficiencia en las funciones, la transparencia en las operaciones y el cumplimiento de la reglamentación legal vigente.

Por lo tanto, los procesos internos tienen como finalidad promover la eficiencia, transparencia y optimización de recursos dentro de las operaciones en la empresa, además busca garantizar la calidad en los servicios que presta, cuida y resguarda los activos de la organización contra cualquier eventualidad, en pocas palabras contra toda situación que sea símbolo de amenaza para la entidad (Mendoza et al., 2018).

**4.2.3.10. Formación y crecimiento.** En palabras de Chiavenato (2023) es la transmisión de conocimientos necesarios relacionados a la labor que desempeña en las intermediaciones de la empresa, a las actitudes frente a aspectos de la entidad, y del ambiente y desarrollo de habilidades que aportan a la consecución de los resultados deseados, además que permite optar a conseguir un lugar superior en el organigrama empresarial.

La formación es un factor fundamental en el éxito que presente una organización, puesto que al disponer de un proceso de formación y capacitación continuo permite a los colaboradores en calidad de integrantes de la entidad explotar sus capacidades y destrezas, mismas que permiten el ascenso a un nivel jerárquico superior, todo dependerá de la efectividad de los procesos que aplique dentro del desarrollo de sus funciones (Cabral, 2013).

#### **4.2.4. Herramientas para la valoración del desempeño empresarial**

Para la consecución de objetivos por parte de una empresa y para que esta a su vez sea competitiva en el mercado resulta fundamental disponer de talento humano, mismo que debe ser correctamente capacitado y poseer las habilidades requeridas para aportar al crecimiento de la organización. Por lo tanto, es obligatoriedad que el personal seleccionado conozca y se identifique con los objetivos, políticas e imagen corporativa de la empresa, además de direccionarle a sus funciones, los protocolos y alcance de su cargo; por lo tanto, la evaluación de desempeño se entiende como un proceso constante, mismo que consiste en retroalimentar, acompañar y seguir entre el líder y el dependiente; con ello se busca el desarrollo y mejoramiento de sus competencias, además del logro organizacional (Alveiro, 2019).

**4.2.4.1. Habilidades de los trabajadores.** Las habilidades en el trabajo constituyen la agrupación de capacidades, competencias, aptitudes y talentos que caracterizan a los colaboradores en la empresa. Las habilidades de los empleados se reflejan a través de la forma de desenvolvimiento en sus respectivas áreas, además son un plus en la escala laboral (Castrillo, 2022).

En virtud de lo expuesto, las habilidades de los trabajadores pueden expresarse de tres tipos, estos son el saber – saber que consisten en conocimientos técnicos y de gestión, posteriormente existe el saber – hacer que se constituyen como los atributos producto de la experiencia, y el saber – ser que equivalen a las actitudes personales de cada colaborador (Cardona, 2005).

En la misma línea, Issa (2022) expone las habilidades de los empleados en el área laboral

de la organización:

- **Habilidades cognitivas.** Aquí sobresalen aspectos como la memoria y formación académica, en donde se resaltan los conocimientos fácticos, concepciones, procedimientos y diseño de estrategias.
- **Habilidades Socioemocionales.** Se resalta las cualidades, actitudes, aptitudes, creencias; es decir, la capacidad que posee un empleado para relacionarse con los demás, resolución de conflictos y conseguir los objetivos propuestos. Por ejemplo, la habilidad de la negociación.
- **Habilidades técnicas.** Varían de acuerdo al empleo, por lo general son sobresalientes en el área de oficio u ocupación.
- **Habilidades digitales.** Todo el talento humano enfocado al uso de equipos y herramientas tecnológicas, mismas que permiten impulsar el crecimiento de la organización. Por ejemplo, el uso de software y hardware con confianza y facilidad.

**4.2.4.2. Competitividad.** La competencia es un proceso de interacción en el mercado, direccionado a la generación de productos en materias primas o bienes terminados, así como servicios que permiten la obtención de beneficios monetarios; en cuanto a competitividad simboliza la capacidad de un grupo de individuos que poseen las habilidades y condiciones requeridas para adaptarse al cambio de forma constante (Arboleda, 2016).

Es posible identificar tres tipos de ventajas competitivas:

- **Ventaja absoluta.** Aquí se fomenta el libre comercio, es decir, es la capacidad de producir un bien a un valor extremadamente menor medido en términos monetarios y de unidades de labor (Chacholiades, 1980).
- **Ventaja comparativa.** Hace alusión a la mayor eficiencia relativa en la producción de los bienes nacionales de menor costo y que constituye la base de los países que participan en el comercio internacional a través de la exportación de los productos terminados (Salazar, 2015).
- **Ventaja competitiva.** Es la diferencia que existe entre el producto o servicio ofertado de una empresa sobre sus competidores, es determinada a través de un proceso estratégico (Romero, et al., 2020).

**4.2.4.3. Estrategias funcionales.** Se define como el enfoque que adopta un área funcional para cumplir con los objetivos planteados, incluye las estrategias de corporación y las unidades de negocio que permiten maximizar la productividad de los recursos, en pocas palabras permiten incrementar el beneficio – utilidad y optimizar los recursos.

Por otro lado, en relación a las diferentes estrategias que son aplicadas en las empresas, se pueden nombrar:

- **Estrategia de productividad.** La estrategia de productividad se define como la relación que existe entre las utilidades obtenidas y los recursos económicos invertidos para la producción en masa (Camargo, 2019).
- **Estrategia de investigación.** Permite comprender los procesos relevantes para los sectores de productividad, con la finalidad de predecir los posibles eventos a suceder (Tam et al., 2008).
- **Estrategia de tecnología.** Esta estrategia analiza y considera los cambios por los cuales atraviesa una entidad, además aprovecha todas las oportunidades potenciales; si se utiliza tecnología se obtiene una ventaja competitiva, dado que se reducen costos y la utilidad se maximiza (Urbe, 2018).
- **Estrategia de mercadeo.** Permite posesionar en el mercado a la empresa, o en su defecto a los nuevos productos y servicios que esta se encuentra ofertando (Izquierdo et al., 2020).
- **Estrategias de recursos humanos.** Es la estrategia que permite seleccionar el mejor talento, es considerada la estrategia más importante, dado que son los encargados del desarrollo organizacional (Plaza y Domínguez, 2011).
- **Estrategias de organización.** Esta estrategia permite desarrollar los hábitos, valores, reglamentos que expresa el ideal de la empresa (Plaza y Domínguez, 2011).
- **Estrategia financiera.** Va directamente relacionada con la estrategia general de la empresa, dado que comprende las áreas claves como lo son la inversión, estructura de capital, riesgos y tasa de rentabilidad de su actividad principal (Gaytán, 2021).

#### **4.2.5. Beneficios y riesgos tecnológicos en el desempeño empresarial**

De acuerdo a SAP España (2020) los beneficios tecnológicos en el desempeño empresarial son:

- Favorecer la toma de decisiones.
- Aportar a la satisfacción del cliente, son esenciales en el éxito de una marca.
- Repotenciación en la comunicación interna y externa.

- Optimización de los procesos de gestión.
- Permiten innovar y con ello prepararse para eventos futuros.

Por otro lado, Enetic (2020) expone los riesgos tecnológicos en el desempeño empresarial, mismos que son:

- Fuga, pérdida o robo de información.
- Colapso de sistemas.
- Deterioro de equipos.
- Costos innecesarios y elevados.

#### **4.3. Fundamentación legal**

La Asamblea Nacional República del Ecuador (2019) establece lo siguiente en el Código de Comercio:

**Art. 10.** Se considerarán comerciantes o empresarios, y estarán sometidos por tanto a las disposiciones de este Código:

- a) Los comerciantes o empresarios, definidos como tales bajo los términos de este Código;
- b) Las sociedades que se encuentran controladas por las entidades rectoras en materia de vigilancia de sociedades, valores, seguros y bancos, según corresponda, en función de sus actividades de interrelación;
- c) Las unidades económicas o entes dotados o no de personalidad jurídica cuyo patrimonio sea independiente del de sus miembros, que desarrollen actividades mercantiles; y,
- d) Las personas naturales que se dedican a actividades agropecuarias, manufactureras, agroindustriales, entre otras; y que, por el volumen de su actividad, tienen la obligación de llevar contabilidad de acuerdo con la ley y las disposiciones reglamentarias pertinentes.

**Art. 12.** Para todos los efectos legales se presume que una persona ejerce el comercio en cualquiera de los siguientes casos:

- a) Cuando tenga establecimiento de comercio abierto al público; o,
- b) Cuando se anuncie al público como comerciante o mediante la oferta de bienes o servicios, por cualquier medio.

**Art. 13.** Son deberes específicos de los comerciantes o empresarios los siguientes:

- a) Llevar contabilidad, o una cuenta de ingresos y egresos, cuando corresponda, que reflejen sus actividades comerciales, de conformidad con las leyes y disposiciones reglamentarias dispuestas por la legislación ecuatoriana;

- b) Llevar de manera ordenada, la correspondencia que refleje sus actividades comerciales;
- c) Inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes. La falta de este registro no resta naturaleza mercantil a los actos realizados por un comerciante o empresario, siempre que los mismos reúnan los requisitos contenidos en este Código; y, comunicar oportunamente los cambios que se operen;
- d) Obtener los permisos necesarios para el ejercicio de su actividad;
- e) Conservar la información relacionada con sus actividades al menos por el tiempo que dispone este Código;
- f) Abstenerse de incurrir en conductas de competencia desleal y, en general, cualquier infracción sancionada en la Ley Orgánica de Control del Poder de Mercado; y,
- g) Abstenerse de incurrir en prácticas sancionadas en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor

El comercio electrónico, expone que:

**Art. 74.** Comercio electrónico es toda transacción comercial de bienes o servicios digitales o no, realizada en parte o en su totalidad a través de sistemas de información o medios electrónicos, considerando los tipos de relaciones existentes.

**Art. 75.** En lo referente a la prestación de servicios electrónicos, requisitos y solemnidades para la validez de los mensajes de datos, de la contratación electrónica y telemática, los derechos de los usuarios y consumidores de servicios electrónicos y de la prueba, se regularán de acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Comercio Electrónico y Mensajes de Datos y demás leyes que regulan estas materias. La formulación del consentimiento se regulará de acuerdo con lo establecido en las reglas generales contenidas en el presente Código.

Las actividades reguladas por este título Tercero se someterán en su interpretación y aplicación a los principios de neutralidad tecnológica, autonomía de la voluntad, compatibilidad internacional y equivalencia funcional del mensaje de datos en relación con la información documentada en medios no electrónicos y de la firma electrónica en relación con la firma autógrafa.

**Art. 76.** Contrato comercial de servicios electrónicos, es el acuerdo de voluntades entre un prestador y un usuario para la habilitación de un sistema o plataforma electrónica que

permita la realización de cualquier actividad, transacción mercantil, financiera o de servicio a ser provistos por el mismo proveedor o un tercero.

**Art. 77.** Son contratos inteligentes los producidos por programas informáticos usados por dos o más partes, que acuerdan cláusulas y suscriben electrónicamente.

El programa de contrato inteligente permite facilitar la firma o expresión de la voluntad de las partes, así como asegurar su cumplimiento, mediante disposiciones instruidas por las partes involucradas, que pueden incluso ser cumplidas automáticamente, sea por el propio programa, o por una entidad financiera u otra, si a la firma del contrato las partes establecieron esa disposición. Cuando se dispara una condición pre-programada por las partes, no sujeta a ningún tipo de valoración humana, el contrato inteligente ejecuta la cláusula contractual correspondiente.

A falta de estipulación contractual, los administradores de dicho programa o quienes tengan su control, serán responsables por las obligaciones contractuales y extracontractuales que se desprendan de los contratos celebrados de esta forma, y en todo caso serán aplicables las disposiciones que protegen los derechos de los consumidores.

Por otro lado, el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2022), afirma que las personas naturales y las organizaciones constituidas como sociedades, exoptuando a las entidades acogidas al RIMPE y las domiciliadas en Galápagos cuyas ventas anuales sobrepasen los \$200 000 y los \$300 000 respectivamente, estarán obligados a emitir comprobantes electrónicos, esto con la finalidad de aportar al cuidado del medio ambiente e impulsar el uso de herramientas digitales, tales como los software de facturación electrónica público o privados, mismos que permiten el posicionamiento en el mercado e innovación de las empresas.

En la misma línea, la Superintendencia de Compañías (Supercias, 2023) lanzó una plataforma que esta disponible en el portal web de su sitio oficial, dicha herramienta permite identificar a los individuos que figuran como personas naturales y que se encuentran relacionados con compañías o sociedades, la finalidad de este sistema es contribuir a combatir el lavado de activos, puesto que regula las personas que reciben beneficios económicos de ciertas empresas, además agregan el uso correcto de la tecnología en beneficio del desarrollo del país.

## **5. Metodología**

### **5.1 Área de investigación**

El área de investigación comprende la ciudad de Yantzaza, la misma que se encuentra al sur de la región amazónica del Ecuador, siendo esta, uno de los cantones que pertenece a la provincia de Zamora Chinchipe y a su vez su cabecera cantonal. Es la segunda urbe más grande y poblada de la Provincia de Zamora Chinchipe.

### **5.2. Enfoque de investigación**

La investigación en desarrollo adopta un enfoque mixto, dado que participan aspectos cualitativos como las características, rasgos y actividades principales de los negocios y comercios de la ciudad de Yantzaza y datos cuantitativos como la cantidad de recursos tecnológicos y digitales utilizados en el desarrollo de los procesos diarios dentro de las organizaciones.

### **5.3. Alcance y tipo de investigación**

#### **5.3.1. *Descriptiva***

El tipo de investigación es descriptiva, puesto que detalla el uso e importancia de herramientas tecnológicas y software ideal en el desarrollo de las actividades comerciales de la ciudad de Yantzaza, mientras que el alcance de la presente investigación, se encuentra en los negocios y empresas que operan en la ubicación previamente mencionada.

#### **5.3.2. *No experimental***

Asimismo, es no experimental, puesto que se trata de una investigación que pretende desarrollar los objetivos a base de análisis de la información recopilada de manera natural sin que intervengan situaciones externas o procesos de aplicación experimental.

### **5.4. Métodos de investigación**

#### **5.4.1. *Método inductivo***

Permite el transporte de conocimientos particulares a un postulado general, de modo que resulta posible establecer características comunes entre los fenómenos en estudio (Rodríguez y Pérez, 2017).

Por lo que permitió aportar al desarrollo de un análisis sobre el uso de la tecnología en las actividades económicas de forma general, así como el no uso de la misma y a su vez conocer las características comunes encontradas en la evolución de la tecnología, convirtiéndose en bases fundamentales para el desarrollo de la presente investigación.

#### **5.4.2. *Método deductivo***

Es prospectivo y teórico, extrae los raciocinios lógicos de un aspecto general al particular y comprueba su validez basándose en datos precisos (Ramón, 2018).

Por lo tanto, permitió analizar los datos generales obtenidos y luego emitir premisas particulares sobre la importancia de la tecnología en el sector comercial de Yantzaza y sobre la no utilización de la misma en el desarrollo de dichas actividades empresariales.

#### **5.4.3. Método analítico**

Es aquel método que permite descomponer un todo en partes diferentes, con el objetivo de comprender el porqué de su causa (Hernández, 2017).

En relación al párrafo anterior, dicho postulado permitió descomponer los factores que exponen el rol que cumple la tecnología en las actividades comerciales de las empresas de la ciudad de Yantzaza.

#### **5.4.4. Método sintético**

Se trata de un proceso que permite reconstruir un hecho en particular, es decir, conocer las causas que repercutieron para que suceda dicha eventualidad (Universidad Pública de El Alto [UPEA], 2019).

Lo que permitió establecer el rol que cumplen las herramientas tecnológicas de forma cronológica en las actividades comerciales de los negocios y empresas en la ciudad de Yantzaza.

### **5.5. Diseño de investigación**

La investigación es de tipo transversal – descriptiva, dado que se han recopilado diferentes puntos de vista a través de la aplicación de la encuesta, de modo que se pudo comprender y explicar el uso e importancia de la tecnología en los comercios, así como las causas de la ausencia de la misma en las empresas de la localidad, además del papel que juegan estas herramientas en el desarrollo de los negocios.

### **5.6. Técnicas de investigación**

#### **5.6.1. Encuesta.**

Es una técnica de investigación que tiene por fin la obtención de datos de interés mediante la interrogación a la sociedad o público objetivo (Montes, 2000). Para la presente investigación se aplicaron 341 encuestas a los propietarios de los diferentes negocios de la localidad de Yantzaza, esto con el objetivo de conocer sus opiniones y puntos de vista sobre el uso de la tecnología en el desarrollo y crecimiento empresarial de los negocios en la ciudad de Yantzaza, dicho cuestionario encontrado en el Anexo 1, está compuesto por 15 preguntas de base estructurada y su influencia

va ligada de forma directa a la tecnología que cada comercio posee en el interior de sus instalaciones.

### **5.6.2. Observación directa.**

Se entiende por observación directa al registro sistemático, seguro y confiable sobre las conductas y accionar de un grupo determinado de individuos que componen la muestra de una investigación en marcha (Loggiodice, 2019).

A través del uso de esta técnica se logró el análisis del comportamiento y características de negocios que usan herramientas tecnológicas y comercios que no lo hacen, de modo que se pudieron obtener premisas sobre la influencia del uso de tecnología en el desarrollo y crecimiento comercial – empresarial.

### **5.7. Recursos y materiales**

Entre los recursos y materiales que han aportado al desarrollo de la presente investigación se encuentran:

- Páginas científicas y repositorios como Dialnet, Scielo, Google académico, es decir, portales que se encuentran aprobados por la Senecyt como medios confiables de investigación y obtención de información.
- Bases de datos con información estadística o financiera obtenidos de portales web como Asobanca y el portal estadístico de la Superintendencia de Bancos.
- Recursos electrónicos como computador, impresora, celular, iPad.
- Recursos de oficina.

### **5.8. Población y muestra**

La población considerada en el presente trabajo de integración curricular corresponde al número de propietarios de negocios y empresas de la ciudad de Yantzaza, cantidad que según los datos facilitados por la Cámara de Comercio de Yantzaza asciende a un aproximado de 2 998 negocios o empresas comerciales y de servicios, por lo tanto, para obtener una cantidad acertada de encuestas a aplicar es fundamental el uso de la fórmula del tamaño de la muestra, misma que se encuentra detallada a continuación:

$n$  = Tamaño de la muestra.

$z$  = Nivel de confianza establecido.

$N$  = Tamaño total de la población total a estudiar.

$p$  = Probabilidad de éxito a obtener (0.5).

q = Probabilidad de que el evento no suceda (0.50).

e = Error de estimación máximo asignado (0.05).

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (z^2 * p * q)}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 2\,998 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (2\,998 - 1) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{2\,881,20}{8,45}$$

$$n = 340,97$$

$$n = 341$$

## 5.9. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos obtenidos a través de la aplicación de la encuesta se utilizó el programa de Microsoft Office Excel, puesto que se requería ordenar y tabular la información, posteriormente a través de Microsoft Office Word se redactaron las interpretaciones de cada pregunta que compone el cuestionario de encuesta, todo con el respectivo uso de las normas APA séptima edición, además se destaca el cumplimiento de los objetivos específicos de la siguiente manera:

- Se recopiló información de manera cronológica y analítica, de modo que resulta posible exponer la evolución de la tecnología y los principales aportes para el progreso de la cultura humana, así como la incidencia de su uso en la obtención de resultados positivos en las actividades comerciales.
- A través de la aplicación de una encuesta dirigida a los propietarios de negocios y empresas de la localidad de Yantzaza se logró obtener información sobre el uso de herramientas tecnológicas en los interiores de cada establecimiento mercantil.
- A través de la comparativa entre los sectores de producción y sus actividades, se puede determinar la relación que existe entre cada subsector y la herramienta tecnológica más utilizada para la consecución de sus objetivos, es decir, si ocupan software o hardware en mayor proporción en relación al otro.

## 6. Resultados

Los resultados se desarrollan de acuerdo a cada objetivo propuesto, y con las herramientas necesarias para desarrollarlos y presentarlos.

### 6.1. Objetivo específico 1. Examinar las principales investigaciones relacionadas a la evolución de la tecnología.

Para examinar la evolución de la tecnología y su relación con las actividades comerciales se ha realizado una observación descriptiva que consta de un análisis bibliográfico de diferentes investigaciones, tal como se encuentra especificado en la Tabla 1, donde se detallan los aportes que han sido utilizados para recopilar dicha información sobre las tecnologías que se relacionan de manera directa e indirecta en el desarrollo del comercio en la ciudad de Yantzaza.

**Tabla 1**

*Autores tomados en el análisis bibliográfico*

Nombre de la investigación	Autor	Observación descriptiva y análisis de la investigación
La energía del vapor: un avance del progreso	Rafael Cartay (1995)	Este apartado expone un aporte interesante hemerográfico y bibliográfico de lo que significó la llegada de la máquina de vapor a América, su influencia en el desarrollo social y económico, así como las consecuencias de la misma.
La revolución industrial: Una revisión técnica	Van der Lat Hernán (1991)	Según el aporte del autor, en este artículo se expone la relación entre la ciencia y la técnica en relación a la revolución industrial, además destaca la presencia de la burguesía y el reemplazo de la mano de obra.
Impacto de las tecnologías digitales en la transformación del comercio internacional.	Marisa Poncela García (2017)	En base a los datos expuestos por la autora, se destaca la presencia de las tecnologías que inciden en el desarrollo comercial y empresarial de los diferentes sectores de producción.
La evolución de los mercados tecnológicos: Separar la realidad de la ficción	Intan Hamdan Livramento (2012)	La presencia de esta investigación expone las tecnologías que han influenciado en la innovación y por consiguiente el aporte para la investigación de nuevos mercados.
Nombre de la investigación	Autor	Observación descriptiva y análisis de la

<b>investigación</b>		
Evolución de la tecnología en el comercio exterior.	Hugo Duro (2018)	Este estudio brinda información dirigida en exclusiva a las empresas que se dedican a la prestación de servicios, además el autor resalta la necesidad de exponer dicho servicio haciendo uso de herramientas tecnológicas.
El desarrollo tecnológico en la historia.	Leonardo Ordoñez (2007)	El autor expone algunos de los avances tecnológicos con mayor trascendencia en la historia, sin embargo, expone la necesidad del hombre en adaptarse a dichos cambios y la búsqueda de la capacitación constante para obtener el mayor beneficio por las herramientas que reemplazan la mano de obra calificada.
La innovación tecnológica desde una perspectiva evolutiva	Oscar A. Benavides (2004)	Este es un artículo dedicado al análisis de la innovación en el ámbito computacional, expone los aportes esenciales de este equipo y su comparativa con la ya descartada máquina de escribir.
Evolución de las tecnologías de evolución y comunicación en el proceso enseñanza – aprendizaje.	Nubia Esperanza Suárez Suárez (2014)	La autora califica la incidencia de la Internet en el desarrollo de destrezas y habilidades de los estudiantes, valora la presencia de este avance tecnológico como positivo al permitir la obtención de información de manera rápida y variada; además señala la facilidad que presta este servicio para el estudio de nuevos nichos de mercado para emprendimientos y comercios en general.
Bases conceptuales del software para la gestión del conocimiento.	Israel Nuñez y Yiny Nuñez (2006)	El aporte que se destaca de la presente investigación es fundamental, puesto que analiza la presencia del software en el aspecto de seguridad de información, además del desarrollo social y económico de la sociedad actual.

*Nota:* Recopilación de aportes científicos cronológicos de inventos tecnológicos con mayor trascendencia e importancia en la historia de la humanidad. Tomado de *fuentes bibliográficas*.

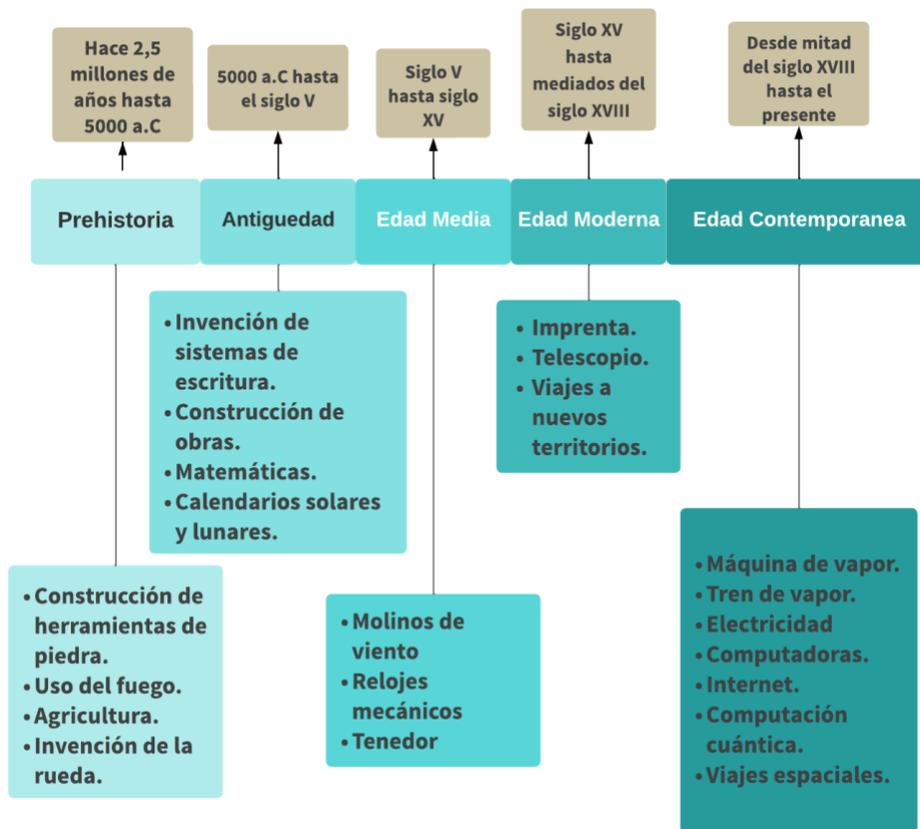
### **6.1.1. Épocas que influenciaron la evolución de la tecnología**

La Figura 1 muestra una síntesis de la evolución tecnológica a lo largo de la historia, antes y después de Cristo, por lo tanto, las primeras herramientas tienen su origen aproximadamente en el año 120 000 AC, es decir, en la prehistoria cuando el hombre se dedicaba a la caza, pesca y

recolección de frutos, se diseñaron armas y herramientas a base de piedra, misma que permitía al hombre primitivo obtener lo que deseaba de la naturaleza, se destaca que los seres humanos en primeras instancias eran nómadas y en 7977 AC con el descubrimiento del fuego se volvió sedentario; posteriormente en la edad antigua se descubrieron y plantearon sistemas de lectoescritura en el año 2000 AC, misma que permitía planificar y organizar grupos para el desarrollo de las actividades conjuntas e individuales y se instauró el primer sistema transaccional, mejor conocido como el trueque, mismo que consistía en el intercambio de bienes con la finalidad de satisfacer las necesidades del otro, es decir, una forma de comercio.

**Figura 1**

*Principales eventos que marcaron la evolución de la tecnología.*



*Nota.* Resumen de principales acontecimientos prehistóricos de la historia humana. Tomado de *Diferenciador*, 2021, *Evolución de la tecnología*.

A inicios del siglo V, tuvo lugar la implementación de relojes mecánicos que reemplazaban a los de arena diseñados por la cultura egipcia, además de la implementación de fuentes de energía eólica son los símbolos del inicio de una época marcada por el uso de maquinaria pesada que tuvo

una gran importancia en 1807, puesto que se desarrollaban algunos motores de combustión para fabricar bienes a mayor escala y en menor tiempo, poco tiempo después con la invención de medios de transporte como los barcos se iniciaron las investigaciones que marcaron rutas para arribar a nuevos territorios, esto con la finalidad de conocer el mundo que circunda y los beneficios – oportunidades que este presentaba en diferentes lugares del globo, mismos que dependía de la temporada y clima que poseía, otro de los principales medios de transporte fue el tren fabricado en 1825 por los ingleses Richard Trevithick y George Stephenson, posteriormente en la edad contemporánea se efectuó posiblemente el viaje más importante en la historia de la humanidad, como lo es el primer viaje al espacio en 1961, seguidamente la irrupción de las redes de internet se oficializó en 1982, mismo que ha marcado un antes y después dado que ha permitido acceder a gran cantidad de información y con ello el comercio se ve favorecido, puesto que con una correcta segmentación de mercado y uso responsable de las herramientas tecnológicas resulta posible incrementar a un nivel exponencial la cuota de mercado de las empresas y comercios, algo que influye en dicho desarrollo es la constante innovación.

#### ***6.1.2. Importancia de los avances tecnológicos en la actividad comercial***

En la Figura 2, la presencia de la electricidad por fuentes de energía renovable tuvo su inicio en 1747, invento que aportó en gran medida al desarrollo de negocios mediante la iluminación y la conservación de productos perecibles, sin duda fue un paso esencial dentro del contexto en estudio, seguidamente el boom de las computadoras en 1968 en primer momento de escritorio, todo en uno y portátiles simbolizan posiblemente el mayor logro tecnológico en los comercios, ya que permiten manipular las redes sociales, desarrollar actividades académicas y demás tareas que antes requerían de mayor tiempo y número de herramientas; por último la incidencia de la internet da el salto definitivo en la época actual, ya que permite el acceso a un sin número de servicios que aportan al crecimiento empresarial, estos van desde el dinero electrónico, ventas en línea y pago con tarjetas de crédito y débito.

Por otra parte, se muestran los avances tecnológicos que han sido primordiales para la evolución de la humanidad hasta la actualidad, un hito importante expone la creación e implementación de la máquina de vapor en 1769, al permitir agilizar los procesos de transformación de materia primera a productos terminados, además que permite el incremento exponencial de la producción y cubrimiento de las necesidades presentadas por parte de la demanda, posterior a ello otro de los grandes logros de la industrialización es el tren a vapor,

puesto que constituye un gran paso para el transporte, permitiendo recorrer grandes distancias en un menor tiempo y conectando con otros territorios, por ende impulsa el incremento del crecimiento comercial a través de la exploración de nuevos y potenciales mercados.

**Figura 2**

*Avances tecnológicos destacados que aportan a la actividad comercial.*



*Nota:* Principales hitos industriales que marcaron en la historia de la humanidad. Tomado de Scielo por Leonardo Ordoñez, 2007, El desarrollo tecnológico en la historia.

Tal como lo menciona la historia el avance de la máquina de vapor fue pieza fundamental para el fortalecimiento de la industria y un estímulo para el incremento de la actividad comercial; debido a que agilizaba los procesos de producción en las fábricas, con el desarrollo generalizado de motores y máquinas, traían consigo la producción en masa de bienes de consumo, construcción y transporte, no obstante, es importante mencionar que este avance no solo trajo efectos positivos, si no también se presentaron algunos negativos como es el caso del comienzo de la transición de la producción artesanal a la producción mecanizada.

Las fábricas y las máquinas de vapor reemplazaron los métodos tradicionales de manufactura, lo que aumentó la eficiencia y la productividad, pero terminó por relegar a las personas y trabajadores que no recibieron la capacitación requerida y, por lo tanto, perdieron plazas de trabajo, ocasionando el incremento del índice de pobreza, además con el avance de las industrias se llevó a cabo una migración masiva de las áreas rurales hacia las áreas urbanas, mismo

que originó un rápido crecimiento de las ciudades y la formación de grandes centros industriales, lo que tuvo un impacto significativo en la demografía y la organización social, con ellos se observaron los primeros estragos de contaminación al medio ambiente.

En la Figura 3 muestra la consecuencia de la industrialización y su posible solución para que no afecte a la mano de obra.

### Figura 3

*Consecuencias de la industrialización.*



*Nota.* Consecuencias de la revolución. Tomado de *Scielo* por Diego Alves, 2014, El desarrollo industrial y su impacto en el medio.

La Revolución Industrial tuvo su lugar en 1840 y trajo consigo mejoras económicas y tecnológicas, también contribuyó a una creciente desigualdad social, los propietarios de fábricas y las clases burguesas se beneficiaron enormemente, mientras que los trabajadores a menudo enfrentaban condiciones laborales difíciles, largas jornadas de trabajo y salarios bajos; es decir, no existía un régimen que vele por el cumplimiento de los derechos de los trabajadores.

Asimismo, se destaca el impacto del tren de vapor, ya que marcó el comienzo de una nueva era en el transporte y la conectividad entre pueblos y ciudades, entre las más significativas, se encuentra el crecimiento económico en varias naciones del mundo. El transporte eficiente y rápido permitió el desplazamiento eficaz de bienes e individuos, facilitando las actividades comerciales

y permitieron la expansión de los mercados. Esto indica que los productos terminados e insumos podían ser transportados a mayores distancias y llegar al público objetivo, la conectividad ferroviaria facilitó el comercio nacional e internacional y fomentó el intercambio de bienes - servicios por recursos monetarios, con la construcción de líneas de ferrocarril se aportó al desarrollo de ciudades y pueblos a lo largo de los carriles edificadas. Las estaciones de tren se convirtieron en centros de actividad y llamaron la atención de empresas, industrias y población a su alrededor.

En la Figura 4 se indica una relación compleja entre la actividad comercial y la sociedad. Por un lado, la Revolución Industrial y el transporte ferroviario proporcionaron mejoras económicas y oportunidades comerciales, pero al mismo tiempo contribuyeron a la desigualdad social y a las condiciones precarias de trabajo para muchos.

**Figura 4**

*Relación industrial, el transporte ferroviario y la actividad comercial.*



*Nota.* Influencia del transporte ferroviario en el comercio. Tomado de Biblioteca José Moncada por Jorge Bastidas, 1986, El transporte ferroviario, análisis de problemas y proyecciones.

Por otra parte, las personas en condiciones laborales difíciles se radicaron en áreas suburbanas, ya que podían viajar fácilmente a las ciudades en tren, es un aspecto positivo puesto que la demanda por construcción se vio incrementada y con ello se generaba mayor circulante en la región, sin embargo, el tren de vapor tuvo un impacto ambiental significativo como la quema de carbón para alimentar las locomotoras de vapor, mismo que liberaba grandes cantidades de humo y gases tóxicos, contribuyendo a la contaminación atmosférica e influyendo en la calidad

del aire en las áreas donde operaban los trenes e incluso se llegó a hablar de víctimas mortales por la exhalación de este tipo de químicos.

Con el pasar del tiempo se desarrollaron las conexiones de energía eléctrica, esto como parte de apoyo al medio ambiente, es decir, se buscaba la evasión de contaminación por la industrialización, misma que presento varias consecuencias importantes para el comercio, desde proclamarse como un recurso que permitía el funcionamiento de artefactos para preservar productos comestibles y perecederos hasta la iluminación misma, lo cual incrementaba las horas de atención de las empresas en el medio en donde se desarrollaban, cabe recalcar que aportó una mayor eficiencia en los procesos de producción.

Las fábricas y las industrias utilizaron motores eléctricos para impulsar el funcionamiento de maquinarias y equipos. Esto condujo a una mayor oferta de bienes y eficiencia en la producción, lo que benefició al comercio al aumentar las existencias de productos y reducir los costos de producción, con ello se instauraron las normas de gestión de calidad, con la electrificación se logró un notorio desarrollo y expansión de la industria de electrodomésticos, proporcionando nuevas oportunidades de comercio, además, favoreció al crecimiento de sectores como la iluminación eléctrica, la electrónica y la industria de tecnologías de la información.

La electricidad impulsó el desarrollo de trenes eléctricos, tranvías y otros medios de transporte de igual naturaleza, lo cual resultó beneficioso para el medio ambiente, puesto que los gases emitidos por el uso de recursos fósiles se verían reducidos, se contribuyó al desarrollo y lanzamiento del telégrafo eléctrico y, posteriormente, el teléfono, además las redes de comunicación electrónica, mismas que permitieron una comunicación rápida y confiable a largas distancias.

En la Figura 5 se expone gráficamente que el desarrollo de la energía eléctrica tuvo un impacto significativo en la actividad comercial. Mejoró la eficiencia en la producción, incrementó la disponibilidad de productos, en el año 1961 se generaron nuevas oportunidades comerciales e impulsó el desarrollo de sectores relacionados. Además, la electricidad contribuyó al lanzamiento de un transporte sostenible y facilitó una comunicación rápida y confiable, lo que también tuvo un impacto en el comercio, puesto que permitió coordinar entregas de productos o solicitud de servicios de forma anticipada.

Nota. La figura expone los logros que significó el desarrollo de redes de energía eléctrica en la **Figura 5**

*Energía eléctrica en la actividad comercial: producción eficiente, innovación y transporte.*



época industrial. Tomado de *Endesa*, 2023, Historia de la electricidad.

Los contactos de empresa a empresa se vieron favorecidos al mantener una continua comunicación, poco tiempo después se originaba lo que se conoce como computadoras, que es una herramienta que aporte en el desarrollo de actividades educativas y empresariales, dado que son equipos considerados para emitir correos e investigar nuevos mercados, actualmente presentan aspectos sobresalientes tales como el crecimiento del comercio al analizar nuevos mercados y calidad en materia prima o proveedores, de modo que aporta a la comodidad del cliente a través de la emisión de una oferta justa.

Además, favorece el contacto con cualquier empresa que desee desarrollar actividades comerciales con el oferente, el reemplazo de herramientas anteriores como a la conocida máquina de escribir, misma que requería de un orden estricto de habilidades en mecanografía es un aspecto positivo puesto que permite ejecutar las funciones y corregir posibles falencias sin la necesidad de desperdiciar hojas que son originarias de recursos naturales que a la postre, terminan afectando al planeta.

Actualmente las computadoras presentan costos elevados, acorde a las necesidades que presente el comercio o cliente, en esta herramienta se desarrollan actividades como manejo de redes sociales, pagos en línea, redacción y corrección de documentación y vinculación con medios

de pago como la facturación electrónica, aporta significativamente al medio ambiente al omitir o disminuir el uso de papel y demás recursos que inciden negativamente, sin duda incide favorablemente en el crecimiento y desempeño de los comercios y empresas; de esta forma es una herramienta que completamente a la perfección con el internet, puesto que es un implemento que ayuda a la consecución de los objetivos trazados, varias empresas en el mercado lo ofertan, su uso y valor dependen de las tareas a desarrollar, así como la necesidad que presente el cliente en específico, entre los beneficios que ofrece se resalta que permite guardar gran cantidad de información en la nube, de modo que los respaldos que corresponden a las actividades de la empresa se encuentren seguros y listos para ser analizados 24/7.

En la Figura 6 se expone mediante un diagrama que las computadoras y el internet han tenido influencia significativa en la actividad comercial. Han mejorado la comunicación entre empresas, facilitado el análisis de mercados, reduciendo el desperdicio de recursos y contribuyendo a la eficiencia y desempeño en los negocios. Además, han impulsado la seguridad de la información al almacenar la misma en la nube.

### Figura 6

Avances tecnológicos: Reemplazo de herramientas antiguas.



*Nota.* La figura expone el complemento de un equipo de cómputo con el internet. Tomado de *Gensuite*, 2021, Los avances tecnológicos más influyentes de la historia humana.

A través de las redes sociales como Facebook que debutó en 2004, WhatsApp en 2009 e

Instagram en 2010 se puede mantener un contacto directo con los clientes a través de publicaciones y novedades vigentes en la empresa, además permite coordinar actividades de manera telemática, lo cual ayuda a optimizar recursos y maximizar la utilidad de la empresa, sin embargo, los cambios sufridos por las computadoras es notable, a lo largo de la historia iniciaron siendo grandes aparatos que requería de largos periodos de tiempo para responder a las cuestiones del usuario, posteriormente eran utilizadas en escritorios y la capacidad de resolución de imagen y su almacenamiento eran relativamente bajos, por lo que era necesario el uso de una flash memory o discos de memoria externos.

En el tiempo moderno existen computadores portátiles, la primera fue fabricada y programada 1981, todo en uno que permiten desarrollar varias actividades a la vez, con una gran resolución de sonido e imagen y una capacidad de memoria excepcional, en cuanto a lo referido a la Internet, puede definirse como una red funcional por satélites artificiales que abarca gran cantidad de información sobre todos los temas, en primeras instancias funcionaban únicamente respaldadas por empresas como CNT que inició operaciones en 2008 en Ecuador y se requería del uso de un teléfono fijo para que su funcionalidad sea eficaz, con el pasar del tiempo empresas internacionales como Movistar, Claro y muchas más ofrecen planes de internet, posterior a ello se originó el internet móvil, mismo que funciona con operadoras móviles y permite conexión en todas partes, actualmente la fibra óptica lidera el mercado de internet.

Por último, es posible apreciar que las redes sociales, la evolución de las computadoras y la conectividad a Internet han tenido consecuencias positivas. Estas herramientas permiten una comunicación directa con los clientes, facilitan la coordinación de las ventas y actualización de las existencias. Asimismo, la mejora en las capacidades de las computadoras y la conectividad ha permitido un mayor rendimiento en la realización de múltiples tareas y acceso a una amplia cantidad de información, lo que es beneficioso para las actividades comerciales actualmente.

### ***6.1.3. Nuevos sistemas de seguridad: Equipos tecnológicos que ha tomado importancia por el crecimiento de las ciudades e incremento de la delincuencia***

La necesidad de contar con sistemas de seguridad efectivos se ha vuelto cada vez más importante, esto plantea nuevos desafíos para la seguridad pública y privada, las soluciones tradicionales ya no son suficientes para proteger adecuadamente a las personas y la propiedad. En respuesta a este problema, el hardware de seguridad ha avanzado para aprovechar la última tecnología y brindar una solución eficiente y efectiva.

La Figura 7 muestra los avances tecnológicos de seguridad que han surgido como respuesta a la necesidad del peligro que ha provocado el crecimiento de las ciudades e incremento de la delincuencia:

### **Figura 7**

*Tecnología de seguridad.*



*Nota:* Herramientas tecnológicas que otorgan seguridad para con la información de la empresa. Tomado de *Tec Telecom* por Michael Terrones, 2020, La tecnología y la seguridad ciudadana I.

Es importante tener en cuenta las implicaciones éticas y de privacidad al utilizar estos sistemas. Al implementar estas soluciones, se debe lograr un equilibrio entre la seguridad y la protección de los derechos individuales y la privacidad.

#### **6.1.4. Aplicación de Nuevas tecnologías en los sectores de producción actualmente**

De acuerdo a la investigación de nuevas tecnologías y la necesidad de que los procesos productivos sean más eficientes, las empresas deben contar con softwares especializados y equipos tecnológicos propios de cada industria que ayudan a incrementar la productividad y eficiencia de cada sector.

Mediante la recopilación de necesidades tecnológicas que requiere cada sector productivo; en el sector primario, se muestra el logro de avances significativos en la mejora de la eficiencia operativa, la toma de decisiones basada en datos, la productividad y la sostenibilidad.

Sin embargo, se debe enfatizar que la adopción de estas tecnologías puede ser difícil para algunos agricultores, pescadores y ganaderos, especialmente aquellos con recursos limitados o que viven en áreas remotas. Es importante garantizar el acceso equitativo a estas tecnologías, la capacitación y el apoyo adecuado para aprovecharlas al máximo. Además, al utilizar estos recursos tecnológicos, se deben considerar los aspectos éticos y los impactos ambientales para garantizar un uso responsable y sostenible.

En el sector secundario, estas innovaciones han aumentado la eficiencia, la productividad y la calidad del producto; han incrementado la flexibilidad y adaptabilidad en las operaciones, además se ha impulsado un gran diferenciador, sin embargo, también trae desafíos como la necesidad de que los empleados adquieran nuevas habilidades y competencias, y garantizar la seguridad y privacidad de los datos en un entorno cada vez más conectado. Es fundamental que las empresas utilicen estas tecnologías de manera responsable y consideren sus impactos sociales, económicos y ambientales en su implementación.

En el sector terciario, que engloba los servicios y el comercio, estas innovaciones han transformado la forma en que se prestan los servicios, mejorando la eficiencia, la calidad y la experiencia del cliente, ha impulsado la transformación digital, sin embargo, también presenta desafíos como la necesidad de garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los clientes y la necesidad de adaptar a los profesionales a las nuevas competencias requeridas en el entorno digital. Es fundamental que las organizaciones utilicen estas tecnologías de manera estratégica, considerando los beneficios y los riesgos, adoptando un enfoque centrado en el cliente para brindar un servicio de calidad y responder a las necesidades cambiantes del mercado.

En el sector cuaternario, conocido también como el sector de la información, la tecnología en software y hardware juega un papel fundamental, ya que impulsa la innovación, desempeña un importante rol en la generación y difusión de la información, la inteligencia artificial, la realidad virtual aumentada, y las plataformas digitales son algunos ejemplos de cómo estas tecnologías están transformando la forma en que se crea, comparte y aplica el conocimiento.

Se resalta que la tecnología en todos los sectores de producción permite la obtención de la materia prima, fabricar un producto o prestar un servicio, participar con una mayor cobertura de mercado, es decir, siempre a gran escala, por lo tanto, la tecnología utilizada responsablemente y de manera eficaz impulsa el aumento de la utilidad – beneficio para con los socios o accionistas.

En la actualidad todo comercio debería utilizar el datafast como medio de pago electrónico,

payphone como medio de pago en el comercio virtual, un equipo de computación para mantener un inventario o existencia actual y software de seguridad informática ligada a hardware como cámaras, de modo que la tecnología permita al cliente sentir seguridad y confianza en la adquisición de los nuevos productos o servicios.

En la Tabla 2 se describen los sistemas y programas que son establecidos como mínimos para que dichos sectores y subsectores a través de las maquinarias y equipos necesarios puedan operar de forma eficiente, la selección ha sido desarrollada acorde a las necesidades que presenta cada actividad de producción con sus funciones correspondientes.

**Tabla 2**

*Sistemas mínimos requeridos por cada sector*

SECTOR		Primario				Secundario				Terciario														Cuaternario			
		Obtención de materias primas				Transformación y producción de bienes				Servicio		Servicio <i>COMERCIO</i>														Alta tecnología	
		Agricultura	Ganadería	Pesca	Minería	Metalurgia	Maquinaria	Herramientas	Textil	Alimentaria	Construcción	Financieros	Transporte	electrodomesticos	Venta de ropa y accesorios	Licoreras	lugares de entretenimiento	Ferretería	Arreglo de celulares, venta del mismo y accesorios	Comida rápida y restaurantes	Farmacia	Venta de productos veterinarios y clínica	Venta de productos de primera necesidad (abarrotes)	Salones de belleza	venta de maquinaria	Venta de vehículo	Redes de comunicación
Software	Internet	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Planificación de recursos de la empresa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	sistemas o registro manual de control de asistencia				x	x		x	X	x	x	X	x	X		x	x	x	x	x	x	x			X	X	X
	Redes de comunicación								x			X	X	X	x	X			X		X	x	x	X	X	X	x
	Software de gestión y fidelización del cliente - relación/empresa								X	X	x	X	X	X	x	X	X	X	X	X	X	X	x	x	X	X	x
	Software de depuración de mensajes y llamadas								X			x		X	X			X		X				x			
	Gestión de almacenamiento	x	x		x			x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
	Software o registro de gestión para clientes						X		X	X	x	X	x	X				x					x	x	x	x	x
	Software de servicio de asistencia				x						x	x	x							x	x			x	x	x	x
	Software de contabilidad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Software de creación de tiendas online													x	x			x	x					x	x	x	
	Software de proveedores y órdenes de compra					x	x		x						x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
	Software de seguridad informática											x		x										x			x
Software de gestión de ventas													x	x			x	x			x	x		x	x		
		4	4	3	6	5	5	4	10	7	8	11	8	10	10	9	8	11	9	10	8	10	12	8	12	12	9

*Nota.* La tabla muestra el resultado de los equipos que mediante análisis bibliográfico se establecen como necesarios para el normal y exitoso desempeño comercial.

Asimismo, en la Tabla 3 se describen los equipos tecnológicos que son establecidos para que los sectores y subsectores puedan operar de forma eficiente, es decir, procesar la materia prima y convertirla en productos terminados, por otra parte se destaca que en el caso de la prestación de servicios se requieren de un mayor número de equipos tecnológicos y mayor uso de software, dado que son servicios profesionales, dicha selección ha sido desarrollada acorde a las necesidades que presenta cada sector de producción con sus funciones y actividades correspondientes.

**Tabla 3**

*Equipos mínimos requeridos por cada sector*

SECTOR	Primario				Secundario						Terciario														Cuaternario				
	Obtención de materias primas				Transformación y producción de bienes		Industria básica	Industria de transformación			Servicio		Servicio <i>COMERCIO</i>														Alta tecnología		
	Agricultura	Ganadería	Pesca	Minería	Metalurgia	Maquinaria	Herramientas	Textil	Alimentaria	Construcción	Financieros	Transporte	electrodinámicos	Venta de ropay accesorios	Licorerías	lugares de entretenimiento	Ferretería	Arreglo de celulares, venta del mismo y accesorios	Comida rápida y restaurantes	Farmacia	Venta de productos veterinarios y clínica	Venta de productos de primera necesidad (abarrotes)	salones de belleza	venta de maquinaria	Venta de vehículo	Redes de comunicación			
EQUIPOS TECNOLÓGICOS	Tractores y maquinaria agrícola	x	x																										
	Equipos de riego	x	x		x																								
	Equipos de producción	x			x	x		X	X	X																			
	Equipos para la ganadería		x																			x							
	Equipos de pesca			x																									
	Sensores y sistemas de monitoreo							X			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Frigoríficos	x	x	x						x					x	x				x	x	x	x						
	Máquinas de belleza																							x					
	Computadoras	x			x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Equipos de impresión y escaneo				x						x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Datafast												x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Celulares	x	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Cámaras de seguridad				x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Tecnología mecánica					x	X				X															x	x		
	Detector de antirrobo										x			x	x		x	x					x						
	Terminales de autoservicio										x																		
	Detector de huellas					X					x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	
	Líneas de ensamblaje automatizadas				x	x			X																				
	Equipos de manejo de materiales				x				X	x	x			x												x	x		
	Equipos de energía y suministros	x	x	x	x		X	X	X	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x	
Dispositivos de almacenamiento										x		x	x		x	x	x				x	x			x	x	x		
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>8</b>			

*Nota.* La tabla muestra el resultado de los equipos que mediante análisis bibliográficos se establecen como necesarios para el normal y exitoso desempeño comercial.

## **6.2. Objetivo específico 2. Establecer las diferentes tecnologías utilizadas en las actividades comerciales en la ciudad de Yantzaza**

La ciudad de Yantzaza es una localidad que pertenece a la provincia de Zamora Chinchipe, fue fundada en febrero 26 de 1981, su población oscila los 24 000 habitantes, se considera el centro de actividades comerciales de la provincia, el principal soporte de la economía local se traduce en la actividad minera, puesto que es la localidad en donde existe mayor presentación de proyectos y yacimientos de la minería artesanal y de esta manera se puede dinamizar la economía de los pobladores.

En virtud de lo expuesto, las actividades económicas que le siguen son la ganadería representada por el ganado bovino y criaderos de rana, así mismo, la practica agrícola con productos estrella como el plátano, yuca y café son símbolos que impulsar el crecimiento socio – económico de la localidad.

Sin embargo, las actividades comerciales además de las ya mencionadas, se pueden especificar los kioscos, locales de venta de ropa, servicios profesionales, verdulerías, frigoríficos, salones de belleza, bares, telefonía móvil, supermercados, farmacias, comida rápida, bodegas de abarrotes, restaurantes, papelerías, hoteles, centros de diversión nocturna, venta de artículos para el hogar y demás comercios que constituyen parte de la economía local de la ciudad de Yantzaza.

Mediante lo analizado, en el GAD de Yantzaza, se estima que en los últimos años han tenido lugar nuevos y novedosos comercios a diferentes escalas en cuanto al tamaño pero su duración en el mercado es corta, pocos han superado un año de permanencia, es evidente la falta de planificación, ausencia de estrategias o conocimientos en marketing y seguido de la no realización de un estudio de mercado, mismo que permita estudiar la oferta de productos o servicios que cubran las necesidades de los potenciales clientes y que sus precios sean relativamente asequibles.

En este apartado, se desarrolló una encuesta, aplicada en la ciudad de Yantzaza, constituida por un total de 15 preguntas, con la finalidad de conocer las tecnologías que se utilizan en las diferentes actividades comerciales de la zona, a continuación, se detalla:

### **6.2.1. Características de los comerciantes**

Los datos procesados de la primera interrogante de la encuesta aplicada a los comerciantes y empresarios de la ciudad de Yantzaza se encuentran expuestos en la Tabla 4, misma que señala que un 43,40 % de individuos poseen una edad que oscila entre los 26 y 40 años, por otra parte,

un 28,74 % pertenece al grupo de personas emprendedoras con edad de 41 y 50 años aproximadamente, asimismo un 18,48 % representa la población más joven con una edad entre los 18 y 25 años en el área comercial y de servicios, por último, un 9,38 % representa a la población con una edad que supera los 50 años. Se puede apreciar que un considerable número de socios oscilan en una edad que corresponde a una categoría de jóvenes, es decir la tendencia de ser autónomos en las actividades laborales.

El alto porcentaje de dueños que no superan los 25 años de edad de negocios en este apartado indica que es posible que se pueda generar mayor innovación, introducción de nuevas ideas y enfoques disruptivos.

**Tabla 4**

*Edad de los comerciantes y/o dueños de negocios o empresas de la ciudad de Yantzaza*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Entre 18 y 25 años	63	18,48
Entre 26 y 40 años	148	43,40
Entre 41 y 50 años	98	28,74
Mayor a 50 años	32	9,38
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

### **6.2.2. Características empresariales en cuanto actividad, sector y al uso de tecnologías**

De acuerdo a la información que propicia la Tabla 5, el 63,93 % de empresarios se dedican a la venta de bienes tangibles, es decir, actividades mineras, farmacéuticas, ferreteras por nombrar algunas, mientras que el 36,07 % restante representa las personas que comercializan servicios como, por ejemplo, planes móviles de internet, servicios por honorarios profesionales, servicios financieros, de transporte, entre otros.

Por lo tanto, se puede evidenciar que la actividad esencial en la ciudad de Yantzaza es la compra y venta de mercadería en negocios pequeños, empresas y por otra parte el mercado de servicios no se encuentra acaparado, es decir, existe un público objetivo por explotar.

**Tabla 5**

*Tipo de empresa según el sector*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Comercial	218	63,93
De servicios	123	36,07
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

Según los datos recopilados y expuestos en la Tabla 6, el 43,98 % de empresas y/o

emprendimientos en Yantzaza se mantienen en el mercado actual por un periodo que oscila entre los 2 y 3 años, seguidamente el 35,78 % de individuos que han participado en este estudio señalan que la edad de sus negocios superan los 3 años en el mercado, por otra parte acorde a lo encuestado se obtiene que un 15,84 % de empresas ejecutan actividades en la localidad de Yantzaza por un tiempo similar a un año, por último el 4,40 % restante representa entidades que operan en la ciudad antes mencionada por un periodo inferior a los 12 meses.

Se debe agregar, que es un rasgo negativo, dado que menos de la mitad de negocios se mantengan en el mercado más de tres años, esto se debe a la poca capacitación en cuanto al uso de herramientas digitales y la no implementación o diseño de estrategias de marketing y publicidad, se resalta que algunas personas tienen la creencia o idea que al aperturar un negocio elegante es el éxito para mantenerse en el mercado, pero ignoran si su nicho de mercado es el correcto o la segmentación del mismo, de modo que muchos emprendimientos cierran en un lapso de 3 a 4 meses de haber iniciado sus operaciones económicas.

**Tabla 6**

*Tiempo de actividades de la empresa en el mercado*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Menor a un año	15	4,40
Un año	54	15,84
Entre 2 y 3 años	150	43,98
Mas de 3 años	122	35,78
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

Los datos que conforman la Tabla 7 en relación a la opinión de los empresarios en la ciudad de Yantzaza sobre el uso de la tecnología en el comercio se traducen en que un 72,73 % de encuestados afirman que dicho uso en el desarrollo de sus actividades es fundamental, dado que reduce, optimiza recursos y maximiza las ganancias en el negocio. Esta característica es positiva, puesto que las personas consideran que la tecnología juega un papel fundamental en el crecimiento de los negocios y empresas, por ende pueden tener interés en adquirirlas, por otra parte, un 22,87 % consideran que las herramientas tecnológicas y digitales únicamente influyen en las empresas consolidadas o en su defecto en entidades grandes, por último un 4,40 % consideran a la tecnología como un factor perjudicial, ya que consideran que reemplazan la mano de obra humana y por consiguiente lo traducen como la reducción de plazas de trabajo, lo cual incrementa los índices de hambre y pobreza en el país.

**Tabla 7***Opinión sobre el uso de la tecnología en el área empresarial*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Es sumamente importante porque reduce uso de recursos	248	72,73
Solo funciona en comercios grandes	78	22,87
Es perjudicial porque reemplaza la mano de obra humana	15	4,40
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

En base a lo manifestado a través de la encuesta por parte del sector comercial en la ciudad de Yantzaza, la Tabla 8 revela que el 38,71 % del total de la población en estudio afirma mantener bajo dependencia laboral entre 1 y 2 empleados, se asume que dichas contrataciones van de la mano con la actividad económica principal y la época del año, seguidamente un 27,57 % afirman que en sus equipos de trabajo cuentan con al menos 3 o 4 personas laborando, en la misma línea se ubica que un 21,40 % de propietarios de empresas y establecimientos manejan un grupo mayor a 5 dependientes, por último un 12,32 % señalan no disponer de plazas laborales de momento, cabe mencionar que esto es proporcional al tamaño de la empresa y las capacidades que los aspirantes puedan ofrecer, además el ambiente de trabajo y los beneficios juegan un papel sumamente importante en el reclutamiento y selección de personal.

Asimismo, algunos emprendimientos que van en ascenso solicitan nuevo personal, pero no ofrecen garantías laborales, es decir, no pagan el sueldo mínimo tipificado por la ley, beneficios de ley o el desempeño laboral de 8 horas diarias y cinco días a la semana, de modo que las autoridades deberían desarrollar protocolos para velar por el bienestar del empleado y el correcto desempeño del mismo.

**Tabla 8***Número de trabajadores o empleados de las empresas*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguno	42	12,32
De 1 a 2 empleados	132	38,71
De 3 a 4 empleados	94	27,57
Mas de 5 empleados	73	21,40
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

La Tabla 9 manifiesta que al menos un 49,85 % del total de empresarios o comerciantes tienen a su negocio operando en redes sociales como Facebook, Instagram o WhatsApp, sin

embargo, por diversas situaciones no son utilizados de manera periódica, por otro lado, un 29,91 % afirman que sus empresas si manejan con regularidad medios sociales pero que no utilizan el botón que permite efectuar pagos en línea y otro tipo de transacciones, finalmente un 20,24 % señalan que no tienen a sus establecimientos en ninguna plataforma virtual, es un aspecto negativo, puesto que no pueden ampliar su participación en el nicho de mercado.

Cabe recalcar que para desarrollar transacciones a través de redes sociales se requiere de la contratación de medios de pago electrónicos como payphone o datalink, dado que son empresas que garantizan seguridad en la compra – venta al vendedor y comprador, de modo que la utilidad a percibir sea superior y puedan incrementar su participación en el mercado, por consiguiente, consolidarse como competentes.

**Tabla 9**

*Disposición de plataformas virtuales en los negocios de la ciudad de Yantzaza*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si posee, pero se lo utiliza medianamente	170	49,85
Si posee, pero no utilizo para transacciones	102	29,91
No posee	69	20,24
Total	341	100,00

Según la información recopilada en la Tabla 10, se observa que en el sector primario el área agrícola es la que menor cantidad porcentual de tecnología software utiliza, esto en gran medida es a razón de que la producción de dicho sector se basa más en la mano de obra y uso de la maquinaria pesada para obtener los recursos que posteriormente son comercializados en los mercados de la localidad y ciudades aledañas al sector de extracción, entre esos productos destacan hortalizas, verduras y frutas, en el sector secundario la metalúrgica es el área que mayor software utiliza, esto se debe a que se deben efectuar varios estudios que aseguren y garanticen el óptimo desarrollo de la minería responsable, como garantizar que no existan fallas geológicas y que el mineral o metal a extraer sea rentable, mientras que empresas que se dedican al comercio de herramientas requieren más de hardware para mantener un stock actualizado en donde dispongan de marcas y modelos actuales y demás datos. Asimismo en el sector terciario las empresas financieras con un 74 % y el ferretero con un 64% son los entes que mayor software ocupan, dado que los servicios que ofertan requieren de una gran variedad de sistemas que permitan asegurar la colocación de recursos monetarios de manera segura, revisar los buros crediticios, así como la utilidad a percibir a base de los diferentes tipos de productos que ofertan en relación al costo inicial

o precio de costo; por último el sector cuaternario es representado por las organizaciones que proveen servicios como internet y telecomunicaciones, por lo tanto con un 59 % en software y un 70 % se trata del área que mayor tecnología requiere para una óptima prestación en los diferentes sectores de la localidad, además honorarios de abogados, docentes, contadores y demás profesiones complementan dicho sector.

**Tabla 10**

*Equipos tecnológicos y software que utilizan los negocios de la ciudad de Yantzaza*

Número Negocios	Sector Primario	Número de equipo tecnológico ideal	Promedio de acceso real equipo	%	# Software ideal	Promedio de acceso real software	%
17	Agricultura	5	3,18	63,60	4	1,35	33,74
19	Ganadería	7	3,26	46,57	4	1,68	42
11	Pesca	6	3,55	59,17	3	1,81	60,33
8	Minería	10	5,38	53,80	6	4,75	79,17
Número Negocios	Sector secundario	Número de equipo tecnológico ideal	Promedio de acceso real equipo	%	# Software ideal	Promedio de acceso real software	%
4	Metalúrgica	7	3,25	46,43	5	3	60
6	Maquinaria	6	3,67	61,17	5	2,5	50
6	Herramientas	5	3,33	66,60	5	2,83	56,60
6	Textil	7	4,17	59,57	10	4,83	48,30
8	Alimentaria	7	4,25	60,71	7	4,75	67,86
8	Construcción	7	4,38	62,57	8	5,38%	67,25
Número Negocios	Sector terciario (Servicio)	Número de equipo tecnológico ideal	Promedio de acceso real equipo	%	# Software ideal	Promedio de acceso real software	%
9	Financieros	10	7,44	74,4	11	8,11	73,73
21	Transporte	5	2,81	56,20	8	5,29	66,13
Número Negocios	Sector terciario (Comercial)	Número de equipo tecnológico ideal	Promedio de acceso real equipo	%	# Software ideal	Promedio de acceso real software	%
15	Electrodomésticos	10	5,33	53,30	10	5,33	53,30
23	Venta de ropa y accesorios	10	4,39	43,90	10	4,70	47
16	Licoreras	8	3,63	45,38	9	3,75	41,67
17	Lugar de entretenimiento	8	4,29	53,63	8	4,53	56,63
18	Ferretería	11	7,00	63,64	11	7,06	64,18
11	Arreglo de celulares, venta del mismo y accesorios	10	4,64	46,4	9	5,27	58,56
19	Restaurante y de comida rápida	8	4,58	57,25	10	5,37	53,70
13	Farmacias	9	6,07	67,44	8	5,31	66,38

Número Negocios	Sector terciario (Comercial)	Número de equipo tecnológico ideal	Promedio de acceso real equipo	%	# Software ideal	Promedio de acceso real software	%
10	Venta de productos veterinarios y clínica	11	6,07	55,18	10	8,1	81
30	Venta de productos de primera necesidad (abarrotes)	11	5,7	51,82	12	5,73	47,75
16	Salones de belleza	7	3,25	46,43	8	3,81	47,63
8	Venta de maquinaria	11	7,63	69,36	12	6,75	56,25
5	Venta de vehículo	11	7,4	67,27	12	7,8	65
Número Negocios	Sector cuaternario	Número de equipo tecnológico ideal	Promedio de acceso real equipo	%	Número de Software ideal	Promedio de acceso real software	%
17	Redes de comunicación	8	5,59	69,88	9	5,35	59,44

Una vez procesados los datos sobre los métodos de pago en las empresas de la localidad, información que se encuentra expuesta en la Tabla 11, se afirma que un 29,03 % de individuos presentan en su empresa la modalidad de pago o transaccional de efectivo, seguidamente un 24,34 % aseguran que aceptan además de pagos con dinero físico, transferencias bancarias e interbancarias, seguidamente un 8,80 % mantienen además del efectivo una línea de crédito directo vinculada con la revisión del buró crediticio, en el mismo contexto un 5,57 % de los negocios que forman parte de la aplicación de la encuesta del estudio en desarrollo manifiestan que manejan varias metodologías de pago, como es el caso de aceptar tarjetas de crédito a través del uso de una herramienta tecnológica como Datafast, otro grupo de individuos que conforman un 7,04 % aceptan tarjetas de crédito a través de plataformas virtuales como “PayPhone”, sin embargo no es recomendable el uso de esta aplicación, dado que las comisiones para efectivizar los montos son elevadas, asimismo un 1.76% hacen uso de aplicaciones bancarias como “*De una!* o *Ahorita*” no obstante, muestran algunas falencias como es el caso de que aceptan únicamente pagos de Banco Pichincha y Banco de Loja respectivamente, en términos generales se califica como negativa la información obtenida en este interrogante, puesto que indica que muy pocos comercios o empresas aceptan varias formas de pago, lo cual es directamente proporcional a la falta de recursos monetarias o incluso a la desinformación por la nula capacitación continua. Además, es importante la mención de que dichas herramientas tecnológicas tienen un costo elevado y el acceso al financiamiento es únicamente por medio de tarjeta de crédito, por lo tanto, obtener estos servicios demanda de una inversión considerable y los propietarios no cuentan con los recursos económicos para efectuar dicha adquisición.

**Tabla 11***Métodos de recaudación en las empresas de la ciudad de Yantzaza*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Efectivo	99	29,03
Efectivo, Transferencias bancarias	83	24,34
Efectivo, A Crédito	30	8,80
Efectivo, Cheque	3	0,88
Efectivo, Transferencias bancarias, Cheque, A Crédito	9	2,64
Efectivo, Transferencias bancarias, A Crédito	13	3,81
Efectivo, Cheque, A Crédito	5	1,47
Pago con tarjetas de crédito, Pago con tarjetas de débito, Efectivo, Transferencias bancarias, Cheque	4	1,17
Pago con tarjetas de crédito, Efectivo, Transferencias bancarias, Sistemas electrónicos de Datafast u otros, Cheque	4	1,17
Pago con tarjetas de crédito, Efectivo, Transferencias bancarias, Sistemas electrónicos de Datafast u otros, Cheque, A Crédito	19	5,57
Pago con tarjetas de crédito, Efectivo, Transferencias bancarias	24	7,04
Pago con tarjetas de crédito, Efectivo, Transferencias bancarias, Cheque, A Crédito	15	4,40
Pago con "De Una", Efectivo, Transferencias bancarias	6	1,76
Pago con tarjetas de crédito, Pago con "De Una", Efectivo, Transferencias bancarias	3	0,88
Pago con tarjetas de crédito, Efectivo, Transferencias bancarias	24	7,04
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

De acuerdo a lo fijado en la Tabla 12, el 48,09 % de encuestados exponen que no otorgan crédito de ninguna naturaleza a los clientes, es decir, no poseen las herramientas tecnológicas como Datafast o acceso al buro crediticio para revisar la capacidad y comportamiento de pago del cliente o plataformas como "payphone Ahorita o Deuna"!; en la misma línea el 9,97 % señalan que poseen softwares que posibilitan la venta a través de crédito, de modo que apoyados en tecnología las ventas se incrementan y con ello cubren una mayor cuota de mercado, asimismo un 8,50 % se apoyan en Excel, notas de venta, libretas y sistemas para las ventas a crédito o en su defecto desarrollan un registro de las ventas en diferentes modalidades de pago, seguidamente la utilización de libretas, notas de venta o Excel permiten registrar métodos de pago como plan acumulativo, es decir, posibilitan un registro de operaciones e ingresos, en términos generales es un aspecto negativo al observar que menos de la mitad de empresas no tienen las herramientas necesarias para efectuar ventas a crédito, puesto que al carecer de herramientas tecnológicas se limita el desarrollo de operaciones.

Asimismo, se destaca que la emisión de ventas a crédito debe ser respaldada por un sistema

o programa informático, esto con la finalidad de evitar pérdidas y asegurar que el cliente posea el músculo económico necesario para afrontar las operaciones u obligaciones que contrae con terceros.

**Tabla 12**

*Forma de registrar las cuentas por cobrar*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
No doy a crédito	164	48,09
Libreta	19	5,57
Programas o sistemas	34	9,97
Programas o sistemas, Hojas de cálculo (Excel)	24	7,04
Hojas de cálculo (Excel), Notas de venta	8	2,35
Libreta, Hojas de cálculo (Excel), Notas de venta	16	4,69
Programas o sistemas, Hojas de cálculo (Excel), Notas de venta	29	8,50
Libreta, Programas o sistemas, Hojas de cálculo (Excel), Notas de venta	7	2,05
No doy a crédito, Programas o sistemas, Hojas de cálculo (Excel)	6	1,76
No doy a crédito, Libreta	3	0,88
Libreta, Notas de venta	24	7,04
Libreta, Programas o sistemas, Notas de venta	4	1,17
No doy a crédito, Notas de venta	3	0,88
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100,00</b>

De acuerdo al procesamiento de datos, se observa en la Tabla 13 que el 69,21 % de empresas participantes de la presente investigación son obligadas a llevar contabilidad, es decir, sobrepasan la base imponible impuesta por el SRI e indican que sus utilidades son relativamente altas, mientras que un 30,79 % no son obligados a llevar contabilidad; esto es una característica positiva, dado que indica que más de la mitad de entidades comerciales y de servicios se encuentran en constante crecimiento, sin embargo, podrían crecer a mayor escala con la utilización de tecnología en diferentes áreas de la empresa. Por otra parte, es indispensable señalar que más de la mitad de empresas en el sector que forma parte de la investigación conoce sus obligaciones con las instituciones públicas en cuanto al pago de tributos y demás impuestos, también se resalta el pago de utilidades a empleados y dividendos a socios y accionistas.

**Tabla 13***Caracterización con respecto a llevar contabilidad*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	236	69,21
No	105	30,79
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

La información reflejada en la Tabla 14 sobre la presente cuestión informa que el 68,91 % de individuos encuestados y que se encuentran al frente de una empresa o comercio si utilizan un sistema de facturación electrónica, sea el gratuito ofertado por el SRI o alguno emitido por entidades privadas, por otro lado, un 11,44 % señalan no utilizar dicho servicio, esto al relacionarlo con los elevados costos que conlleva el mantenimiento, es decir, se requiere de la utilización de un equipo de cómputo e impresora, internet y más; finalmente un 19,65 % exponen que no es necesaria el uso de dicho programa, puesto que tienen la creencia de que este sistema debería ser utilizado única y exclusivamente por organizaciones grandes; sin embargo se recomienda el uso para todos los comercios, dado que contribuyen a la reducción del uso de papel y el cuidado de la naturaleza, además de mantener un mejor manejo de los ingresos de los comercios y transacciones actualizadas para el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

**Tabla 14***Uso de facturación electrónica en los negocios de la ciudad de Yantzaza*

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Si	235	68,91
No	39	11,44
No lo creo necesario	67	19,65
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

Según las respuestas obtenidas y expuestas en la Tabla 15 el 61,88 % no utilizan herramientas tecnológicas en la empresa por desinformación, es decir, no conocen cuales son los beneficios de utilizar un hardware y software mientras se ejecutan o desarrollan las actividades principales de la empresa, seguidamente un 25,22 % afirman no poseer los conocimientos esenciales para hacer uso de dichas herramientas o lo mismo que decir falta de capacitación y miedo al uso de tecnología, dentro del mismo contexto, un 8,21 % exponen la escasez de recursos o financiamiento para efectuar la adquisición de tecnología en beneficio de las empresas, asimismo un 3,52 % presentan desinterés y la creencia de que dichos elementos no son necesarios para el

buen desempeño comercial, y por tanto constituyen un gasto innecesario para las empresas, finalmente un 1,17 % unen la desinformación con la escasa capacitación para el uso de implementos tecnológicos que permitan desarrollar actividades de manera eficaz y eficiente dentro de la empresa. Es recomendable que las autoridades locales programen capacitaciones para el uso de herramientas tecnológicas y digitales en las empresas.

**Tabla 15**

*Factores que dificultan la implementación de herramientas tecnológicas en su empresa*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Falta de recursos	28	8,21
Desinformación	211	61,88
Falta de capacitación	86	25,22
Desinterés, no creo que sea necesario	12	3,52
Desinformación, Falta de capacitación	4	1,17
<b>Total</b>	<b>341</b>	<b>100</b>

En la Tabla 16 muestra que el 55,72 % de la población encuestada afirma no haber recibido ningún tipo de capacitación en referencia al uso de sistemas o tecnología empresarial, mientras que el 44,28 % restante señalan haber participado en al menos una capacitación sobre dichos temas, esto sin duda es un aspecto negativo en la ciudad de Yantzaza, dado que es importante que los comercios siempre ofrezcan mejores e innovadoras alternativas de pago o un servicio apoyándose a través de la tecnología, es deber del GAD o entidades privadas que tengan por actividad comercial la implementación de herramientas tecnológicas en empresas el programar este tipo de eventos con la finalidad de capacitar a los propietarios de negocios y empresas.

En el mismo contexto, el uso de la tecnología aporta un avance significativo en el área administrativa, dado que permite supervisar y controlar las operaciones en la empresa de manera eficaz y eficiente.

**Tabla 16**

*Capacitación en sistemas o aplicaciones en las actividades comerciales*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	151	44,28
No	190	55,72
<b>Total</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

Según los datos recopilados y procesados en la Tabla 17 en la ciudad de Yantzaza a través

de la aplicación de la encuesta, un 53,96 % de la población que ha participado en el desarrollo del presente estudio señalan haber recibido capacitación sobre el uso de tecnología acorde a la actividad económica que desarrollan en la localidad antes mencionada, por ejemplo, si la empresa se dedica al sector ferretero es sugerible el uso de una balanza y un software para mantener el stock actualizado, mientras que el 46,04 % restante manifiestan no haber recibido ningún tipo de capacitación sobre estos temas, tal como se emitió una sugerencia en la interrogante anterior, es deber del GAD velar por el crecimiento comercial de la zona asignada y gestionar en lo posible a las instituciones públicas o privadas pertinentes la emisión y aplicación de estos programas de capacitación, de modo que las organizaciones puedan continuar con su desarrollo y crecimiento, considerando que esto genera empleo y sostenibilidad en el sector mencionado.

Además, se destaca que es deber de una institución privada programar una actualización y capacitación sobre el uso de software y hardware a los individuos que adquieren productos o servicios de su empresa, por lo tanto, es deber del estado velar por el crecimiento socioeconómico de la sociedad que se sostienen en base a las actividades comerciales y de servicios a nivel general.

### **Tabla 17**

*Nivel de capacitación sobre el uso de la tecnología apropiada su negocio*

<b>Opción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	184	53,96
No	157	46,04
<b>Total</b>	<b>343</b>	<b>100</b>

En términos generales, una vez obtenida la información requerida sobre el uso de la tecnología en comercios de la ciudad de Yantzaza, se debe afirmar que una gran parte de empresas no utilizan herramientas tecnológicas por la falta de capacitación, además de desinformación y miedo, en estos casos es preciso la intervención de las autoridades competentes, mismas que tienen como deber velar por el desarrollo sostenible de la zona en administración, de modo que puedan aportar a una vida digna y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados en la agenda 2030.

### **6.2.3. Software y equipos tecnológicos que ocupa cada sector de producción de la ciudad de Yantzaza**

En la Tabla 18 se muestra los softwares más utilizados por cada sector, en donde se puede

observar que tipo de sistema utilizan los negocios y emprendimientos de la ciudad de Yantzaza, mismos que les ha facilitado la productividad, además de desarrollarse y generar un crecimiento de exponencial de su actividad mercantil.

**Tabla 18**

*Softwares que son mayormente utilizados en la ciudad de Yantzaza.*

<b>Sector primario</b>	<b>Software (%)</b>	<b>Software más utilizado según el sector</b>
Agricultura	33,74 %	Los sistemas que destacan en el sector primario es el internet la planificación de recursos, la gestión de almacenamiento en el sector de minería aparte de lo mencionado se destaca el control de asistencia y el software de contabilidad
Ganadería	42 %	
Pesca	60,33 %	
Minería	79,17 %	
<b>Sector secundario</b>	<b>Software (%)</b>	<b>Software más utilizado según el sector</b>
Metalurgia	60 %	En el sector secundario los sistemas que más destacan son así mismo el internet, la planificación de recursos, la gestión de almacenamiento, control de asistencia, software de contabilidad y por último sistemas de proveedores y ordenes compra
Maquinaria	50 %	
Herramientas	56,60 %	
Textil	48,30 %	
Alimentaria	67,86 %	
Construcción	67,25 %	
<b>Sector terciario</b>	<b>Software (%)</b>	<b>Software más utilizado según el sector</b>
Financieros	73,73 %	El sistema que más se ocupa en el sector terciario es el internet, control de asistencia redes de comunicación, registro de gestión para clientes, software de contabilidad.
Transporte	66,13 %	
<b>Sector terciario (comercial)</b>	<b>Software (%)</b>	<b>Software más utilizado según el sector</b>
Electrodomésticos	53,30 %	En el sector terciario se separa al comercio, puesto que existe una amplitud de negocios que en su mayoría el principal sistema se utiliza con internet, asimismo, se tiene el software de contabilidad, la gestión de almacenamiento, software de proveedores y órdenes de compra, sistemas de planificación de recursos de la empresa, redes de comunicación, el sistema de fidelización del cliente y los sistemas de control de asistencia.
Venta de ropa y accesorios	47 %	
Licorera	41,67 %	
Lugar de entretenimiento	56,63 %	
Ferretería	64,18 %	
Arreglos de celulares, venta del mismo y accesorios	58,56 %	
Lugares de comida rápida y restaurantes	53,70 %	
Farmacias	66,38 %	
Venta de productos veterinarios y clínica	81 %	
<b>Sector cuaternario</b>	<b>Software (%)</b>	
Venta de productos de primera	47,75 %	

necesidad (abarrotes)		
Salones de belleza	47,63 %	
Venta de maquinaria	56,25 %	
Venta de vehículo	65 %	
<b>Sector cuaternario</b>	<b>Software (%)</b>	<b>Software más utilizado según el sector</b>
Redes de comunicación	59,44 %	En el sector cuaternario los softwares más utilizados con el internet son el sistema de contabilidad, el software de fidelización del cliente y el software de seguridad informática

En la Tabla 19 se exponen los equipos tecnológicos o hardware que son mayormente empleados en los diferentes sectores comerciales, se detallan los equipos que desarrollan funciones esenciales y que les han permitido tener un buen andar en el mercado, por ende, productividad para el negocio.

**Tabla 19**

*Equipos o hardware que son más utilizados en la ciudad de Yantzaza.*

<b>Sector primario</b>	<b>Equipos tecnológicos (%)</b>	<b>Equipos tecnológicos más utilizados</b>
Agricultura	63,60 %	Los equipos tecnológicos que más se utilizan en el sector primario son los tractores y maquinaria agrícola, equipos de riego, equipos de ganadería, celulares y equipamiento de producción
Ganadería	46,57 %	
Pesca	59,17 %	
Minería	53,80 %	
<b>Sector secundario</b>	<b>Equipos tecnológicos (%)</b>	<b>Equipos tecnológicos más utilizados</b>
Metalurgia	46,43 %	En el sector secundario los equipos más utilizados son la tecnología mecánica, equipos de energía y suministros, equipo de manejo de materiales, celulares, cámaras de seguridad y computadoras
Maquinaria	61,17 %	
Herramientas	66,60 %	
Textil	59,57 %	
Alimentaria	60,71 %	
Construcción	62,57 %	
<b>Sector terciario</b>	<b>Equipos tecnológicos (%)</b>	<b>Equipos tecnológicos más utilizados</b>
Financieros	74,40 %	En el sector terciario, mismo que se encuentra comprendido por el área de servicios, los equipos tecnológicos más utilizados son las computadoras, equipos de impresión y escaneo, cámaras de seguridad, sensores de movimiento y celulares.
Transporte	56,20%	
<b>Sector terciario (comercial)</b>	<b>Equipos tecnológicos (%)</b>	<b>Equipos tecnológicos más utilizados</b>
Electrodomésticos	53,30 %	En el sector terciario ( área comercial) el equipo tecnológico que presentó mayor
Venta de ropa y accesorios	43,90 %	

Licorera	45,38 %	utilización son las computadoras, equipos de impresión y escaneo, cámaras de seguridad, celulares, datafast, dispositivos de almacenamiento, frigoríficos y equipos de energía y suministros y como último los sensores y equipos de monitoreo, estos equipos han aportado para el desarrollo económico de los negocios, ya que ayudan a su crecimiento y a la seguridad tanto de los clientes como de los propietarios y así mismo de los productos.
Lugar de entretenimiento	53,63 %	
Ferretería	63,64 %	
Arreglos de celulares, venta del mismo y accesorios	46,40 %	
Lugares de comida rápida y restaurantes	57,25 %	
Farmacias	67,44 %	
Venta de productos veterinarios y clínica	55,18 %	
Venta de productos de primera necesidad (abarrotes)	51,82 %	
Salones de belleza	46,43 %	
Venta de maquinaria	69,36 %	
Venta de vehículo	67,27 %	
Sector cuaternario	Equipos tecnológicos (%)	Equipos tecnológicos más utilizados
Redes de comunicación	69,88 %	Los equipos tecnológicos que son de mayor uso en el sector cuaternario son las computadoras, equipos de impresión, cámaras de seguridad, celulares y dispositivos de almacenamiento.

### 6.3. Objetivo específico 3. Determinar relaciones entre los factores tecnológicos y el desempeño comercial de los negocios de la ciudad de Yantzaza

Una vez que se ha desarrollado un análisis de la evolución de la tecnología y sus principales aportes a la sociedad en la historia, además de haber recopilado la información necesaria de los habitantes de la ciudad de Yantzaza pertenecientes al sector que ejercen actividades mercantiles en la localidad previamente citada, se establecen las relaciones que existen entre los sectores de producción y comercio en cuanto al uso de equipos tecnológicos y software ideal para la mejora de procesos y optimización de recursos empresariales.

Por lo tanto, en la Tabla 20 es posible apreciar que la actividad de explotación de minas y canteras posee el 83,82 % de las ventas totales que comprende el sector de producción primaria, asimismo, dicha actividad para ejecutar sus funciones a cabalidad requiere de software ideal y equipos tecnológicos en proporciones considerables, dado que necesitan de la maquinaria para perforar el suelo y realizar la extracción de minerales y metales preciosos, mientras que lo relacionado a la actividad de agricultura, silvicultura, ganadería y pesca presenta un 0,20 % de las ventas totales con en referencia al citado sector, además hace uso de equipos tecnológicos y digitales en menor proporción, lo cual dificulta su nivel de productividad y eficacia. Dicho esto, se puede apreciar que, a mayor uso de herramientas tecnológicas y digitales, mayor será la cantidad de ingresos o ventas totales, es decir, son directamente proporcionales al entender que el factor

tecnológico es esencial en el desarrollo empresarial.

**Tabla 20**

*Análisis comparativo entre el sector las actividades del sector primario.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector %	Porcentaje de software/Software ideal %	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipo
Primario	A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	\$1 907 198,71	0,20	45,51	56,41
	B	Explotación de minas y canteras	\$815 385 444,48	83,82	67,86	81,25

En el mismo contexto, la Tabla 21 señala las actividades que integran al sector de producción secundario, en donde se hace mención de las industrias manufactureras que constituyen un 1,25 % de las ventas totales, se recalca que hacen uso de software ideal y equipos tecnológicos en cantidades similares, no obstante, su porcentaje de ventas es poco significativo, esto se debe a la limitación de la maquinaria o escasa innovación; por otra parte se hace mención al área de construcción que se encuentra segmentada en la misma sección y que acapara el 0,56 % del total de ventas, para el desarrollo de esta actividad es esencial el soporte de herramientas tecnológicas y digitales que permitan ejecutar las funciones de forma ordenada y eficiente, sin embargo en la actualidad se destaca una situación de recesión en este sector por los altos costes que implica, a esto se suma la crisis económica actual. Sin embargo, a través del diseño y aplicación de una estrategia de marketing adecuada y la reinversión en equipos tecnológicos y digitales, agregada a una constante capacitación al personal sobre su uso, las ventas son directamente proporcionales al uso de tecnología en la empresa.

**Tabla 21**

*Análisis comparativo entre las actividades del sector secundario.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector	Porcentaje de software/Software ideal	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipo
Secundario	C	Industrias manufactureras	\$12 193 091,32	1,25	56,57	58,89
	F	Construcción	\$5 438 199,28	0,56	67,19	62,50

Seguidamente, en la Tabla 22 se toma en consideración al sector de producción terciario, en donde conviene destacar a la actividad comercial mayorista y al por menor, misma que corresponde a un 9,37 % de las ventas totales, para la ejecución de funciones en este apartado la utilización de equipos tecnológicos y un software ideal son imprescindibles, puesto que aprueban la optimización de procesos y la satisfacción de necesidades para con el público objetivo; en la misma línea la presencia del arte, entretenimiento y recreación constituyen una parte importante del presente sector productivo, misma que se encuentra representada por un 0,28 % de las ventas totales, el uso del software ideal resulta fundamental en conjunto con los equipos tecnológicos, se debe resaltar que el alto nivel de competencia en este mercado incide significativamente en la cantidad de ingresos. Existen casos como Cinemas con aire acondicionado, realidad virtual, definición 4k, etc., que presentan balances superiores en relación a salas de entretenimiento con menor equipamiento, por lo tanto, la vida útil y capacidad de los equipos tecnológicos y maquinaria permiten la prestación de un mejor servicio, de modo que se pueda otorgar beneficio a la empresa a través de la maximización de la utilidad – beneficio, además de un servicio que cumpla con las expectativas generadas en el mercado meta.

**Tabla 22**

*Análisis comparativo entre dos actividades del sector terciario.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector	Porcentaje de software/Software ideal	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipos
Terciario	G	Comercio al por mayor y al por menor	\$91 186 329,43	9,37	54,21	55,12
	R	Artes, entretenimiento y recreación	\$2 749 589,68	0,28	56,62	53,68

Dentro del mismo contexto, se hace hincapié que en la Tabla 23 lo comprendido en el área de transporte y almacenamiento comprende un 4,09 % de las ventas totales registradas en el sector de producción terciario, en este apartado se debe enfatizar la presencia del software ideal sobre los equipos para prestar un servicio seguro y de calidad, aunque es necesaria la presencia de hardware o equipos especializados; asimismo es posible la identificación de la actividad de alojamiento de servicios de comida como parte de los componentes del cita sector, se expone que presenta un 0,23 % de las ventas totales, en donde los equipos tecnológicos son utilizados en mayor proporción que un software ideal. Cabe mencionar que las actividades por alojamiento de comidas pueden

incrementar exponencialmente sus ventas con el uso de un software ideal, tal es el caso de la plataforma como “Rayo”, esto indica que el factor tecnológico juega un papel fundamental para el incremento de la utilidad y la generación de fuentes de empleo para los habitantes de un determinado sector, dado que permite ejecutar un mayor número de ventas sin la necesidad de aperturar nuevas sucursales.

**Tabla 23**

*Análisis comparativo entre dos actividades del sector terciario.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector	Porcentaje de software/Software ideal	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipos
Terciario	H	Transporte y almacenamiento	\$39 796 639,46	4,09	66,07	56,19
	I	Actividades de alojamiento de servicios de comidas	\$2 238 817,20	0,23	53,68	57,24

Por otra parte, la Tabla 24 señala que otra parte del sector terciario se encuentra representado por las actividades de instituciones financieras y aseguradoras privadas quienes cubren un 0,10 % de la cantidad de las ventas totales, los principales entes bancarios en este sector son el Banco Pichincha, Banco de Loja, la CACPE Yantzaza y Coopmego; mientras que por aseguradoras se ubica LC Seguros, cabe recalcar que estos entes utilizan herramientas tecnológicas en cantidades parecidas, dado que requieren de softwares ideales para desarrollar actividades como la revisión del buró crediticio o análisis de la bases de datos de los potenciales socios o clientes; en el mismo sentido otra de las actividades que componen el sector terciario es la atención en el área de salud humana y la asistencia social, en este segmento se detalla el uso de equipos tecnológicos en mayor cantidad, puesto que representan un valor del 0,01 % de las ventas totales. Por ejemplo, en el caso de algunas instituciones financieras, el sistema que utilizan sufre caídas continuas, lo que ocasione que los usuarios se inclinen por otros entes; es decir, el uso del software equivocado, escaso mantenimiento o la poca innovación inciden en los ingresos de una empresa, independientemente del mercado en donde se ubican.

**Tabla 24**

*Análisis comparativo entre dos actividades del sector terciario.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector	Porcentaje de software/Software ideal	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipos
--------	------------	-----------	----------------	---	---------------------------------------	--

Terciario	K	Actividades financieras y de seguros	\$936 590,23	0,10	73,74	74,44
	Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	\$143 006,44	0,01	66,35	67,52

Dentro del mismo contexto, la Tabla 25 expone que un 0,02 % de las ventas totales se encuentran representadas por una actividad denominada otras actividades de servicios, misma que utiliza softwares ideales con mayor frecuencia que los equipos tecnológicos, aquí se pueden nombrar los servicios por honorarios profesionales de docentes privados, contadores públicos – auditores, abogados y demás profesiones que pueden ser contratadas de manera privada o ajena a la administración pública, sin embargo, se requiere del diseño de estrategias de marketing y publicidad para obtener un correcto posicionamiento en el mercado, además de estudiar las necesidades que caracterice al público objetivo, esto con la finalidad de incrementar el porcentaje de ingresos en las actividades previamente mencionadas y no menos importantes, hacer uso de herramientas sofisticadas que transmitan confianza y seguridad al mercado meta e incremento constante en el portafolio a ofertar.

### Tabla 25

*Análisis del sector terciario - Otras actividades de servicios.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector	Porcentaje de software/Software ideal	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipo
Terciario	S	Otras actividades de servicios	\$204 370,31	0,02	60,65	53,67

Las actividades que comprenden el sector cuaternario se encuentran citadas en la Tabla 26, entre las cuales se destaca el área denominada como información y comunicación con una incidencia del 0,06 % de las ventas totales, además sobresale el uso de equipos tecnológicos sobre la utilización del software ideal, sin embargo sus ingresos son poco significativos, esto se explica por el deficiente uso de programas digitales o actualizaciones de los mismos a sus versiones recientes, es decir, este tipo de entidades pueden desarrollar un canal de información por medios digitales, de modo que su audiencia tienda a subir y por ende sus ingresos, es decir, el factor tecnológico debe ser renovado constantemente para incrementar los ingresos por ventas y por consiguiente la utilidad a percibir.

**Tabla 26***Análisis de actividades - sector cuaternario.*

Sector	Sub sector	Actividad	Ventas totales	Porcentaje de ventas/Total de ventas por sector	Porcentaje de software/Software ideal %	Porcentaje de equipos tecnológicos/equipos
Cuaternario	J	Información y comunicación	\$580 928,64	0,06	59,48	69,85

Una vez que se han expuesto los sectores comerciales y de producción en la localidad de Yantzaza por volumen de ventas, es claro que el uso acertado y coherente de un software ideal y equipos tecnológicos son capaces de incidir de manera significativa en el desarrollo y crecimiento de las empresas en el mercado meta, dado que aportan al incremento de la utilidad – beneficio, además de contribuir a la creación de fuentes de empleo que cumplan con las expectativas que traza el Plan de Desarrollo Nacional.

Es de vital importancia la capacitación impartida por las autoridades públicas pertinentes en relación al uso de la tecnología en los negocios y empresas de la ciudad de Yantzaza, así como la disposición de los propietarios de dichos establecimientos en la participación dichos programas.

Asimismo, es destacable que el sector de producción primario requiere de una mayor cantidad de equipos tecnológicos para la consecución de sus objetivos, además del uso de un software ideal, mientras que en el sector secundario predominan los programas digitales, es decir, cada sector cumple una función específica en el mercado y por lo tanto requieren de herramientas digitales para un correcto desenvolvimiento en un mercado competitivo.

## 7. Discusión

Al concluir los objetivos planteados al inicio de este trabajo de integración curricular, resulta indispensable señalar que la tecnología en la actualidad es fundamental para el eficiente desarrollo de actividades comerciales en el mundo, sin embargo, resulta esencial la identificación adecuada de los equipos tecnológicos ideales, así como el software a utilizar, dado que los mismos deberán ser adquiridos en relación a la actividad principal, tamaño de mercado y capacidad de la empresa o negocio.

Es importante mencionar como la tecnología ha ido evolucionando de manera constante, teniendo un impacto relevante en la vida de los seres humanos, esencialmente en las actividades mercantiles, dado que ha permitido la conexión de las poblaciones, transporte de insumos, reemplazo de mano de obra para optimizar los procesos y conseguir una producción en masa, es decir, siempre en beneficio de quienes buscan la constante innovación en la venta de un producto o comercialización de un servicio, este resultado es comparable a lo propuesto por Samaniego et al. (2018), en dicha investigación señala que todas las entidades que presentan una personería jurídica o moral tienen clara la noción de que los servicios de marketing y publicidad en redes sociales o plataformas virtuales con gran tráfico de usuarios o visitantes son indispensables para conseguir un posicionamiento rápido en el mercado, sin embargo afirma que la innovación y actualización de conocimientos es esencial, asegura que hace 10 años la publicidad se efectuaba en los diarios de mayor circulación en la localidad, además agrega que el hombre debe adaptarse a la evolución tecnológica y digital, esto con la finalidad de alcanzar un crecimiento constante y regular, con un público fidelizado y analizando los equipos y sistemas que permitirán la prestación de un servicio de calidad.

Dentro del mismo contexto, en la ciudad de Yantzaza a través de la aplicación de la encuesta se ha determinado que los propietarios de algunos comercios no utilizan herramientas tecnológicas ni software ideal en sus actividades mercantiles, esto por miedo consecuente de la nula capacitación y desconocimiento, el desinterés y creencia de que dichas herramientas solo inciden de manera positiva en las instituciones financieras o entidades de gran tamaño en el sector mencionado, dichas premisas pueden ser contrastadas con el artículo desarrollo y publicado por Rosero et al. (2023), en donde indica que los resultados de la encuesta aplicada a los representantes de las pequeñas y medianas empresas en Ambato aseguran que la innovación tecnológica en la empresa es nula porque es una inversión que simboliza un desembolso considerable, el personal

es poco capacitado y los directivos no muestran el interés adecuado en dicha implementación de recursos tecnológicos, adicionalmente se agrega que los gobiernos deben tomar medidas políticas para potenciar y corregir dicha situación, entre ellos se resalta conseguir la concienciación de las TIC en los sistemas organizativos de las PYMEs, la necesidad de aplicación de estilos culturales participativos y de la consideración de las amenazas competitivas que sufren las empresas por la ausencia de la aplicación de productos y servicios tecnológicos, es decir, las autoridades públicas como el GAD en caso de la ciudad de Yantzaza o la misma Cámara de Comercio tienen la obligación ética y moral de programar capacitaciones sobre el uso y beneficio de las herramientas tecnológicas y digitales de manera periódica para los propietarios de las diferentes actividades comerciales del citado sector, puesto que contribuyen a la matriz productiva de la zona 7 del país.

Asimismo, una vez que se ha recopilado la información histórica y los datos de la población objeto de estudio se manifiesta que el uso correcto, estratégico y responsable de los recursos tecnológicos en el sector comercial de la ciudad de Yantzaza promueven la maximización del valor de la empresa de forma constante, sea mediante la implementación del e – commerce, pagos electrónicos, campañas publicitarias pagadas en redes sociales, sistemas de gestión de calidad, entre otros, además de transmitir confianza y seguridad para el público objetivo, este apartado puede ser refutado con la investigación de Silva (2018), quién asegura que existen algunas relaciones exitosas entre los negocios y el área tecnológica y otros que fracasan, la razón destaca en la poca preparación que presentan las compañías al momento del cambio y uso de las TIC, esto como consecuencia de la baja inversión en la capacitación, mientras señala a países de Europa, y América como Canadá y Estados Unidos como ejemplo de inversiones altas en capacitación, innovación y constancia.

En relación a lo expuesto, es evidente que las empresas que ejecutan las actividades apoyándose en implementos tecnológicos alcanzan los objetivos propuestos al inicio del ejercicio económico, mientras que aquellas que desarrollan actividades de manera orgánica tienden a curzar situaciones que conllevan a la pérdida y quiebra, puesto que no identifican su nicho de mercado y no se tornan competitivas en el mismo.

Por lo tanto, la tecnología juega un papel fundamental en el desarrollo de la economía nacional, puesto que los negocios que generan ventas que superan los estándares del Servicio de Rentas Internas (SRI) pagan tributos al estado, es decir, el impuesto a la renta, entre otros. Un evento que genera circulante en las arcas de la nación, oportunidades de trabajo, obra social y

superación personal en cuanto a un óptimo nivel de vida e instrucción académica. Se recomienda capacitación constante en el uso de todas las herramientas tecnológicas y digitales.

## 8. Conclusiones

- La tecnología ha sufrido una evolución constante a lo largo de los años, misma que ha tenido impacto positivo en la sociedad, puesto que ha generado empleo e impulsado el comercio a través del transporte de ciudad a ciudad, sin embargo, su incidencia en el medioambiente es alarmante, es por ello que existen numerosas investigaciones en donde se evidencia como la evolución ha sido constante y como esta se ha hecho debido a la necesidad del ser humano en agilizar procesos y obtener a su vez ahorro de tiempo y mayores ganancias,
- En la ciudad de Yantzaza, el 57,83 % de propietarios de negocios o empresas si utilizan las herramientas tecnológicas y digitales ideales que van de la mano con la actividad principal que ejecutan, mismas que van desde el uso de maquinaria pesada hasta la utilización de programas especializados, de modo que les resulta factible el desarrollo y optimización de procesos de producción y distribución de manera eficaz y eficiente.
- La relación existente entre el uso de la tecnología y el desempeño de una empresa en el mercado se ve evidenciado que a mayor nivel de tecnología existe una mayor productividad en su actividad comercial, puesto que el uso responsable de la misma permite acaparar una mayor cuota de mercado, manteniendo comunicación fija con socios, clientes y proveedores, de modo que se pueda analizar nuevas oportunidades de expansión e incursionar en nuevos mercados.

## **9. Recomendaciones**

- Se recomienda asistir a las capacitaciones emitidas por autoridades públicas, así como las impartidas de manera interna en las empresas, esto con la finalidad de obtener óptimos beneficios por el uso de equipos tecnológicos y programas ideales a través de la utilización de los mismos, esto debido a su vez que la tecnología avanza a pasos agigantados y para mantenerse en el mercado es necesario mantenerse actualizado constantemente.
- Se sugiere la asesoría adecuada para los propietarios de empresas o negocios en la localidad de Yantzaza, de modo que puedan optar al uso de los equipos tecnológicos y software que mejor se adapten a las necesidades del comercio que dirigen.
- Es importante el uso de tecnología en cada empresa, con las herramientas adecuadas y una correcta gestión se pueden cubrir las necesidades de potenciales clientes en nuevos mercados, conseguir la apertura de sucursales, y con ello crear nuevas oportunidades de empleo, asimismo se obtiene la aceptación y fidelización de los clientes. Además de ello es importante entender que la competencia en el mercado siempre será voraz por lo que es necesario adaptarnos al mundo actual y los múltiples beneficios que nos proporcionarán mayor ahorro de tiempo y energía convirtiendo nuestro negocio en más eficaz y eficiente.

## 10. Bibliografía

- Alonso, L., y Calderón, C. (2014). La teoría de difusión de innovaciones y su relevancia. *Revista Salud Uninorte*, 3(30), 52-55.
- Alvarado, J., García, M., Moreno, S., López, L., y Velasco, S. (2019). *Conocimiento previo. Indicadores de desempeño y satisfacción del factor humano en PYMES de servicio*. <https://n9.cl/n2zry>
- Alveiro, C. (2019). De la evaluación del desempeño. *Revista Científica Visión de Futuro*, 1(11), 10-22.
- Andrade, S. (2019). Definiciones de finanzas. *Scribd*. <https://n9.cl/x88vz>
- Arauz, e. a. (2021). *Sistema de dinero electrónico Banco Central del Ecuador*. <https://n9.cl/yfao9>
- Arboleda, H. (2016). Origen y nexos del concepto de competitividad. *Revista de Economía y Administración*, 2(13), 14-28.
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2019). Código de Comercio. *Superintendencia de Compañías*. <https://n9.cl/sgwnl>
- Axis. (2021). *Ciudades inteligentes*. <https://n9.cl/efpyt>
- Bambu. (2022). Qué es un software comercial. *Características de un software empresarial*. <https://n9.cl/mxbnw>
- Barreix, A., Barraza, F., y Oliva, N. (2018). Facturación electrónica en América Latina. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://n9.cl/zcbql>
- Cabral, J. (2013). Formación de personal. *Escuela de Organización Industrial*. <https://n9.cl/78xnl>
- Cabrera, C., Fuentes, M., y Cerezo, G. (2017). La gestión financiera aplicada a las organizaciones. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 4(3), 220-232.
- Camargo, D. (2019). Productividad. *Funcionarios Públicos, Evolución y Perspectiva*. Editado por Eumed, 22-45.

- Cancino, O. (2022). 7 mejores programas de administración de empresas. *Blind*. <https://n9.cl/Oru1h>
- Cardona, M. (2005). Antecedentes sobre competencias laborales. *Revista Universidad EAFIT*, 41(41), 25-42.
- Castillo, P. (2011). Política económica: Crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, 3(11), 18-23.
- Castrillo, V. (2022). Habilidades de los empleados. *Factor trabajo*. <https://n9.cl/j160y>
- CESUR. (2023). Descubre el concepto de actividades comerciales. *CESUR*. <https://n9.cl/ogfod>
- Chacholiades, M. (1980). Principales teorías sobre el comercio internacional. *Economía Internacional*. <https://n9.cl/j5i6m>
- Chiavenato, I. (2023). Qué es la formación de personal. *Kenjo*. <https://n9.cl/gwha3>
- Clark, C., y Fourastié, J. (2023). Sector cuaternario. *Actividades económicas*. <https://n9.cl/m6spz>
- Corona. (2020). Estas son las increíbles cifras de gasto en marketing y publicidad de Coca Cola. *Puro Marketing*. <https://n9.cl/s5921>
- Cruz, I. (2013). La planeación estratégica. Un pilar en la gestión empresarial. *Revista El Buzón de Pacioli*, 81(12), 4-19.
- Cuevas, N., Gabarda, C., y Cívico, A. (2021). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia. *Revista Científica de Educación y Comunicación Hachetetepé*, 22(24), 44-56.
- Del Alcazar, P. (2022). Estado Digital Ecuador. *Mentinho*. <https://n9.cl/1j13b>
- Díaz, J., Coba, E., y Bombón, A. (2016). Facturación electrónica versus facturación clásica. *Revista Ciencia UNEMI*, 9(18), 23-29.
- DispatchTrack. (2021). Tecnología empresarial: mayor eficiencia y menores costes. *Transformación digital*. <https://n9.cl/4rc1d>
- Distritok. (2023). Programa para proyectos. *Distritok*. <https://n9.cl/8d3k0>

- El Comercio. (2022). Diario El Comercio. *La falta de chips y los problemas de privacidad en Google causan alertas*. <https://n9.cl/gqjml>
- El Universo. (2019). Guayaquil apunta a ubicarse entre las ciudades con más cámaras de videovigilancia por persona en el mundo. *El Universo*. <https://n9.cl/i0oxc>
- Enetic. (2020). 6 riesgos empresariales. *Enetic*. <https://n9.cl/qya97>
- Escobar, I. (2023). Planificación estratégica: Qué es y para qué sirve. *QuestionPro*. <https://n9.cl/74vm>
- Espada, E., y Llombart, P. (2009). Sector primario. *La Ley*, <https://n9.cl/2kf14>
- García, J. (2015). Desarrollo de las redes sociales como herramienta de marketing. *Scielo*, 13(26), 22-25.
- Gaytán, J. (2021). Estrategia financiera, teorías y modelos. *Revista Mercados y Negocios*, 44(21), 97-112.
- Goodman, M. (2015). *Los delitos del futuro*. ed Ariel
- Granados, A., Hernández, S., Lara, J., Martínez, M., y Medina, T. (2013). Administración del factor humano. *Administración*. <https://n9.cl/s3sb65>
- Hernández, G. (2017). Método analítico. *Universidad del Estado de Hidalgo*. <https://n9.cl/mhrq>
- Hernández, M. (2001). El nuevo concepto de marketing en la empresa. *Revista colombiana de marketing*, 2(2), 66-69.
- Huerta, A. (2023). Software de comercio electrónico: ¿cómo usarlo para vender? *Software de comercio electrónico*. <https://n9.cl/k1wpm>
- Indeed. (2023). Factores que determinan el factor humano en una empresa. *Qué es el factor humano en una empresa*. <https://n9.cl/inlbs>
- Issa, V. (2022). Habilidades para el trabajo: ¿Qué son y cuáles son las más demandadas? *Factor*

Trabajo. <https://n9.cl/j160y>

Izquierdo, A., Viteri, D., Baque, L., y Zambrano, S. (2020). Estrategias de Marketing para la comercialización de productos biodegradables de aseo y limpieza de la empresa Quibisa. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 399-406.

Llamas, J. (2020). Software de contabilidad. *Economipedia*. <https://n9.cl/3tgzdl>

Loggiodice, Z. (2019). Observación directa. *Eumed*. <https://n9.cl/hsj3>

López, C., Erazo, J., y Narvaéz, C. (2020). La gestión financiera como área clave de las organizaciones. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 10(5), 428-435.

López, M. (2013). Cliente. *Revista El Buzón de Pacioli*, 82(82), 73-80.

Márquez, L., Cuétara, L., Cartay, R., y Labarca, N. (2019). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 1(26), 233-255.

Mendoza, W., Delgado, M., García, T., y Barreiro, I. (2018). El control interno. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 4(4), 206-240.

Montes, G. (2000). Las encuestas. *Revista Temas Sociales*, 21(20), 39-46.

Montesi, M. (2023). El uso de las tecnologías en el día a día de la pandemia COVID - 19. *Revista de Sistemas de Información y Documentación*, 1(17), 167-182.

Núñez de Schilling, E. (2010). Tecnología en la empresa y el cambio tecnológico. *Revista de Ciencias Sociales*, 1(17), 156-166.

Olivares, J. (2019). Hardware. *Infraestructura del comercio electrónico*. <https://n9.cl/f5jk1>

OMC. (2023). Organización Mundial del Comercio. *Las tecnologías digitales y el comercio*. <https://n9.cl/eklf1>

Organización Mundial del Comercio. (2022). Enfoques de política para encausar la digitalización

- del comercio. *La promesa de la tecnología comercial*. <https://n9.cl/z1chs>
- Ossandón, F. (2020). *Inteligencia artificial en las administraciones tributarias: oportunidades y desafíos*. *ed Santiago* 24(20) 20-22.
- Picado, H., y Ortiz, J. (2018). *Elaboración del flujo del efectivo en la empresa comercial agrícola S.A. ubicada en el departamento de Managua*. <https://n9.cl/f64tl>
- Pinargote, K. (2019). Importancia del Marketing en las empresas. *Revista científica*, 4(10), 35-39.
- Plaza, M., y Domínguez, M. (2011). Cultura organizacional. *Red de Revistas Científica de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 13(20), 44-83.
- QUPOS. (2021). *Conceptos que debe manejar antes de implementar un sistema de punto de venta*. <https://n9.cl/j8lwm>
- Ramírez, J., Oliva, N., y Andino, M. (2022). Cumplimiento tributario y facturación electrónica en Ecuador. *Revista Latinoamericana de Economía*, 53(208), 23-56.
- Ramón, D. (2018). Tipos de métodos científicos. *El método deductivo en la generación de datos confiables en el estudio de la población*. <https://n9.cl/un7av>
- Robalino, A., Sanandrés, L., y Ramírez, A. (2018). Control interno. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 20(500), 52-83.
- Rodríguez, A., y Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82(17), 1-26.
- Romero, D., Sánchez, S., Rincón, Y., y Romero, M. (2020). *Revista de Ciencias Sociales*, 26(4).
- Romero, J., Toledo, Y., y Ocampo, V. (2014). *Revisión electrónica de Ciencias Sociales*, 6(16), 2-36.
- Rosero, S., Pillajo, J., y Cuzco, S. (2023). Estudios de la Gestión. *Revista Internacional*. *Revista Internacional*, 14(9), 55-66.
- Salazar, J. (2015). Estructura y evolución reciente de las ventajas comparativas de México y de

- sus estados. *Revista de Ciencias Sociales*, 17(40), 67-88.
- Samaniego, K., Calle, J., y Zambrano, M. (2018). El marketing digital. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(4).
- SAP España. (2020). Ventajas de la implementación de nuevas tecnologías en las empresas. *Tecnología*. <https://n9.cl/03m9f>
- Serrano, M. d. (2023). Facturación electrónica y cumplimiento tributario. *ResearchGate*, 8(3), 133-148.
- Servicio de Rentas Internas. (2022). Contribuyentes obligados a emitir comprobantes electrónicos. *SRI*. <https://n9.cl/consulcontri>
- Silva, A. (2018). Una mirada regional al acceso y tenencia de tecnologías de la información y comunicaciones – TIC, a partir de los censos. *ONU*. <https://n9.cl/ic4e4>
- Supercias. (2023). Superintendencia de Compañías lanza sistema de control. *Primicias*. <https://n9.cl/blgv2>
- Supply Chain. (2023). Sectores de producción: el sector secundario. *EAE Business School*. <https://n9.cl/jxn3c>
- Tam, J., Vera, G., y Oliveros, R. (2008). Investigación estratégica. *Escuela de Posgrado*, 8(5) 145-154.
- UPEA. (2019). Método Sintético. *Universidad Pública de El Alto*. <https://n9.cl/9fhx7>
- Valencia, A., Echeverri, C., Acosta, L., Echeverri, M., y Rodríguez, C. (2022). Tendencias investigativas en facturación electrónica a nivel internacional entre 1979 y 2022. *Fundación Universitaria Católica del Norte*, 68(79), 217-254.
- Vargas, Y. (2020). El cliente. *Relación empresa - cliente*. p.204
- Velez, E. (2017). El Comercio al por mayor y al por menor en Sonora. *Concepto de comerio*. <https://n9.cl/i8lyh>

Vergara, M. (2017). Problemática en la implementación de la facturación electrónica en el Ecuador.  
*Universidad Andina Simón Bolívar*. <https://n9.cl/xnruk1>

## 11. Anexos

### Anexo 1.

Estructura de encuesta aplicada.



Universidad  
Nacional  
de Loja

### **Encuesta dirigida a propietarios de empresas de la ciudad de Yantzaza**

Con la finalidad de desarrollar el trabajo de titulación “El uso de la tecnología en las actividades comerciales de la ciudad de Yantzaza” como requisito fundamental para obtener el título de Licenciada en Finanzas, por lo tanto, solicito comedidamente responder el siguiente cuestionario, mismo que contribuirá a la fundamentación de la presente investigación.

#### **1. Edad**

Entre 18 y 25 años ( )

Entre 26 y 40 años ( )

Entre 41 y 50 años ( )

Mayor a 50 años ( )

#### **2. ¿Cuál es su tipo de empresa?**

Comercial ( )

De servicios ( )

#### **3. ¿Cuánto tiempo lleva su empresa en el mercado?**

Menor a un año ( )

Un año ( )

Entre 2 y 3 años ( )

Más de 3 años ( )

#### **4. ¿Qué opina de la tecnología en el desarrollo empresarial?**

Es sumamente importante porque reduce uso de recursos ( )

Solo funciona en comercios grandes ( )

Es perjudicial porque reemplaza la mano de obra humana ( )

#### **5. ¿Cuántos empleados dispone en su negocio?**

Ninguno ( )

De 1 a 2 empleados ( )

De 3 a 4 empleados ( )

Mas de 5 empleados ( )

**6. ¿Posee redes sociales su empresa, negocio u organización que le permita realizar transacciones de compra -venta?**

Si, posee pero no utilizo para transacciones ( )

Si, posee pero se lo utiliza medianamente ( )

No, posee ( )

**7. De los siguientes artículos tecnológicos, señale de cuales dispone en su empresa.**

Datafast ( )

Tractores y maquinaria agrícola ( )

Equipos de riego ( )

Equipos de producción ( )

Equipos para la ganadería ( )

Equipos de pesca ( )

Sensores y sistemas de monitoreo ( )

Frigoríficos ( )

Máquinas de belleza ( )

Computadoras ( )

Equipos de impresión y escaneo ( )

Datafast ( )

Celulares ( )

Cámaras de seguridad ( )

Tecnología mecánica ( )

Detector de antirrobo ( )

Terminales de autoservicio ( )

Detector de huellas ( )

Líneas de ensamblaje automatizadas ( )

Equipos de manejo de materiales ( )

Equipos de energía y suministros ( )

Dispositivos de almacenamiento ( )

**8. Indique cuáles son los métodos de pago que ofrece en su establecimiento.**

- Pago con tarjetas de crédito ( )  
Pago con tarjetas de débito ( )  
Pago con “De Una” ( )  
Pago con “Jep Fast” ( )  
Efectivo ( )  
Transferencias bancarias ( )  
Sistemas electrónicos de Datafast u otros ( )  
Cheque  
A Crédito  
Otros:
- 

**9. ¿Cómo lleva el registro de cuentas por cobrar?**

- Libreta ( )  
Programas o sistemas ( )  
Hojas de calculo (Excel) ( )  
Notas de venta ( )  
Otros:
- 

**10. Es obligado a llevar contabilidad**

- Si ( )  
No ( )

**11. ¿Utiliza sistema de facturación electrónica?**

- Si ( )  
No ( )  
No lo creo necesario ( )

**12. ¿Qué le impide utilizar herramientas tecnológicas en su empresa?**

- Falta de recursos ( )  
Desinformación ( )  
Desinterés, no creo que sea necesario ( )  
Falta de capacitación ( )

**13. ¿Alguna vez ha recibido capacitación sobre el uso de la tecnología en sistemas o aplicaciones en las actividades comerciales?**

Si ( )

No ( )

**14. ¿Alguna vez ha recibido capacitación sobre el uso de la tecnología propia para su negocio en las actividades comerciales?**

Si ( )

No ( )

**15. ¿Utiliza alguno de estos softwares en su negocio?**

Internet ( )

Planificación de recursos de la empresa ( )

Sistemas de control de asistencia ( )

Redes de comunicación ( )

Software de gestión y fidelización del cliente - relación/empresa ( )

Software depuración de mensajes y llamadas ( )

Gestión de almacenamiento o inventario ( )

Software de gestión para clientes ( )

Software de servicio de asistencia ( )

Software de contabilidad ( )

Software de creación de tiendas online ( )

Software de proveedores y órdenes de compra ( )

Software de seguridad informática ( )

Software de gestión de ventas ( )

## Anexo 2.

Certificado de traducción.

Loja, 04 de abril del 2024

Yo **Andrea Ivanova Carrión Jaramillo**, con cédula de identidad **1104691108**, con el “**Certificate of Proficiency in English**” otorgado por Fine Tuned English; por medio del presente tengo el bien de **CERTIFICAR**: Que he revisado la traducción del trabajo de titulación denominado: “**El uso de la tecnología en las actividades comerciales de la Ciudad de Yantzaza**”, cuya autoría es la estudiante **Jhoana Elizabeth Valle Suquisupa**, con cédula **1900856830**, aspirante al título de Licenciada en Finanzas, por lo que a mi mejor saber y entender es correcto.



**ATENTAMENTE**

Lic. Andrea Ivanova Carrión Jaramillo

**CI: 1104691108**