



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

**“ANÁLISIS DEL USO DE TECNOLOGÍA DIGITAL EN LA CADENA DE
SUMINISTROS DEL
SECTOR SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN DE GUAYAQUIL, AÑO 2021”.**

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

AUTOR: Daniela Georgana Flores Valle

TUTOR: Ing. Oscar Rolando Fiallos González

Guayaquil-Ecuador

2023

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

Yo, Daniela Georgana Flores Valle con documento de identificación N° 0929157337 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 09 de agosto del año 2023

Atentamente,



Daniela Georgana Flores Valle.

C.I 0929157337

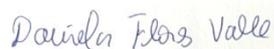
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Daniela Georgana Flores Valle con documento de identificación No. 0929157337, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Artículo Académico: “Análisis del uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector servicios de alimentación de Guayaquil, año 2021.”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Administración de Empresas, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 09 de agosto del año 2023

Atentamente,



Daniela Georgana Flores Valle.
C.I 0929157337

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Oscar Rolando Fiallos González con documento de identificación N° 1203475296, docente de la Universidad Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: Análisis del uso de tecnología digital en la cadena suministros del sector servicios de alimentación de Guayaquil año 2021, realizado por Flores Valle Daniela Georgana con documento de identificación N° 0929157337 obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo Académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 09 de agosto del año 2023

Atentamente,



Ing. Oscar Rolando Fiallos González, Msc

C.I 1203475296

Análisis del uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector servicios de alimentación de Guayaquil, año 2021.

Analysis of the use of digital technology in the supply chain of the food services sector of Guayaquil, year 2021.

Resumen

La presente investigación analiza el uso de tecnología digital, el cual se ha incrementado en los últimos años, siendo parte de varios aspectos de la vida cotidiana con aplicaciones que van desde la logística urbana hasta el comercio electrónico, permitiendo acortar distancia, agilizando procesos y ahorrando recursos económicos. Este artículo tiene como objetivo: Analizar el uso de tecnología digital en la cadena de suministros en el sector de servicios de alimentación de la ciudad de Guayaquil durante el año 2021. La metodología del trabajo de investigación es de tipo mixta, descriptiva y observacional, mediante la implementación de encuesta a los actores que participan en las plataformas digitales para el abastecimiento de suministros de alimentos. Este trabajo investigativo determina que el uso de tecnología digital impacta positivamente en la cadena de suministros de servicios de alimentos, generando empleos, favoreciendo la movilidad urbana y facilitando las transacciones con el uso de pago electrónico. Conclusión: La utilización de tecnología digital en la cadena de suministros del sector de alimentos es favorable para la economía del país, que va desde la optimización de recursos hasta la generación de nuevos empleos. En consecuencia, la recomendación es incentivar la investigación y desarrollo de tecnologías digitales en el abastecimiento de otros suministros y facilidades en la logística urbana.

Abstract

This research analyzes the use of digital technology which has increased in recent years, becoming part of various aspects of daily life with applications ranging from urban logistics to electronic commerce, allowing short distances, streamlining processes and saving economic resources. This article aims to: Analyze the use of digital technology in the supply chain in the food services sector of the city of Guayaquil during the year 2021. The methodology of the research work is mixed, descriptive, and observational, through the implementation of a survey to the actors who participate in digital platforms for the provision of food supplies. This investigative work determines that the use of digital technology positively impacts the food service supply chain, generating jobs, promoting urban mobility, and facilitating transactions with the use of electronic payment. Conclusion: The use of digital technology in the food sector supply chain is favorable for the country's economy, ranging from the optimization of resources to the generation of new jobs. Consequently, the recommendation is to encourage research and development of digital technologies in the provision of other supplies and facilities in urban logistics.

Palabras clave

Tecnología digital, cadena de suministro, sector de alimentos, aplicaciones, plataformas, internet.

Keywords

Digital technologies, supply chain, food sector, applications, platforms, internet.

Solo para uso editorial

Cómo citar: Flores, Daniela (2023). Título del artículo. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, X(XX), pp. XX-XX. <https://doi.org/>

Recibido: 00/00/00 **Revisado:** 00/00/00 **Aprobado:** 00/00/00 **Publicado:** 00/00/00

1. Introducción

En el actual mundo globalizado las actividades económicas y productivas se organizan mediante cadenas de suministro, las cuales abarcan al conjunto de actividades desde el diseño de un producto o servicio, hasta la entrega o prestación del servicio hacia los consumidores finales (Calatayud, 2019).

La aparición del coronavirus COVID-19 causó estragos a escala global en las cadenas de suministro (Queiroz et al., 2020), obligando a las fábricas a cerrar, restringiendo el movimiento de carga y llevando a las ciudades de todo el mundo al confinamiento. Las repercusiones por las interrupciones a gran escala durante la pandemia obligaron a reflexionar y repensar los planes de negocios futuros, incluidas las oportunidades para mejorar en forma significativa la sostenibilidad de la cadena de suministro (Akbari & Hopkins, 2022).

La transformación digital requiere fuertes capacidades técnicas, financieras y humanas para beneficiarse de su desarrollo y adaptarse a la nueva economía. Las empresas de alimentos más avanzadas en tecnología son a la vez más competitivas y están mejor preparadas para afrontar estos nuevos desafíos (Calatayud, 2019)

La tecnología avanza en forma constante, pero todas las decisiones relacionadas deben tomarse a través de un proceso de análisis pormenorizado en el marco de una estrategia definida para la cadena de suministro, en donde la tecnología se vea como un habilitador y nunca como un fin en sí mismo (Campos, 2019).

La nueva tecnología, la logística urbana y el comercio electrónico permitieron durante el año 2020, la continuidad de las actividades cotidianas, fomentando la distribución de alimentos y bienes necesarios ante la presión del confinamiento a los que ha estado sometida buena parte de la población (Valdés & Pérez, 2020). La capacidad de desempeño de las empresas no sólo depende de la sofisticación tecnológica, sino también de las condiciones microeconómicas y macroeconómicas de la circunscripción donde en las que se encuentran localizadas y opera su actividad comercial.

En América Latina, la transformación digital debería ser un foco de atención y preocupación para los gobiernos de la región, con el objetivo de incentivar la adaptación de las pequeñas, medianas y grandes empresas, además de la implementación de políticas para la formación de talento humano capacitado.

Ecuador, es un país en vías de desarrollo con muchos recursos naturales, pero simultáneamente con limitaciones en infraestructura e inversión para la extracción y comercialización de petróleo y minerales que contribuyan al crecimiento económico. El puerto ecuatoriano más importante es la ciudad de Guayaquil, con un relevante crecimiento regional por la privilegiada ubicación geográfica y al ser la urbe con la población más elevada de país se constituye en un motor financiero significativo.

Este trabajo tiene como objetivo analizar el uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector servicios de alimentación de Guayaquil, en el año 2021, utilizando una metodología mixta que permita determinar los actores en la cadena de suministro de alimentos, así como las ventajas, desventajas y tendencias del uso de aplicaciones tecnológicas en el sector.

1.1. Justificación

La tecnología ha cambiado la forma de interacción entre los clientes y los proveedores de servicios, en consecuencia, la logística debe responder a las actuales y nuevas demandas que surjan en la sociedad. Por lo tanto, es relevante prestar atención a la cadena de suministro, ante las nuevas opciones tecnológicas que permitan analizar y decidir dentro del complejo mundo de las cadenas digitales relacionadas con el sector de servicios de alimentos.

Esta investigación es de utilidad para los actores de la cadena de producción (proveedores, facilitadores logísticos, mayoristas, minoristas y consumidores) en la ciudad de Guayaquil para disponer de información sobre la adaptación en el uso de tecnología digital.

Este trabajo de investigación permitirá a las autoridades nacionales y locales disponer de información relevante sobre las nuevas tendencias de los consumidores para la implementación de políticas y normativas acorde a esta realidad.

1.2. Formulación del Problema

¿Cómo incide el uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector servicio de alimentación de Guayaquil durante el año 2021?

1.3. Objetivo general

Analizar el uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector servicios de alimentación de Guayaquil, año 2021.

1.4. Objetivos específicos

- Identificar los principales actores de la cadena de suministro en el sector de servicios de alimentación de Guayaquil.
- Establecer las ventajas del uso de tecnología digital para la provisión de servicios de alimentación.
- Determinar la adaptación de los consumidores de la tecnología digital en el sector de servicios.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Tecnología digital

La tecnología digital, en la última década se refiere o tiene relación con los recursos estratégicos para el aprendizaje y la gestión formativa. En este sentido (Paredes y otros, 2020), consideran que estas han contribuido a dinamizar la gestión de la

educación superior y sobre todo a soportar la calidad y mejora permanente de las prácticas pedagógicas. En otros sectores la relevancia de la infraestructura que soporta la operación de estos recursos ha contribuido significativamente al cambio para renovar espacios, metodologías y estrategias en diferentes procesos.

La tecnología digital facilita principalmente la difusión y el acceso a la información, haciéndola autónoma y de fácil acceso para el público en general sin depender de la intermediación de agencias de inteligencia especializadas. En segundo lugar, la tecnología digital permite la comunicación bidireccional, convirtiéndose en una herramienta de investigación directa, además de que facilita la revitalización de prácticas deliberativas que forman parte de los ideales democráticos. Tercero, la interacción generada por la tecnología digital facilita la organización y efectividad de las redes de la sociedad civil y los espacios de movilización ciudadana. En consecuencia, la participación del componente digital tiene un impacto positivo en las identidades personales y sociales, convirtiéndose las personas en ciudadanos globales, compartiendo un mismo espacio de interacción, desapareciendo el tiempo y el espacio, comprobando actitudes y valores de distintos grupos que están obligados a redefinir las concepciones (Escofet, 2020).

La tecnología digital es una herramienta de apoyo en la que intervienen diversos factores que permean los beneficios que estos pueden ofrecer. Los recientes avances y desarrollos de la tecnología digital y el uso progresivo en diferentes sectores han permitido desarrollar estrategias para incorporar la tecnología digital a varios niveles, procesos y tendencias (Ramírez & Barragán, 2018).

1.5.2. Tipos de tecnología digital

La tecnología digital que conectan los mundos físico y virtual están dando lugar a nuevas capas de servicio (medición, procesamiento de imágenes, posicionamiento humano, interacción de máquinas, etc.) como materia prima para una mayor digitalización. Estos servicios digitales se transfieren a través de varias redes alámbricas o inalámbricas y luego son depurados, se almacenan, verifican, son gestionados y analizados mediante diversas tecnologías (inteligencia artificial, computación en la nube, big data y blockchain), transformándose en conocimientos aplicados, ideas e inteligencia (Agudelo, 2021).

(Cerdeña y otros, 2018) clasifican la tecnología digital en tres tipos: académicas, recreativas y sociales. Para uso académico, estas herramientas se pueden utilizar para buscar información, comunicarse académicamente con otros, completar tareas y trabajos digitales, o para comprender temas de interés educativo, esto incluye usarlo como un medio de apoyo. El uso recreativo consiste en el uso lúdico de la Tecnología, ya sea individualmente o en cooperación con otros. El uso social incluye la comunicación, la negociación y comercialización de productos y es tema de discusión y de interés común entre los usuarios a través de las redes sociales.

1.5.3. Características de los usuarios de tecnología digital

De acuerdo con (Sánchez, 2019) el usuario es quien demanda un determinado servicio esperando que un profesional se ofrezca a realizarlo adaptándose a las necesidades del primero. Por lo tanto, se establece una relación comercial. Desde la perspectiva del usuario, los principales beneficios de usar Uber son la comodidad del

vehículo, el espacio interno del vehículo y el aspecto del conductor. Se puede saber el precio del viaje con antelación, viajar distancias medias es más económico que un servicio de taxi.

En consecuencia, se genera impresión de tener mayor seguridad al saber que todo está siendo grabado. Los usuarios pueden planificar mejor sabiendo más acerca del vehículo, de dónde viene y cuánto tardará en llegar. Finalmente, no se requiere dinero físico, ya que los pagos se pueden realizar con tarjetas registradas en su cuenta de usuario. En cuanto a las molestias para el usuario, es un poco inseguro saber que la profesionalidad del conductor no está garantizada, existe una incertidumbre acerca del tipo de cobertura que puedas tener en caso de padecer un siniestro vial.

(Cañas & Olmos, 2021) en su trabajo de investigación menciona que los usuarios de la plataforma se contemplan dos tipos de sujetos. Primero los usuarios de la aplicación Uber Eats para consumo: este sujeto es de los consumidores de comida a domicilio que han utilizado la aplicación de Uber Eats. Luego están los pequeños empresarios (emprendedores) que utilizan dicha plataforma como canal de venta, estos buscan o han logrado utilizar la aplicación de Uber Eats como una herramienta para incrementar las ventas de su negocio.

Las plataformas digitales han sido entendidas como una infraestructura analógica que permite que dos o más usuarios interactúen entre sí. Por lo tanto, (Dávila, 2021) menciona que de esta manera se ponen en contacto a diferentes actores como son clientes, anunciantes, prestadores de servicios, productores, distribuidores e incluso objetos físicos, para la generación de oferta y demanda. En términos generales, Uber se define a sí misma como una empresa de tecnología que brinda sus servicios a través de aplicaciones móviles y brinda una plataforma que "conecta a los usuarios con socios conductores".

La conducta del consumidor se centra en cómo las personas deciden utilizar los recursos disponibles ya sea por: ocasión, esfuerzo y capital. A esto se le añade lo que las personas compran, cuáles fueron los motivos de adquisición, en qué sitio lo adquirió el consumidor, con qué frecuencia lo utilizan, y el método de evaluación que aplicaron para compras futuras (Tarira, 2020).

1.5.4. Aplicaciones digitales en la logística urbana

Ante las situaciones de cuarentena y la prolongación de la pandemia ocasionada en el año 2020, el ecosistema productivo ha encontrado en la tecnología digital una oportunidad para llegar a los consumidores y seguir entregando productos y servicios. Es evidente que los impactos asociados fueron en crecimiento del comercio a través de medios electrónicos, a partir de dos variables: por un lado, el incremento de la presencia de los negocios en internet y, la explosión de nuevos sitios de comercio electrónico por el otro.

La comunicación entre la tecnología digital, los sistemas de la ciudad y los ciudadanos se realiza definitivamente a través de teléfonos móviles, por lo que el desarrollo de aplicaciones móviles puede ser considerado como un elemento clave para el éxito. Los usuarios de estos dispositivos o tecnologías quieren estar siempre conectados, lo que significa que no solo interactúan constantemente como personas lo hacen, sino que también actúan como sensores, produciendo y transmitiendo información en

forma permanente (Cadavid et al., 2021).

1.5.5. Cadena de Suministros

La cadena de suministro es un servicio logístico, en el cual intervienen todas las operaciones necesarias para que el producto llegue al consumidor final en óptimas condiciones y cumpliendo con los tiempos establecidos, los procesos que se llevan a cabo son el aprovisionamiento, fabricación, almacenamiento, distribución, venta y entrega y comprende acciones de planificación, ejecución y control de las actividades correspondiente al flujo de materiales y de información, siendo los actores que participan en la ejecución de la cadena: los fabricantes, proveedores, distribuidores y consumidores (Urquiza, 2022).

La cadena de suministro representa una red de aprovisionamiento de materiales, que incluye la transformación de materia prima en un producto y la distribución a los clientes, con la generación y control de la calidad en los procesos. La cadena de suministro debe estar definida en las empresas para evaluar la capacidad de respuesta, eficiencia y control. Para aumentar la ventaja competitiva, muchas empresas cuentan con un sistema de cadena de suministro diseñado e implementado, lo que se constituye en una herramienta operativa y una estrategia importante para el desarrollo y generación de ingreso para las empresas (Salas et al., 2019).

Gráfico 1

Cadena de suministro



Fuente: (Salas et al., 2019)

1.5.6. Elementos de la cadena suministros

En la cadena de suministro, la gestión consiste en breves palabras, el ciclo de vida de un producto o servicio, desde que se concibe hasta que se consume (Estaún, 2023)

Para (Calatayud, 2019) en la cadena de suministros convergen un conjunto de actividades que abarca desde el diseño de un producto o servicio, hasta su entrega o prestación a los consumidores finales, el trabajo o consecución de objetivos de una cadena de suministro dependerá de múltiples elementos, incluyendo a los proveedores de insumos, las empresas encargadas de manufactura y eficiencia de los canales de comercialización.

Los principales actores que contribuyen y brindan facilidades para el flujo de productos e información que integran una Cadena de Suministros son:

- Proveedor

La Real Academia de España define al proveedor como una persona o empresa que suministra o proporciona lo que se necesita para un fin determinado. En el ámbito empresarial, estos proveedores son aquellos que suministran materiales o productos para la fabricación de productos finales.

Los proveedores pueden verse como empresas que suministran materias primas y productos para la fabricación de otros productos terminados. La industria automotriz es un ejemplo de esto, donde varios negocios sirven como proveedores unos de otros. Al inicio de la cadena se encuentra la actividad de extracción de materiales, que posibilita la producción de metales (empresas de fundición), cuyo proceso puede ser proporcionado por la misma empresa o por un tercero especializado en metalurgia. El metal procesado es luego suministrado a empresas que fabrican autopartes, y estas últimas a empresas especializadas en ensamblaje de automóviles. En este ejemplo, se muestra que la misma cadena y actividad de fabricación de automóviles es llevada a cabo por cuatro negocios diferentes, los cuales suministran productos y materiales para satisfacer la demanda de los consumidores.

- Transporte

Los sistemas de transporte son los encargados de trasladar los insumos y materias primas necesarias para la elaboración del producto, así como la distribución del producto terminado entre la empresa y el cliente según la ubicación geográfica, en el tiempo requerido y en condiciones ideales. Dado que el uso y el diseño de los sistemas de transporte tienen un impacto directo en el éxito de la cadena de suministro, se encuentran entre los elementos más cruciales para la mayoría de las organizaciones. Por lo tanto, es uno de los puntos más importantes de satisfacción del cliente (Ramírez et al., 2022).

- Empresa

La empresa está constituida para la fabricación o transformación de la materia prima, es decir, quien produce o administra un emprendimiento cuenta con la capacidad de encontrar recursos y convertirlos en productos y servicios que escasean por las características de los bienes, que ayudarán a los interesados en esta actividad, aficionados y ejecutantes para la generación de ingresos. Por las razones anteriores, se considera empresa a un organismo o entidad cuyo objeto es producir bienes y/o prestar servicios que satisfagan las necesidades de la comunidad (Guillén M. A., 2015).

- Distribución

La distribución define su valor si desea lograr una ventaja competitiva a través de la gestión de costos. El transporte logístico o de distribución implica costos importantes y básicos en la cadena, y por su participación representativa en el precio final del producto, se debe tener especial cuidado y atención en su manejo. Esto puede verse como una variable clave en la distribución y el desarrollo de productos (Contreras & Salazar, 2017).

- Clientes

Son componentes esenciales de la cadena de suministro que pueden aparecer en múltiples eslabones, como los ve el usuario sea intermedio o al final. Sin duda, se hace todo lo posible para satisfacer las demandas del cliente, que está dispuesto a pagar por el producto fabricado y agrega valor tanto al producto como a la marca que representa (Guillén M. A., 2015).

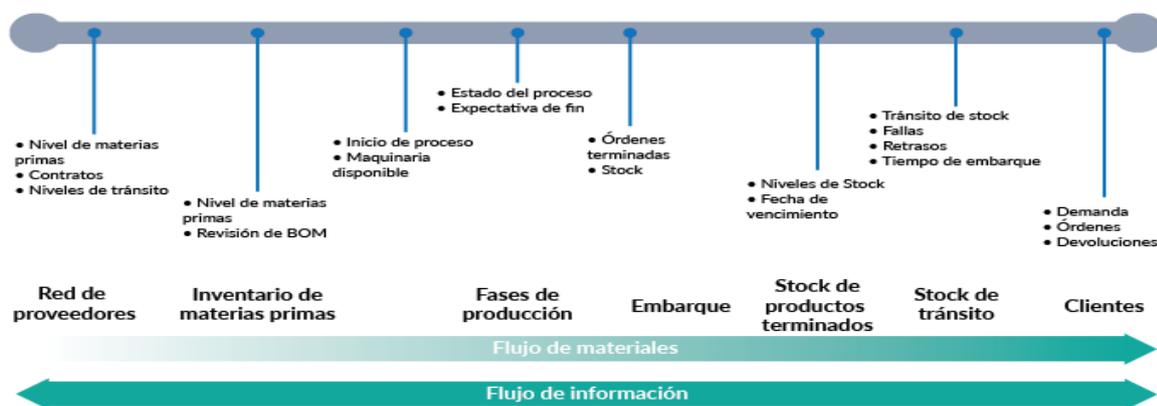
- Flujo de información

El Flujo de materiales, normalmente transcurre desde el proveedor hasta al cliente final a diferencia que el flujo de información transita al contrario que el flujo de materiales, refiriéndose en este caso a las órdenes de compra, datos o información sobre fecha de entrega y la presentación de productos como se observa en la Gráfico No 2.

Se necesitan proveedores de servicios logísticos, financieros y tecnológicos para el funcionamiento de la cadena de suministro, así como con instituciones públicas que ayuden al desarrollo de la infraestructura y la creación de un entorno empresarial propicio. En consecuencia, en la Cadena de Suministro de acuerdo al negocio convergen diferentes actores que intervienen en la entrega del bien o servicio, como los proveedores, fabricantes, mayoristas, distribuidores, minoristas, entre otros, que deben tener como propósito principal de manera directa o indirecta la “satisfacción del cliente”, ya que de ello dependerá la evolución, crecimiento o decrecimiento del mercado (Cadena et al., 2020)

Gráfico 2

Flujo de información



Fuente: (Cadena et al., 2020)

1.5.7. Tipos de cadena de suministro

En la cadena de suministro, convergen diferentes agentes que están conectados en los distintos niveles de producción. Una larga cadena se desarrolla a partir de esto y comienza desde la recolección de materias primas hasta que pasa por la fabricación, empaque del producto y la entrega al destino final (Soleimani, 2018).

Hay 6 categorías diferentes en total. Ellos son:

- Cadena tradicional

En este tipo de cadena, estamos hablando del trabajo independiente de cada integrante que la compone, esta tipología puede evidenciar fallos causados por errores de comunicación interna debido a la falta de una planificación entre todas las partes (SNHU, 2022).

- Cadena directa

En esta categoría, solo tres partes están involucradas en la cadena. Son el proveedor, la empresa y el usuario final. En este caso, el proceso brinda facilidades de organizar porque hay muy pocas partes involucradas en comparación con otros tipos de cadenas (Cadena et al., 2020).

- Cadena compartida

Esta clase de cadena existen diferentes tipos de integrantes que comparten el ámbito productivo. Sin embargo, el resultado final sólo es posible con una perfecta sincronización de cada agente (Cadena et al., 2020).

- Cadena Estratégica

Este tipo de cadena requiere una cuidadosa planificación estratégica de cada paso que implica el proceso. Este modelo generalmente se enfoca en tomar decisiones sobre el tipo de tecnología que se utilizará (SNHU, 2022) .

- Cadena compleja

En términos generales, las grandes corporaciones con un tipo particular de producto y producción son las que más utilizan este tipo de proceso. Por lo tanto, requieren un nuevo enfoque para la planificación logística. (Cadena et al., 2020)

- Cadena sincronizada

Este tipo de proceso generalmente requiere trabajar con volúmenes de alta demanda, es decir, que la empresa tiene que operar con una mayor velocidad de producción, lo que demanda un proceso mucho más complejo (Soleimani, 2018)

1.5.8. Cadena de suministro del sector alimentos

Las organizaciones nacionales e internacionales se esfuerzan por asignar de manera eficiente sus recursos, como materias primas, instalaciones, artículos en producción, productos terminados y puntos de venta. Esto da como resultado un proceso que tiene las siguientes fases: la obtención o suministro de materias primas, el desarrollo, procesamiento y transformación de los alimentos y el destino o disposición al consumidor final. A este proceso se le conoce como cadena de suministro de alimentos, la que se conceptualiza como una red de entidades en la cual los productos fluyen (Zamudio & Izquierdo, 2020)

En lo que respecta a las redes de transporte y la distribución de alimentos son propensas a sufrir complicaciones e interrupciones que obedece a la escasez de mano de obra a las restricciones de movimiento, especialmente al transporte por carretera de larga distancia. Es tan crucial como mejorar el nivel de vida de todos los

empleados que participan en la producción, el procesamiento, el transporte y la comercialización de alimentos, así como prevenir enfermedades y evitar la contaminación de los alimentos, es el establecimiento de sistemas que garanticen no solo la calidad sino también la seguridad de los alimentos del campo a la mesa. Los gobiernos deben ayudar a los productores, industriales y comerciantes a permanecer abiertos y asegurar el suministro de alimentos (Arrúa & Fernández, 2020).

1.5.9. Fases de la cadena de suministro de alimentos

Estas cadenas de suministro conectan con frecuencia sus procesos y actividades primarios y secundarios. Debido a esto, las empresas confían cada vez más en una red compleja de empresas nacionales e internacionales para producir, procesar y entregar sus bienes y/o servicios en el momento y lugar adecuados/oportunos y en la cantidad requerida. El interés particular detrás de estos esfuerzos es posiblemente el incrementar la probabilidad de éxito y lograr la ventaja competitiva, la permanencia en el mercado, entre otros, ya sea en alguno de sus procesos o, en el mejor escenario, de toda la cadena logística (Zamudio & Izquierdo, 2020).

Una cadena de suministro comienza con la adquisición de materias primas o productos terminados que se procesan en la fabricación y se comercializan, la cadena de suministro utiliza el poder de transporte para llevar los productos a través de varios puntos de venta hasta el consumidor final (Mendoza, Alfaro, & Paterina, 2015). Al administrar una cadena de suministro, se planifica, organiza y controlan las operaciones de la cadena, agregando valor a cada eslabón (Arrascue, 2013). Los requisitos de la cadena de suministro no aceptan el aislamiento entre los miembros, sino que se coordinan y gestionan de forma colaborativa (Jassir et al., 2018).

1.5.10. Importancia de la cadena de suministro del sector alimentación

La cadena de suministro tiene como objetivo no solo satisfacer al cliente, sino también maximizar el valor total creado. El valor, calculado como la diferencia entre el valor del producto final para el cliente y los costos de la cadena asociados con el cumplimiento de la solicitud del cliente, es la distribución de utilidades o ganancia entre todas las etapas de la cadena e intermediarios. El cliente es la fuente de ingresos para cada cadena de suministro. Todos los demás flujos de efectivo son simplemente los que tienen lugar dentro de la cadena. Porque diferentes etapas tienen diferentes dueños. La gestión adecuada de estos flujos es, por tanto, una de las claves para el éxito de la cadena de suministro (Jiménez et al., 2021).

1.5.11. Plataformas digitales que suministran alimentos en la ciudad de Guayaquil

Las tecnologías actuales crean nuevas oportunidades para el acceso e intercambio de información, lo que ha sido reconocido como un beneficio significativo para las empresas que luchan por enfrentar los desafíos asociados a la globalización y los nuevos marcos utilizados para definir y medir la competitividad (Singh & Raghuram, 2017).

En este marco complejo de desarrollo tecnológico, las organizaciones han tenido que promover de manera progresiva procesos que les permitan operar de una forma cada vez más ágil y eficiente, por medio del uso de herramientas tecnológicas habilitadas

por internet, por ejemplo, software especializado, sistemas de información y un conjunto de dispositivos interconectados que dinamicen las actividades empresariales (Soleimani, 2018).

El uso de tecnologías habilitadas para Internet en la gestión de la cadena de suministro agiliza los procedimientos y tiene un gran potencial para acelerar la comunicación entre los clientes y sus proveedores, lo que conducirá a un mejor servicio (Rodríguez, 2021).

La cadena logística, concretamente el servicio de entrega o delivery service, se encarga de distribuir los productos a los consumidores o usuarios finales de acuerdo con sus necesidades. Se puede solicitar este tipo de servicio vía telefónica o por Internet. El servicio de entrega es fundamental porque ayuda a las personas a resolver fácilmente problemas como el traslado de mercancías o la falta de tiempo para producirlas por sí mismo. De acuerdo al estudio realizado por (Tarira, 2020) las aplicaciones móviles más utilizadas de pedidos de entrega de comida a domicilio en la ciudad de Guayaquil son estas: Uber Eats, Rappi, PedidosYa.

El modelo de negocio de intermediación fue utilizado dentro de las plataformas digitales, “debido que este modelo se trata de una relación en la cual una parte solicita bienes o servicios y la otra ofrece entregarlos rápidamente. Las aplicaciones de servicios de entrega a domicilio más utilizadas en Guayaquil son Uber eats, Pedidos Ya y Rappi, es muy fácil convertirse en su "trabajador" o formar parte de equipo; los usuarios llenan un formulario y aceptan los términos y condiciones que conlleva la relación laboral con estas empresas y de manera inmediata forman parte de sus filas. La desocupación, desempleo y desesperación que produjo la crisis sanitaria del covid19 sin duda alguna, orilló a los ciudadanos a tomar estas nuevas modalidades de empleo que en su mayoría no ofrecen las condiciones adecuadas de trabajo. Además, menciona que dichas plataformas se catalogan así mismas como prestadoras de servicios bajo un modelo de autoempleo, todo esto con el afán de ocultar cualquier tipo de relación laboral” (Domínguez & Jiménez, 2022).

2. Materiales y método

Se realiza el estudio desde un enfoque metodológico mixto (cualitativo y cuantitativo), mediante la utilización de técnicas de procesamiento de datos de estadística descriptiva, que permiten analizar las frecuencias y ventajas del uso de tecnología digital en la cadena de suministros del sector servicios de alimentos. Esta investigación es observacional al tener un carácter demográfico y se considera para el estudio a los habitantes de la ciudad de Guayaquil con una estimación aproximada de 2'698.077 personas de acuerdo con el INEC (2020), por tratarse entonces de una población infinita ya que los datos poblacionales corresponden a una proyección, la fórmula para determinar el tamaño de la muestra de las poblaciones infinitas (más de 100,000 habitantes) es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2}$$

El valor de “Z” corresponde al intervalo de confianza al cuadrado, en este caso se

pide que sea del 95%, lo que indica que sería una desviación estándar de 1,96 al cuadrado, y cómo no sabemos la probabilidad a favor o en contra, "p" y "q" sería 50%. Siendo el margen de error del 5% al cuadrado, por lo tanto:

n= Muestra

Z = 1,96

p = 0,5

q = 0,5

e = 0,05

En la aplicación de la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,05)^2} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384$$

En consecuencia, se determina un tamaño muestral de 384 encuestados que fueron distribuidos en 132 hombres (34,4%) y 252 mujeres (65,6%), es confirmada la muestra mediante el uso de herramientas como QuestionPro y Epi-info.

En el presente trabajo de investigación se emplea una encuesta mediante el uso de herramienta digital (google forms), para el análisis de la variable independiente que es el uso de tecnología digital, se han formulado 5 preguntas (ver tabla 1) y para la variable dependiente que corresponde a la cadena de suministro del sector de servicio de alimentos, se realizan 4 preguntas (ver tabla 2), para ambas variables se utiliza la escala de Likert como método que ayuda a evaluar las creencias, valores e ideales de una persona o una población mediante opciones cerradas.

La escala tipo Likert es utilizada en investigación con frecuencia para establecer la percepción respecto a variables cualitativas y por lo general, consta de 5 opciones de respuesta: dos opciones negativas, una opción neutra o intermedia y dos opciones positivas, pero los resultados dependerán de la honestidad de los encuestados (Lee et al., 2019)

En esta investigación se utiliza la escala de Likert que permite analizar que tan de acuerdo se encuentra el encuestado con las preguntas planteadas en el cuestionario, utilizando las siguientes opciones: Totalmente en desacuerdo; En desacuerdo; Ni de acuerdo ni en desacuerdo; De acuerdo; Totalmente de acuerdo.

En el instrumento de investigación utilizado se ha incluido una pregunta abierta para que los encuestados puedan comentar respecto a los aspectos que consideran se deben mejorar en la actual tecnología digital disponibles y que permita contribuir el análisis prospectivo de las variables.

La escala de Likert ha sido utilizada con frecuencia en estudios sociales, en los cuales se recogen las percepciones no cuantitativas sobre alguna variable específica. La naturaleza cualitativa de esta escala y la necesidad de crear indicadores estadísticos que denoten confiabilidad sobre los resultados obtenidos han hecho que la estadística no paramétrica desarrolle metodologías que permitan garantizar la confiabilidad de las estimaciones (Olaya & Vaca, 2022)

Tabla 1

Ítems de Uso de aplicación tecnológica

Preguntas/ítem	Escala Likert
1. ¿Considera que existe una adaptación constante hacia el uso de tecnología digital para la comercialización de alimentos?	Para todos los ítems: Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo
2. ¿Están los negocios aprovechando al máximo el uso de la tecnología digital para la comercialización de alimentos?	
3. ¿Considera Usted que los datos están seguros y son privados en las aplicaciones digitales que se utilizan en la comercialización de alimentos?	
4. ¿Considera que la tecnología digital para el suministro del servicio de alimentación favorece a la recuperación económica?	
5. ¿Están los negocios utilizando herramientas de pago digitales que faciliten la comercialización de alimentos?	

Fuente: Datos de la Investigación

Tabla 2

Ítems de cadena de suministro de alimentos

Preguntas/ítem	Opciones
1. ¿Se optimiza los tiempos en la adquisición y despensa de los alimentos con el uso de plataformas digitales?	Escala de Likert Para los ítems del 1 al 4: Totalmente en desacuerdo En desacuerdo Ni de acuerdo ni en desacuerdo De acuerdo Totalmente de acuerdo
2. ¿Utilizar las aplicaciones digitales en la provisión de alimentos contribuye a mejorar la movilidad urbana?	
3. ¿Son afectados los puestos de trabajo en el abastecimiento de alimentos con el incremento del uso de tecnológicas digitales?	

4. ¿Manejar tecnología digital en la cadena de suministro de alimentos generan un impacto en la protección del medio ambiente?	
5. ¿Cuáles son los aspectos que considera se deben mejorar en las actuales tecnologías digitales disponibles	Respuesta corta

Fuente: Datos de la Investigación

Todos los análisis fueron procesados utilizando el programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 29. Se emplean técnicas de estadística descriptiva para la presentación y análisis de resultados.

3. Resultados

En base a los 384 encuestados se obtiene como resultado que el 95.1% (364) de la muestra son ciudadanos ecuatorianos y el 4,9% (19) corresponde a extranjeros que participaron de la encuesta. El 59,9% (230) de los encuestados se encuentran entre los 18 y 30 años de edad, el 40,1% (154) son mayores a 31 años de edad. En cuanto a la ubicación geográfica el 53.1% son del sector norte de la urbe, el 38,1% del sur y 8,8% del este y oeste de la ciudad de Guayaquil.

En el Gráfico No. 3 se muestra los resultados de las preguntas relacionadas con la variable uso de aplicaciones tecnológicas. En la pregunta respecto a la adaptación del uso de aplicación tecnológica para la cadena de suministro, se obtiene que totalmente de acuerdo, registra el 35,2% (135) de la muestra; de acuerdo el 37,2% (143); ni de acuerdo ni en desacuerdo 14,1% (54) y desacuerdo 5,7% (22) y totalmente desacuerdo el 7,8% (30), los encuestados consideran que existe una tendencia y adaptabilidad de los consumidores hacia el uso de tecnologías en la gestión de la cadena de suministro de alimentos, lo que se verá reflejada en el flujo de información respecto a los requerimientos como clientes.

Al consultar con respecto al aprovechamiento del uso de aplicación tecnológica en los negocios de alimentos, se obtiene como resultado que los encuestados mencionan que están totalmente de acuerdo en un 26,8% (103); de acuerdo 36,2% (139), ni de acuerdo ni en desacuerdo en un 16,1% (62), desacuerdo un 10,7% (41) y totalmente desacuerdo un 10,2% (39), la mayoría de los encuestados consideran que es favorable para la gestión de la cadena de suministro de alimentos el uso de aplicaciones digitales. Por lo tanto, los negocios como restaurantes, supermercados y otros están aprovechando al máximo el uso de la tecnología digital para la comercialización de alimentos.

En lo referente a la seguridad y privacidad de datos en el uso de aplicaciones digitales en la cadena de suministro de alimentos se obtiene que los encuestados están totalmente de acuerdo en un 11,5% (44); de acuerdo en un 17,7% (68); ni de acuerdo ni en desacuerdo en un 31,5% (121); desacuerdo un 32,3% (124) y totalmente desacuerdo en un 7,0% (27), es decir, los usuarios desconfían que sus datos se

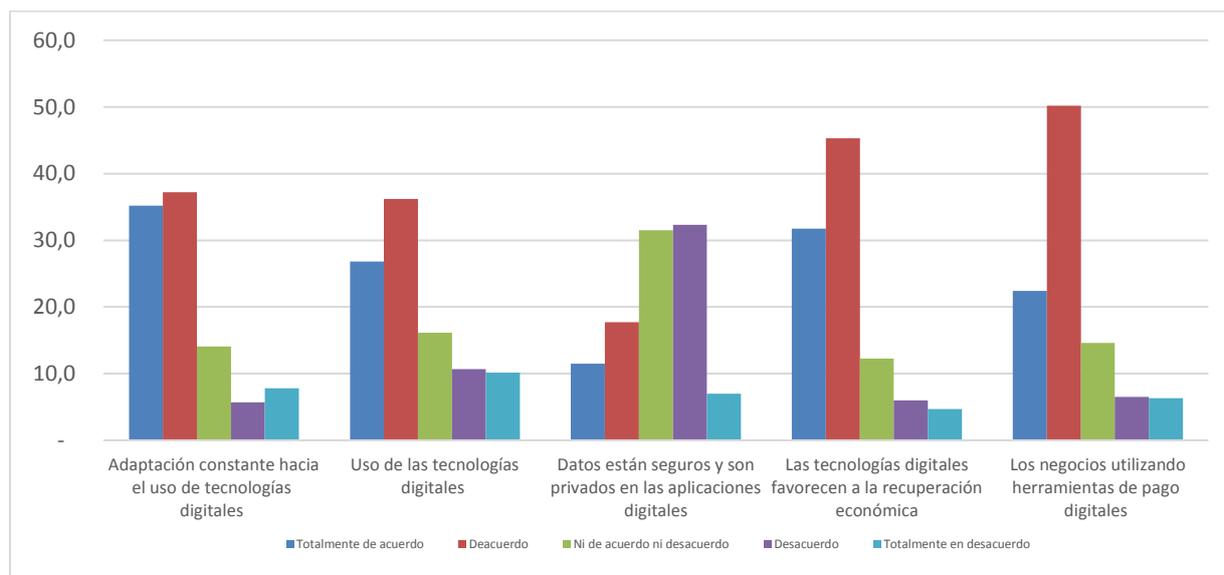
encuentren protegidos y que las aplicaciones utilizadas localmente brinden seguridad.

En cuanto a la incidencia del uso de aplicaciones tecnológicas en la cadena de suministro de alimentos para la recuperación económica local, los encuestados están totalmente de acuerdo en un 31,8% (122); de acuerdo un 45,3% (174); ni de acuerdo ni en desacuerdo un 12,2% (47); desacuerdo un 6,0% (23) y totalmente desacuerdo un 4,7% (18), por lo tanto, la mayoría considera que existe un impacto positivo en la economía y la recuperación del sector pos pandemia.

En lo que respecta a utilizar los pagos digitales como medio de transacción en los aplicativos disponibles en la cadena de suministro de alimentos, se obtiene que los encuestados están totalmente de acuerdo en un 22,4% (86); de acuerdo un 50,2% (193); ni de acuerdo ni en desacuerdo en un 14,6% (56); desacuerdo un 6,5% (25) y totalmente desacuerdo un 6,3% (24), lo que muestra que existen escasos usuarios que no utilizan esta forma de pago en las aplicaciones disponibles.

Gráfico 3

Uso de Aplicación tecnológica



Fuente: Datos de la investigación

En el Gráfico No. 4, se agrupan las preguntas relacionadas con la variable cadena de suministro, con respecto a la optimización de los tiempos en el adquisición y despensa de los alimentos con el uso de plataformas digitales, se obtiene que los encuestados están totalmente de acuerdo en un 22,4% (86); de acuerdo un 44,0% (169); ni de acuerdo ni en desacuerdo de un 24,0% (92); desacuerdo 4,9% (19) y totalmente desacuerdo un 4,7% (18) al aplicar la encuesta (n=384).

En cuanto a la utilización de las aplicaciones digitales en la provisión de alimentos, si contribuye a mejorar la movilidad urbana, se obtiene que un 28,1% (108) están totalmente de acuerdo; un 36,2% (139) de acuerdo; ni de acuerdo ni en desacuerdo un 21,1% (81); desacuerdo un 9,4% (36); y totalmente desacuerdo un 5,2% (20), lo que permite evidenciar que las personas encuestadas en su mayoría consideran que si contribuye a la movilidad al evitarse el incremento de tráfico en la urbe en la

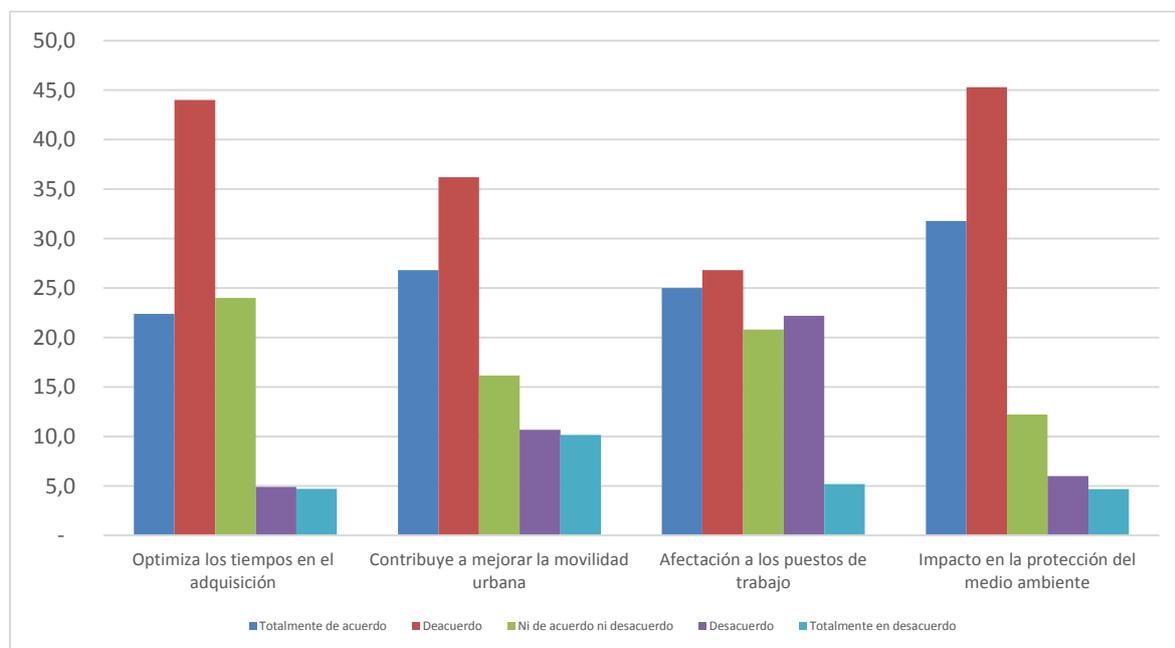
provisión de suministros de alimentos, lo que permite afirmar que los encuestados consultados consideran que el uso de aplicaciones digitales favorece la movilidad y gestión urbana, al evitar tener que salir a buscar lo necesario para el abastecimiento de alimentos.

En la consulta que si existe una afectación a los puestos de trabajo en el abastecimiento de alimentos por el incremento del uso de tecnológicas digitales, se obtiene que totalmente de acuerdo registra un 25,0% (96); de acuerdo un 26,8% (103); ni de acuerdo ni en desacuerdo un 20,8% (80); desacuerdo un 22,2% (85) y totalmente desacuerdo un 5,2% (20), lo que permite afirmar que los encuestados consultados tienen un opinión dividida sobre la afectación a los puestos de trabajos, situación que podría ser por la escasa información estadística disponible respecto al tema.

En lo referente al manejo de tecnología digital en la cadena de suministro de alimentos, si estas generan un impacto en la protección del medio ambiente, se obtiene como resultado que los encuestados están totalmente de acuerdo en un 20,6% (79); de acuerdo en un 36,7% (141); ni de acuerdo ni en desacuerdo un 29,9% (115); desacuerdo un 6,5% (25); totalmente desacuerdo un 6,3% (24), lo que revela que los encuestados consideran que el uso de tecnología en la cadena de suministro de alimentos incide en forma positiva en la conservación del medio ambiente, reduciendo la contaminación al no tener que utilizar vehículos propios para la provisión de alimentos en los comercios y de esta forma las aplicaciones de manera coordinada realizan varias entregas que se encuentran en la misma ruta de usuarios, beneficiando a varios clientes al mismo tiempo.

Gráfico 4

Cadena de suministro en alimentos



Fuente: Datos de la investigación

En lo que respecta a la consulta se recomienda mejorar en la utilización de aplicación tecnológica en la cadena de suministro de alimentos, los encuestados mencionan que

se debe ampliar la cobertura de distribución, mayor variedad de productos y tiendas, ya que los servicios digitales están más enfocados al mercado de los alimentos preparados, pero deberían poner énfasis en los alimentos que se encuentran en supermercados.

Es importante la capacitación para todas las personas involucradas en la cadena de suministro de alimentos para el mejoramiento de los tiempos de entregas y los métodos de pago virtuales. La búsqueda de la sostenibilidad mediante el reciclaje de envases, tratar de usar biodegradables y que ayuden al medio ambiente, reforzando los aspectos de comunicación en redes sociales mediante la concientización de reciclar.

Los encuestados manifestaron que se debe hacer seguimiento al mejoramiento de los horarios de atención, considerar el servicio posventa y brindar una mayor cobertura geográfica, de igual forma coinciden en que el enfoque correcto para abordar la implantación de tecnología en la empresa de alimentos, es analizar el impacto en los modelos de negocio, en cómo estos deben transformarse para abordar oportunidades de crecimiento, en la búsqueda permanente de diferenciarse de la competencia, ser competitivo y explorar introducir en nuevos nichos de mercado mediante el rediseño de productos hacia nuevos consumidores.

Es importante destacar que en la presente investigación un 37% de los encuestados no sugiere ningún tipo de cambio, por lo que se puede afirmar que están conforme con las aplicaciones digitales disponibles en la cadena de suministro de alimentos.

4. Discusión y conclusiones

Este trabajo de investigación coincide con lo que (Sánchez, 2019) refiere respecto a que las plataformas digitales contribuyen a la optimización de los tiempos ya que permiten visualizar cuanto tarda en llegar un pedido y que las mayorías no requieren dinero físico para el cobro, ya que los pagos se pueden realizar con tarjetas registradas previamente, sin embargo, esto ocasiona ciertas incertidumbres en los usuarios al compartir datos.

Los resultados de esta investigación muestran que existe una adaptación constante de los usuarios al uso de plataformas digitales como afirma (Dávila, 2021) que se debe a la conexión de diferentes usuarios como clientes, anunciantes, prestadores de servicios, productores, distribuidores lo que favorece positivamente a la recuperación económica luego de la pandemia de COVID-19.

El uso de tecnología digital en la gestión de la cadena de suministro agiliza los procedimientos como asegura (Rodríguez, 2021), contribuyendo con la gestión urbana según la percepción de los usuarios que formaron parte de esta investigación.

En este trabajo se determina que la utilización de tecnología digital en la cadena de suministros del sector de alimentos es favorable para la economía del país, que va desde la optimización de recursos hasta la generación de nuevos empleos, ya que la aplicación de la tecnología se convirtió en una tendencia mundial, donde los diferentes sectores han tenido que acoplarse. El uso de las diferentes plataformas digitales

mantuvo operativa la cadena de suministro en el contexto de la reciente emergencia sanitaria donde el confinamiento y el riesgo de infección abría una brecha entre el cliente y la empresa distribuidora. En consecuencia, la sistematización de la cadena de suministro fue obligatoria para las empresas del sector de alimentos que con el uso de aplicaciones tecnológicas han podido mejorar algunos aspectos en la gestión y satisfacción de los clientes.

Los actores principales dentro de la cadena de suministro en el sector de servicios de alimentación, son los proveedores de las materias primas, los productores o empresas encargadas de la producción o transformación de los insumos, la logística de distribución que en este caso la constituye los transportistas y los clientes quienes tienen la responsabilidad de integrar los procesos mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) que favorezca el flujo de datos del requerimiento de los clientes hasta la entrega final con devolución de niveles de satisfacción para el mejoramiento permanente.

Entre las ventajas del uso de tecnología digital para la provisión de servicios de alimentación en la ciudad de Guayaquil, destaca la optimización de los tiempos de abastecimientos de alimentos y el mejoramiento de la movilidad urbana, ya que la utilización de aplicaciones contribuye a la disminución del tráfico al evitarse el traslado de consumidores a los comercios de distribución o producción como restaurantes o supermercados, lo que impacta positivamente en la conservación del medio ambiente.

Entre los retos de los encargados de la logística y de la gestión de la cadena de suministro es ofrecer productos saludables a un costo razonable, porque los productos altamente procesados de las grandes empresas son baratos y fáciles de consumir, por lo general, no requiere tiempo de preparación y es extremadamente duradero. Por otro lado, los alimentos perecederos son difíciles de manejar y muchas veces costosos, por el empaquetado especial para evitar los daños durante el manejo y necesidad de infraestructura para mantener la cadena de frío.

Se recomienda que se debe trabajar en formas de extender la vida útil de los productos perecederos y control de problemas de contaminación cruzada y seguridad alimentaria a medida que los productos pasan por las tiendas de conveniencia y los pequeños minoristas de frutas y verduras.

Es importante para el desarrollo sostenible de cadena de suministro de alimentos, la eficiencia productiva de las empresas o emprendimientos, el compromiso con el medio ambiente y los avances tecnológicos que implementen en todo el proceso para mejorar el flujo de la información, requerimiento de los clientes y la tendencia hacia lo eco amigable que permitan mejorar la eficiencia, por ejemplo, la implementación de la digitalización que puede ayudar a eliminar el desperdicio en la industria y promover el reciclaje de los empaques. Además, incentivar desde la académica la investigación y desarrollo de tecnologías digitales para el abastecimiento de otros suministros que brinden facilidades en la logística urbana.

Referencias

- Agudelo, M. (2021). *La Economía Digital y las Industrias digitales basadas en el conocimiento*. CAF-Banco de Desarrollo de América Latina. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1766>
- Akbari, M., & Hopkins, J. L. (2022). Las tecnologías digitales como facilitadores de la sostenibilidad de la cadena de suministro en una economía emergente. *Investigación en Gestión de Operaciones*, 1(22), online. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00226-8>
- Arrúa, A., & Fernández, D. (2020). COVID-19 y cadena de suministro de alimentos: Estatus y Perspectivas. *Investigaciones y Estudios-UNA*, 11(2), 43-55. <https://doi.org/https://doi.org/10.47133/IEUNA2025>
- Cadavid, N., Orrego, A., & Barrera, H. (2021). Calidad del aire en el Valle de Aburrá, ¿Qué podríamos esperar de la ciudad inteligente? *Ingeniería y Ciencia - Revistas Universidad EAFIT*, 33(185–222), 17. <https://doi.org/10.17230/ingciencia.17.33.8>
- Cadena, J., Llumiquinga, K., Sarzosa, M., & Sarrade, F. (2020). Análisis de la cadena de suministro de las grandes empresas del sector de alojamiento y servicios de comida en el Distrito Metropolitano de Quito - Ecuador. *Revista Espacios*, 41(34). https://www.researchgate.net/profile/Cadena-Jaime/publication/344220997_Analisis_de_la_cadena_de_suministro_de_las_grandes_empresas_del_sector_de_alojamiento_y_servicios_de_comida_en_el_Analisis_of_the_supply_chain_of_the_large_companies_of_the_accommodat
- Calatayud, A. (2019). *Cadena de suministro 4.0: mejores prácticas internacionales y hoja de ruta para América Latina*. Washington, DC: Banco interamericano de Desarrollo BID. <https://publications.iadb.org/es/cadena-de-suministro-40-mejores-practicas-internacionales-y-hoja-de-ruta-para-america-latina>
- Campos, J. (19 de 06 de 2019). Nuevas Tecnologías y el impacto en la cadena de suministro. *Spend Matters México y América Latina*. <https://spendmatters.com/mx-latam/nuevas-tecnologias-y-el-impacto-en-la-cadena-de-suministro/>
- Cañas, J., & Olmos, J. (2021). *Análisis del comportamiento de la demanda del servicio de comidas en Uber Eats en el cantón central de San José, durante el primer trimestre del 2021, y propuesta de una guía de adaptación a la plataforma digital de venta*. Universidad Latina de Costa Rica. <https://repositorio.ulatina.ac.cr/handle/20.500.12411/1417>
- Cerdaa, C., Saiz, J., Villega, L., & León, M. (2018). Acceso, tiempo y propósito de uso de tecnologías digitales en estudiantes de pedagogía chilenos. *Revista Estudios Pedagógicos*, 44(3), 7-22. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000300007>
- Contreras, D., & Salazar, V. (2017). *Estudio de las ventajas competitivas en el uso de herramientas de gestión de cadenas de suministro utilizados por PYMES en sectores productivos*. Universidad del Bio Bio. <https://www.evaluandosoftware.com/definicion-conformacion-e-integracion-la-cadena-suministro/>
- Dávila, J. (2021). Trabajadores de las plataformas digitales y el derecho a la seguridad social en México: caso Uber. *Noticias CIELO*, 10(3). https://cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/11/davila_noticias_cielo_n10_2020.pdf
- Domínguez, A., & Jiménez, K. (2022). *Análisis de la precarización laboral en plataformas digitales de entrega a domicilio en guayaquil*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60311>
- Escofet, A. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: ¿una relación posible? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 168-178. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24680>
- Estaún, M. (2023). *La Cadena de Gestión de Suministro (SCM): qué es y cuáles son las ventajas*. IEBS Business School. <https://www.iebschool.com/blog/cadena-gestion-suministro-negocios-internacionales/>
- Guillén M. A., L. A. (2015). Una revisión de la Cadena Datos-Información-Conocimiento

- desde el Pragmatismo de Peirce. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 38, 153-177. https://doi.org/https://doi.org/10.5209/rev_DCIN.2015.v38.50814
- INEC. (2020). Quito es ahora la ciudad más poblada de Ecuador. *El Telegrafo*. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/editoriales/1/quito-ciudad-maspoblada-ecuador>
- Jassir, E., Domínguez, M., Paternina, C., & Henríquez, G. (2018). Impacto de los indicadores del modelo SCOR para el mejoramiento de la cadena de suministro de una siderúrgica, basados en el ciclo cash to cash. *Revista Innovar*, 28(70), 147-161. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n70.74454>
- Jiménez, V., Manotas, D., & Rivera, L. (2021). Modelo multicriterio para el diseño de cadenas de suministro considerando opciones reales para el tratamiento de la incertidumbre. *Revista Scientia et Technica*, 26(2), 158-. <https://doi.org/https://doi.org/10.22517/23447214.24543>
- Lee, P., Joo, S., & Lee, S. (2019). Examining stability of personality profile solutions between Likert-type and multidimensional forced choice measure. *Personality and Individual Differences*, 142(1), 13-20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.01.022>
- Olaya, Y., & Vaca, H. (2022). *Utilización de recursos didácticos interactivos para consolidar el proceso de enseñanza de vocabulario básico en Science*. Fundación Universitaria Los Libertadores. https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/5574/Olaya_Vaca_2022.pdf?sequence=1&%3bisAllowed=y
- Paredes, A., Inciarte, A., & Walles, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 26(3), 98-117. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/index>
- Queiroz, M., Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). Impactos de los brotes epidémicos en las cadenas de suministro: mapeo de una agenda de investigación en medio de la pandemia de COVID-19 a través de una revisión estructurada de la literatura. *Ann Oper Res*, 319, 1159–1196. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03685-7>
- Ramírez, L., Campos, J., Pineda-Mora, C., & Camacho-Oliveros, M. (2022). *Casos de estudio en gestión de operaciones y logística : una contribución a la formación en investigación cualitativa y cuantitativa*. Universidad Libre. <https://doi.org/https://doi.org/10.18041/978-958-5578-91-3>
- Ramírez, U., & Barragán, J. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(2), 94-109. <https://doi.org/10.32870/Ap.v10n2.1401>
- Rodríguez, G. (2021). *La colaboración digital en la cadena de suministro*. Universitat de Lleida. Departament de Dret Públic. <https://www.tdx.cat/handle/10803/671724#page=8>
- Salas, K., Meza, J., Obredor, T., & Mercado, N. (2019). Evaluación de la cadena de suministro para mejorar la competitividad y productividad en el sector metalmecánico en Barranquilla, Colombia. *Información Tecnológica*, 30(2), 25-32. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000200025>
- Sánchez, I. (2019). *Economía colaborativa y economía bajo demanda en el transporte de viajeros: BlaBlaCar versus Uber*. Universidad Politécnica de Cartagena. <https://repositorio.upct.es/handle/10317/8081>
- Sandia, B., & Montilva, J. (2020). Tecnologías Digitales en el Aprendizaje-Servicio para la Formación Ciudadana del Nuevo Milenio. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 128-144. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.24138>
- Singh, J., & Raghuram, J. (2017). Evolution of supply chain management with emerging. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 8(1), 235-240. https://iaeme.com/MasterAdmin/Journal_uploads/IJMET/VOLUME_8_ISSUE_1/IJME_T_08_01_025.pdf
- SNHU, S. N. (2022). ¿Cuáles son los tipos de cadena de suministro? <https://doi.org/https://es.snhu.edu/noticias/cuales-son-los-tipos-de-cadena-de->

suministro-estudialos

- Soleimani, S. (2018). A Perfect Triangle with: Artificial Intelligence, Supply Chain Management, and Financial Technology. *Archives of Business Research*, 6(11). <https://doi.org/https://doi.org/10.14738/abr.611.5681>
- Tarira, F. (2020). *Factores que influyen en el uso de aplicaciones de entrega de comida en la ciudad de Guayaquil durante la emergencia sanitaria*. Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55843>
- Urquiza, M. (2022). *Importancia de la implementación de sistemas inteligentes, como apoyo a la gestión del transporte terrestre automotor de carga en Colombia*. Universidad Piloto de Colombia - Seccional del Alto Magdalena. <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11655/IMPORTANCIA%20DE%20LA%20IMPLEMENTACION%20DE%20SISTEMAS%20INTELIGENTES%2C%20COMO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valdés, L., & Pérez, G. (2020). *Transformación digital en la logística de América Latina y el Caribe*. New York: CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/items/a0ceb8f7-dabb-44f8-9cd1-0e5461a76d43>
- Zamudio, O., & Izquierdo, A. (2020). Modelo de gestión de riesgo de la cadena de suministro como elemento diferenciador. *Review of Global Management*, 6(1), 14-34. <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/rgm/article/view/1487>