

---

**ESTRATEGIA OMNISCANAL EN TI: FACILITADORES, DESAFÍOS, IMPULSORES Y  
FACTORES CONTEXTUALES**



**MAGISTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**JUAN PABLO IMILAN VEGA**

**PROFESOR: BRODERICK CRAWFORD**

---



**SANTIAGO – CHILE  
2024**



## Tabla de Contenido

|   |    |
|---|----|
| Resumen.....  | 3  |
| I. Introducción.....  | 4  |
| 1    Objetivos.....   | 7  |
| 1.1    Objetivo general .....   | 7  |
| 1.2    Objetivos específicos.....   | 8  |
| II. Diseño Metodológico de la Investigación .....                                       | 9  |
| 2.1    Enfoques metodológicos.....  | 9  |
| 2.2    Cuestiones de investigación exploratoria .....                                   | 10 |
| 2.3    Diseño de la investigación .....   | 10 |
| 2.4    Metodología de la investigación.....   | 10 |
| 2.5    Análisis de resultado.....   | 12 |
| III. Trabajos Relacionados.....   | 13 |
| 3.1    Desarrollo conceptual de la omnicanalidad .....                                  | 15 |
| 3.2    Manejo de la cadena de suministro e inventarios en la estrategia omnicanal ..... | 19 |
| IV. Discusión y Resultados .....  | 22 |
| V. Referencias Bibliográficas .....   | 23 |

## Tabla de Figuras

|  |    |
|--|----|
| Figura: 1. Proceso sugerido para la deducción de las dimensiones.....  | 12 |
| Figura: 2. Artículos con los siguientes términos de búsqueda .....     | 13 |
| Figura: 3. Tendencia de publicaciones de omnicanalidad en Scopus ..... | 17 |
| Figura: 4. Mapa de redes temáticas alrededor de omnicanalidad.....     | 18 |

## Resumen

Las optimizaciones en la comunicación en los últimos años han tenido un efecto positivo en la industria en general. Lo que ha permitido el intercambio masivo de datos, generando numerosos beneficios competitivos para las firmas. La relación costo beneficio se da en torno a la optimización de los tiempos de manera transversal en toda la cadena de valor involucrada, mejorando con ello la eficiencia en las operaciones, permitiendo la implementación en estrategias de omnicanalidad y la facilitando la innovación en la comunicación con los clientes.

## I. Introducción

A nivel estratégico, la orquestación estratégica de nodos es un factor clave y pilar fundamental en la estrategia omnicanal donde se une la innovación, la tecnología y la experiencia de clientes (CX). Cuando esta estrategia fue presentada se pensó como una herramienta para implementar en la innovación de productos en economías emergentes, no obstante Steve Jobs fue quien la utilizó a escala mundial para innovar en la generación de productos pensando en el hardware, el software y la experiencia del cliente como nodos estratégicos dentro de la generación de la cadena de valor para la creación de productos y servicios (Sull & Ruelas-Gossi, 2010). ✓

A nivel táctico, el Análisis de Negocios (BA), la Inteligencia de Negocios (BI), el aprendizaje automático (ML) y el Big Data (BD) no es una moda pasajera, sino un habilitador fundamental para que las firmas que buscan implementar una estrategia omnicanal puedan materializar con éxito este objetivo. Estas tecnologías permiten a las firmas obtener una visión completa del cliente, anticipar sus necesidades y tomar decisiones estratégicas más precisas. El auge del e-commerce redefine la dinámica comercial hacia un consumo basado en la distribución. (Rodrigue, J., 2020)

A nivel operativo, la omnicanalidad, antes solo se implementaba en el comercio minorista, ahora también es común ver esta implementación en firmas orientadas a servicios gracias a la tecnología. De manera general se asume que para poder implementar una estrategia omnicanal se debe contar con sistemas de comunicación multicanales con los usuarios o clientes y ello para las firmas de servicios presenta desafíos particulares y en la presente investigación conceptual se busca comprender los factores que permiten la omnicanalidad, identificando los desafíos implicados para las firmas de servicios que no pertenezcan a grandes corporaciones multinacionales dado que esta realidad no aplica a este tipo de firmas. Con ello se propone comprender a través de una revisión conceptual los desafíos que algunas organizaciones han afrontado y como lo han superado a través del modelamiento de sus estrategias. Por medio del análisis de casos de estudio relacionados y presentes en la industria de la banca, seguros y telecomunicaciones. Se busca comprender como ellos han obtenido



interesantes resultados y a través de este se busca desarrollar y validar un marco conceptual que incluya: Facilitadores: como son la tecnología, cultura y procesos; Desafíos: como son la integración, datos y medición; Impulsores: como son el liderazgo, la estrategia y en la experiencia de clientes (CX); y por último los Factores contextuales presentes en la industria: como son las regulaciones y la economía. Con ello se busca contribuir en la comprensión de los desafíos presentes en firmas de servicios que estén en la transición multicanal a una implementación omnicanal centrada en la CX. (Gerea & Herskovic, 2022).

Los avances tecnológicos han impulsado la evolución de la venta minorista hacia un ecosistema omnicanal, donde los clientes navegan sin problemas entre canales físicos y digitales. Mediante una revisión sistemática de 499 artículos de investigación se exploró la evolución de la investigación omnicanal, con énfasis en el rol de la tecnología y las perspectivas del cliente y el minorista. Desde la perspectiva del cliente, el valor, la experiencia, el showrooming<sup>1</sup>, el webrooming<sup>2</sup> y la privacidad son temas relevantes. Los clientes buscan experiencias fluidas y personalizadas, valorando la integración de canales y la flexibilidad. Sin embargo, también surgen preocupaciones sobre la privacidad de sus datos. Para los minoristas, la integración de canales, la personalización y la gestión de recursos son áreas clave de enfoque. La integración de canales físicos y digitales, la creación de CX personalizadas y la optimización de recursos son esenciales para el éxito en el entorno omnicanal (Thaichon et al., 2023).

Por otra parte, el machine learning (ML) tiene un enorme potencial para mejorar los procesos en las firmas, pero es importante hacerlo correctamente. Al comprender las razones por las que los proyectos de IA fallan y tomar las medidas necesarias para

---

<sup>1</sup> Showrooming: Se refiere a la práctica de los clientes que visitan tiendas físicas para examinar productos en persona (verlos, tocarlos, probárselos), pero luego los compran en línea, generalmente a un precio más bajo. Los clientes aprovechan la ventaja de la experiencia física en la tienda para informarse mejor sobre el producto, pero luego buscan mejores ofertas en internet.

<sup>2</sup> Webrooming: Es el comportamiento opuesto al showrooming. En este caso, los clientes investigan y comparan productos en línea antes de visitar una tienda física para realizar la compra final. Los clientes utilizan la web para informarse y reducir el riesgo de equivocarse al elegir un producto, pero prefieren la compra física por motivos como la gratificación inmediata, la posibilidad de recibir asistencia de un vendedor o la necesidad de probar o ver el producto en persona antes de comprarlo.

mitigar los riesgos, las firmas pueden aumentar significativamente las posibilidades de éxito (Stogiannos et al., 2023).

La era digital ha impulsado la estrategia omnicanal, la cual impacta en áreas como la cadena de suministro, el marketing y las tecnologías digitales. Un estudio que analizó redes temáticas y entrevistó a expertos, encontró que las dimensiones de la omnicanalidad incluyen el marketing digital, los sistemas de información y el análisis de datos. La omnicanalidad ofrece mayor rentabilidad que otras estrategias, optimizando entregas, inventarios y costos (Roldán, M., Valencia, M., López, D., Restrepo, J. y Vanegas, J., 2022).

Para evaluar el impacto del marketing mix en la fidelización a la tienda un meta-estudio analizó 14.895 datos de 239.000 compradores en 41 países y los resultados sobre los instrumentos de gestión de productos y marcas tuvieron los mayores efectos en la satisfacción, el boca a boca, la intención de compra y el comportamiento del cliente. Los instrumentos de precios, comunicación, servicios e incentivos solo afectaron a resultados específicos. La gestión de la distribución fue menos importante. La eficacia de los instrumentos depende del contexto de compra, el entorno minorista y el método de estudio. La publicidad y el ambiente de la tienda son más importantes en la era de Internet. Por otra parte, los incentivos de compra, la orientación en la tienda y la ubicación de la tienda han perdido relevancia (Blut, M., Teller, C. y Floh, A., 2018).

Se destaca como los resultados basados en una encuesta a 736 consumidores que revelan la percepción del consumidor sobre la integración de canales, el empoderamiento del consumidor y la confianza son factores clave que impactan en la intención de compra en el comercio minorista omnicanal (Cheah, J. H., Lim, X. J., Ting, H., Liu, Y. y Quach, S., 2020).

La investigación busca responder: ¿cómo se pueden describir las dimensiones y los desafíos en la colaboración por parte de las áreas de tecnología para la implementación de una estrategia omnicanal en firmas que no pertenezcan a



corporaciones multinacionales? Por lo tanto, el estudio describe las dimensiones implícitas en la materialización de estrategias omnicanales por parte de áreas ligadas a las tecnologías de la información (TI). Para ello, se ha realizado una revisión de literatura, la cual se complementa con el análisis de casos de estudio que aborden los implícitos y comunes de la omnicanalidad. A través de las dimensiones identificadas se busca contribuir con una herramienta eficaz que contribuya a futuras investigaciones sobre la implementación de estrategias en omnicanalidad en áreas relacionadas con TI.

La investigación se divide en cuatro secciones: Introducción con el planteamiento del problema y los objetivos generales y específicos; Diseño metodológico de la investigación; Trabajos relacionados con la revisión de literatura y el análisis de casos de estudio y finalmente una; Discusión y resultados.

Las principales conclusiones del estudio son que la implementación TI de omnicanalidad centrada en CX es un proceso complejo y multidimensional, con aspectos como son: los Facilitadores; los Desafíos; los Impulsores y los; Factores Contextuales que requiere una comprensión profunda de las necesidades de CX. Las firmas deben invertir en tecnología y capacitación para implementar una estrategia omnicanal efectiva.

## 1 Objetivos

### 1.1 Objetivo general

El objetivo general de esta investigación es la comprensión de los nodos estratégicos de la omnicanalidad, presentes en firmas de servicios que estén en la transición multicanal a una implementación de una estrategia omnicanal centrada en la experiencia de clientes (CX) donde estén involucrados procesos TI. A través de factores claves del éxito de esta estrategia como son los facilitadores, desafíos,

impulsores y factores contextuales, la investigación busca desarrollar y validar un marco conceptual.

## 1.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos de esta investigación son:

- a) Validar el marco conceptual:
  - i) Evaluar la capacidad del marco para identificar los factores claves del éxito (FCX) en la materialización de una estrategia omnicanal.
  - ii) Analizar la influencia de cada FCX en el éxito de la estrategia omnicanal.
  - iii) Identificar las relaciones entre los diferentes FCX.
  
- b) Comprender los facilitadores como son la tecnología, cultura y procesos:
  - iv) Caracterizar los principales facilitadores del éxito en la implementación de una estrategia omnicanal.
  - v) Evaluar la influencia de los facilitadores en el logro de los objetivos estratégicos.
  - vi) Identificar las mejores prácticas para la implementación de facilitadores específicos.
  
- c) Analizar los desafíos y obstáculos:
  - vii) Caracterizar los principales desafíos y obstáculos que se enfrentan al implementar una estrategia omnicanal.
  - viii) Evaluar el impacto de los desafíos en el éxito de la estrategia omnicanal.
  - ix) Desarrollar estrategias para superar los desafíos y obstáculos más comunes.
  
- d) Determinar los impulsores como son el liderazgo, la estrategia y CX:
  - x) Identificar los principales impulsores del éxito en la materialización de una estrategia omnicanal.
  - xi) Evaluar la influencia de los impulsores en el logro de los objetivos estratégicos.
  - xii) Desarrollar estrategias para fortalecer los impulsores del éxito.



e) Considerar los factores contextuales presentes en la industria, como son las regulaciones y la economía:

- xiii) Identificar los principales factores contextuales que pueden influir en la materialización de una estrategia omnicanal.
- xiv) Evaluar la influencia del contexto en el éxito de la estrategia omnicanal.
- xv) Desarrollar estrategias para adaptar la estrategia omnicanal a diferentes contextos.

f) Aportar recomendaciones prácticas:

- xvi) Basándose en los resultados de la investigación, formular recomendaciones prácticas para la implementación exitosa de una estrategia omnicanal.
- xvii) Diseñar estrategias específicas para diferentes tipos de empresas o sectores.
- xviii) Proponer herramientas y recursos para facilitar la implementación de las recomendaciones. como son la tecnología, cultura y procesos

## II. Diseño Metodológico de la Investigación

### 2.1 Enfoques metodológicos

A este respecto se puede afirmar que el trabajo no plantea alternativas para acotar el foco metodológico, sino que se limita a presentar los llamados “trabajos relacionados” de la cuestión, y trata de ubicar dentro de un modelo no validado la necesidad de mejorar los puntos críticos de colaboración para los sistemas TI donde se implementa una estrategia omnicanal, los aspectos revisados tienen relación con: modelos, herramientas, instrumentos e indicadores de los sistemas TI donde se implementa omnicanalidad, ubicados dentro de su modelo conceptual.

## 2.2 Cuestiones de investigación exploratoria

Debido a que existe una investigación limitada sobre la colaboración en la creación de estrategias omnicanales en TI, adoptamos una estrategia de investigación cualitativa para explorar los puntos de colaboración y los desafíos correspondientes, principalmente con análisis de casos de estudio donde se relaciona directamente el despliegue de estrategias omnicanales en TI. Procedimos en cuatro pasos: (1) preparamos los casos de estudio con resultados de firmas que no pertenezcan a grandes corporaciones multinacionales ya que en el caso de estas la problemática planteada no es atingente. Con base en una revisión inicial de la literatura, (2) realizamos una clusterización donde identificamos facilitadores, desafíos, impulsores y factores contextuales, (3) triangulamos los resultados con los hallazgos propios de los casos estudio seleccionados a partir de la literatura planteada y (4) validamos nuestros hallazgos con los resultados de los casos estudios seleccionados.

## 2.3 Diseño de la investigación

Basamos nuestro diseño de investigación en la teoría fundamentada de Strauss [98,99], que deriva preguntas de investigación de la literatura, analiza entrevistas con codificación abierta y axial, y consulta la literatura durante todo el proceso. En particular, llevamos a cabo entrevistas y análisis de literatura en paralelo, con análisis de datos inmediatos y continuos, realizando comparaciones constantes y refinando nuestro libro de códigos y las preguntas de la entrevista a lo largo del estudio.

## 2.4 Metodología de la investigación

El enfoque metodológico utilizado en este estudio es la investigación cualitativa (Strauss, A. and Corbin, J. 1994). Se adoptó una estrategia de investigación cualitativa para explorar los puntos de colaboración y los desafíos correspondientes en la

creación de sistemas habilitados para el aprendizaje automático (ML, por sus siglas en inglés). El diseño de investigación se basó en la teoría fundamentada de Strauss, que implica derivar preguntas de investigación de la literatura, analizar entrevistas con codificación abierta y axial, y consultar la literatura a lo largo del proceso.

Los pasos seguidos en el estudio fueron los siguientes:

Preparación de entrevistas: lo que considero la selección de 15 artículos de la literatura existente sobre ingeniería de software para sistemas habilitados para ML y se identificaron áreas de colaboración a partir de ellos.

Realización de entrevistas: Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con 45 participantes de 28 organizaciones, abarcando diferentes roles, tipos de empresas y países.

Triangulación con literatura: A medida que se obtenían conocimientos de las entrevistas, se volvió a la literatura para identificar discusiones relacionadas y posibles soluciones.

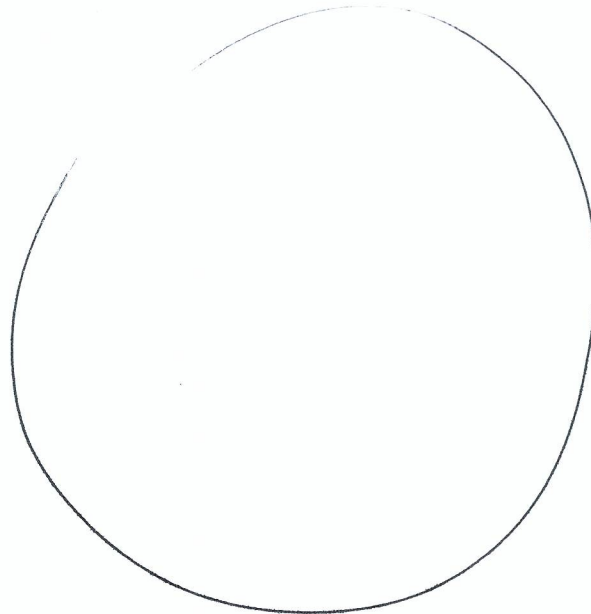
Verificación de validez con los entrevistados: Se presentó a los participantes un resumen y el borrador completo del documento, solicitando comentarios y verificando la aplicabilidad y corrección de los hallazgos.

En cuanto a las amenazas a la validez y credibilidad del estudio, se menciona que se siguieron prácticas estándar de codificación y memorización, pero no se pueden excluir por completo los sesgos introducidos por los investigadores. Además, se reconoce que las generalizaciones más allá de los participantes entrevistados deben hacerse con cuidado, ya que la muestra no incluyó a ciertos roles y dominios específicos. También se menciona que la autoselección de los participantes puede influir en los resultados.



## 2.5 Análisis de resultado

En la presente investigación se empleó una metodología de investigación cualitativa, con un alcance descriptivo, en la que se aplicaron tres métodos: el primero fue una revisión teórica que establece dimensiones de línea de base vinculadas con la mencionada estrategia omnicanal en las firmas; el segundo, una revisión de mapa de redes temáticas con un enfoque en áreas de tecnología, y el tercer método se basa en el análisis de casos de estudio de firmas que no sean conglomerados multinacionales, donde las áreas relacionadas con tecnología se enfrenten a desafíos TI implícitos con estrategias omnicanal. En la figura 1 se aprecia el proceso seguido en la metodología para realizar el estudio cualitativo en esta investigación.



*Figura: 1. Proceso sugerido para la deducción de las dimensiones  
Fuente: elaboración propia.*

El análisis de redes temáticas sobre la omnicanalidad fue realizado utilizando VOSviewer la cual es una herramienta de software para construir y visualizar redes bibliométricas (Perianes-Rodríguez, A., Waltman, L., & Van Eck, N.J., 2016). A partir



de los metadatos extraídos de las bases de datos Scopus y Web of Science (WoS), donde se obtuvo el título, el resumen, los autores y las palabras clave se construyen clústeres entre los términos según su grado de coocurrencia, coautoría e influencia entre sí, dentro de la temática y periodo de tiempo analizados. Considerando esta herramienta, el análisis de redes se desarrolló bajo los siguientes parámetros:

- ✓ Entre los años 2021 a Marzo 2024.
- ✓ Se utilizó la base de datos de Scopus y Web of Science (WoS) para buscar los artículos con los siguientes términos de búsqueda. En la figura 2 se aprecia el proceso seguido en la metodología para realizar el estudio cualitativo en esta investigación.

| Artículos con los siguientes términos de búsqueda: | Nº Publicaciones encontradas | Periodo           | Base de Datos  | Fecha extracción |
|--|------------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| omnichannel or omni-channel                        | 723                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and microservices      | 541                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and retailer           | 626                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and customer           | 642                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and marketing          | 617                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and technology         | 607                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and machine learning   | 545                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and deep learning      | 543                          | 2021 a Marzo 2024 | Web of Science | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel                        | 6.707                        | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and microservices      | 16                           | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and retailer           | 3.506                        | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and customer           | 5.386                        | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and marketing          | 5.372                        | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and technology         | 5.753                        | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and machine learning   | 1.162                        | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| omnichannel or omni-channel and deep learning      | 422                          | 2021 a Marzo 2024 | Scopus         | 10/3/2024        |
| <b>Total:</b>                                      | <b>33.168</b>                |                   |                |                  |

Figura: 2. Artículos con los siguientes términos de búsqueda  
Fuente: elaboración propia utilizando base de datos: Scopus y WoS.

### III. Trabajos Relacionados

Las tendencias mundiales exigen modelos para la estabilidad económica, retos para continuar en el intercambio de bienes o servicios. Al respecto, las revoluciones industriales como la actual, la Industria 4.0, están transformando el proceso de toma de decisiones y cuentan con mayor intercambio de información en sus procesos de compraventa. Para responder satisfactoriamente a sus demandas, se debe ampliar el

portafolio de opciones y los mecanismos de acceso a las soluciones (Moncayo, 2018). En consecuencia, ha surgido un nuevo prototipo de consumidor caracterizado por la rápida adopción de las nuevas tecnologías y con expectativas más altas; este ha sufrido una metamorfosis de un modelo transaccional a un modelo experimental, pues se aprecia una simplificación de operaciones en la compra y posventa con el uso de canales de venta en línea (Blut et al., 2018).

Ciertamente, dichos avances han provocado un cambio en el comportamiento de los consumidores, y a su vez han generado la presencia de más canales. La omnicanalidad tiene un enfoque moderno del comercio y se centra en diseñar una experiencia de usuario coherente para los clientes en cada punto de contacto (Zaware et al., 2020). Asimismo, es un modelo que implica una alta innovación y actualización continua, lo que contribuye a la creación de una economía a escala y volumen, basada en el efecto de red e integridad de las ofertas que permiten mayor perdurabilidad en la elección de la plataforma de compra del consumidor (Krasyuk et al., 2020).

En la actualidad, los estudios han demostrado que las múltiples plataformas y tecnologías influyen de manera directa en las decisiones de compra; estas responden a la oferta, variedad, calidad y habilitación tecnológica. Cada vez más se definen perfiles de compradores, quienes tienen preferencias en el uso de plataformas web, las cuales cumplen con sus estándares de comodidad, además de incluir las diferentes necesidades y dinámicas que afectan sus opciones y dan respuesta a sus necesidades (Thomas et al., 2021). De esta forma, la omnicanalidad se manifiesta como el último eslabón de la evolución que transforma las experiencias de un solo canal de ventas a una experiencia completa y holística que combina los diferentes puntos de contacto; por ende, una estrategia omnicanal debe velar porque el consumidor esté en capacidad de interactuar con la marca deseada desde el punto de contacto más apropiado, dependiendo del contexto en que se encuentre o de sus necesidades (Pizzolo, 2015). Así, la omnicanalidad establece algunas relaciones empresariales y delimita procesos entre el distribuidor minorista y los consumidores, que se pueden encontrar en diversas investigaciones como se aprecia a continuación.



### 3.1 Desarrollo conceptual de la omnicanalidad

La omnicanalidad ha sido clasificada como una estrategia de venta minorista que permite la interacción real, ofrece al consumidor la posibilidad de comprar en todos los canales en cualquier momento, para así brindarles una experiencia de compra única, completa y fácil, que rompe las barreras entre los canales y mejora la comunicación (Juaneda-Ayensa et al., 2016; Cheah et al., 2020). Sin embargo, también se ha clasificado como estrategia de venta mayorista, y se ha promovido también el uso de plataformas que facilitan la distribución mayorista B2B (Alonso-García et al., 2021). No obstante, aún se presenta escasez investigativa sobre la dinámica omnicanal (Le y Nguyen-Le, 2020), su estructura a nivel empresarial o desde la perspectiva del consumidor (Lazaris et al., 2015), lo que muestra necesidades de investigación que permitan describir toda la estrategia de manera holística.

Frente a la existencia de canales presenciales y digitales, numerosas firmas han comenzado a adaptar los negocios de forma que existan estrategias combinadas en línea y fuera de línea, usando ambos medios de manera simultánea con una actualización de datos en tiempo real. Algunas de las estrategias de colaboración incluyen compartir datos de inventarios y envíos, presentar publicidad en línea, así como salas de exposición, donde pueden apreciar los productos, sin necesidad de tener conectividad, y los showrooms (Liu et al., 2020), en los cuales es posible proporcionar más información de los productos, lo cual enriquece la experiencia con los clientes que desean comprar en línea. Todo esto requiere modificaciones a las actividades tradicionales de la cadena de suministro.

En dicho proceso digital, las estrategias multicanal por sí solas no brindan los resultados deseados por las firmas, lo que evidencia la ausencia de un enfoque unificado para la interacción con los clientes, manejo de sus datos y eventos de compra

(Arkhipova et al., 2021). En efecto, las nuevas necesidades de los compradores han creado una tendencia que va mucho más allá de la asistencia en la compra para el cliente y el marketing, se han extendido a herramientas en el manejo de datos que faciliten el estudio de su comportamiento, que contribuyen al desarrollo de estrategias, toma de decisiones y mejora en la efectividad de la empresa (Kovaleva y Kanke, 2021). De esta forma, los modelos de negocio para la distribución omnicanal están utilizando las herramientas que proporciona la digitalización como vínculo principal de la comunicación para optimizar la experiencia del cliente, integrar las operaciones y generar eficacia en la cadena de suministro y logística (Jocevski et al., 2019).

La empresa de distribución minorista conserva sus clientes a través de estrategias de mercadeo ya transformadas con la llegada del internet y de la era de la Industria 4.0, para el logro de un mayor impacto, fidelidad y competitividad. La publicidad, las ofertas, las plataformas web para mostrar los productos en línea se han convertido en una necesidad cada vez mayor para dichas firmas (Blut et al., 2018). Marín-Fernández de la Vega (2019) afirma que los retailers españoles están dando más importancia al desarrollo de una estrategia omnicanal, en parte porque un alto porcentaje de millennials utiliza la misma plataforma para controlar sus políticas comerciales, además de tener las mismas condiciones de compra y programas de fidelización en todos sus canales.

Los consumidores han modificado los hábitos de vida y de compra, lo que aumenta a su vez la costumbre de las compras en línea. Sin embargo, esto aún no es totalmente aceptado, lo que genera limitaciones para su desarrollo, planeación e implementación a nivel empresarial. Cada vez se incrementa más la intención de investigar y publicar en relación con la omnicanalidad, se aprecia un crecimiento casi exponencial en el número de publicaciones que contienen el término omnichannel o el término omnichannel (figura 3), en el título, el resumen o palabras clave de la base de datos de Scopus. A junio de 2021 se encontraron 882 referencias, mientras que a noviembre del mismo año se llegó a 1005, con uno de ambos términos. Esto muestra la tendencia



creciente de publicaciones a través del tiempo, así como la cantidad de citas también creciente a noviembre de 2021.

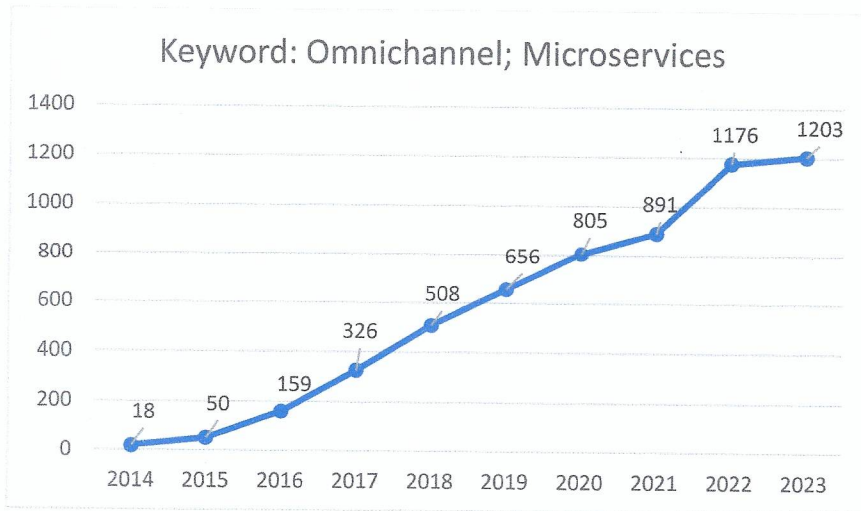


Figura: 3. Tendencia de publicaciones de omnicanalidad en Scopus  
Fuente: elaboración propia.

A partir de la búsqueda de artículos cuyo eje temático principal fuera la omnicanalidad, se elaboró un mapa de redes con los clústeres que crea el programa VosViewer, luego de asociar las frecuencias de términos temáticos. El mapa preliminar se resalta en la figura 4.

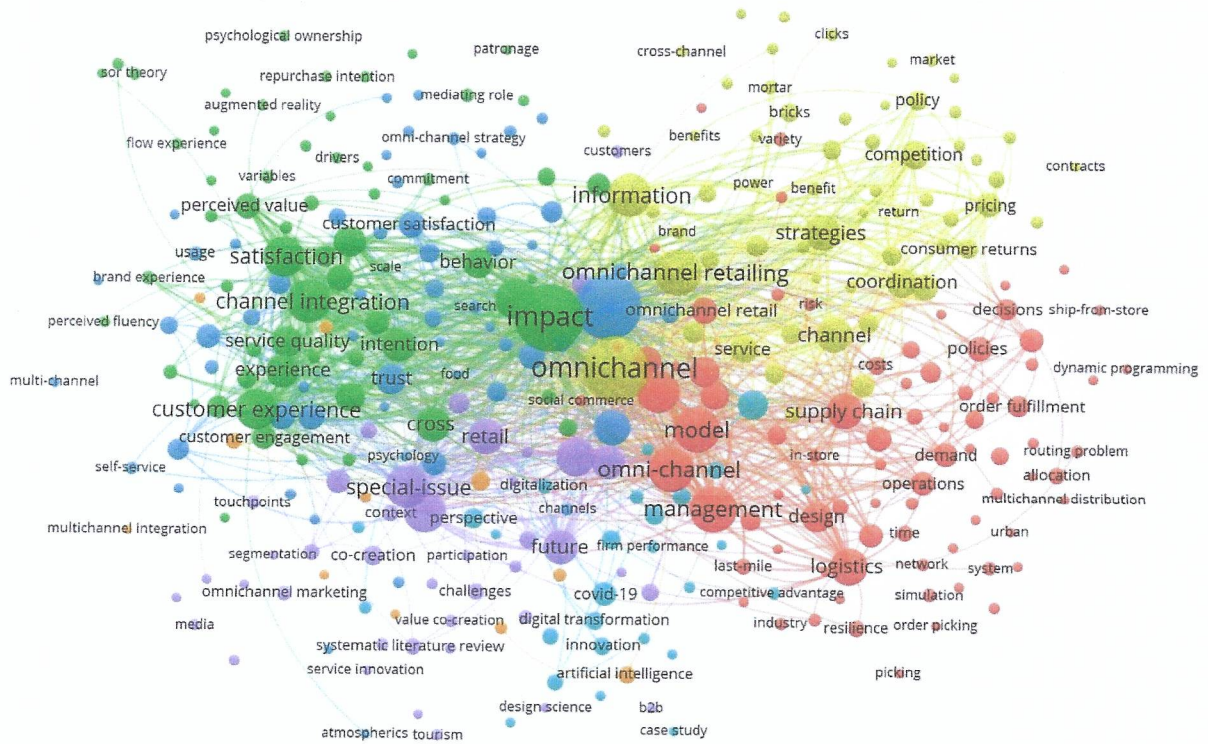


Figura: 4. Mapa de redes temáticas alrededor de omnicanalidad.  
Fuente: elaboración propia utilizando el software VOSviewer.

En la figura 4, se aprecia que el término omnicanalidad tiene una asociación temática central con relaciones, multicanalidad, compras, lealtad, intención de compra, valor, así como se aprecian asociaciones con otros ejes como el de desarrollo, industria, mercadeo, integración, cadena de suministro, y el de almacenamiento, inventarios, espacios en línea, sistema BOPS (compra en línea y recoge en la tienda).

El primer clúster (rojo) tiene 90 ítems, los más frecuentes son desarrollo, administración e industria, con temáticas asociadas como mercado, cadenas de suministro, innovación, digitalización y la integración que vincula la omnicanalidad. El segundo clúster (verde) tiene 83 ítems, cuyo tema central es la omnicanalidad, con ítems frecuentes como valor, multicanalidad, comportamiento, relaciones, efectos, lo cual se asocia con la intención de compra, la fidelidad y la satisfacción de los clientes. El tercer clúster (azul), con 53 ítems, se conecta fuertemente con el término omnicanal, por medio de ítems como almacén, producto, inventario, canal en línea, demanda y

productor. El cuarto clúster tiene solo 11 ítems, pero se asocia en mayor medida con internet, que vincula el término central omnicanal, además, con comportamiento, producto y desarrollo. El quinto solo tiene cuatro ítems, en él se indica un ítem poco nombrado, la integración cross canal, debido a que es más conocido quizás como integración multicanal, ítem encontrado en el segundo clúster, pero que refleja un eslabón importante de la omnicanalidad. A partir de lo anterior, se presentan ejes temáticos importantes para la estructura empresarial en la omnicanalidad, tales como:

1) integración multicanal con plataformas digitales; 2) distribuidor minorista como eslabón para la integración hacia el cliente; 3) mercadeo digital para la satisfacción y fidelización de los clientes; y 4) digitalización y cadenas de suministro integradas.

### 3.2 Manejo de la cadena de suministro e inventarios en la estrategia omnicanal

La cadena de suministro tiene una alta interacción de actividades y operaciones para el cumplimiento de su principal propósito, que consiste en proveer de productos a los consumidores finales a través de procedimientos que tienen algunas variaciones en sus componentes y dinámicas, en caso de tener una empresa que manufactura o una que solo se encarga de distribuir.

Ya se ha indicado que hay más fluidez en el manejo de información digital sobre cantidades disponibles con la estrategia omnicanal. En este sentido, es posible una administración de los inventarios en tiempo real, con posibilidad de optimizar dicha gestión, controlando sus excesos o falencias. Una de las estrategias comunes en una cadena de suministro se basa en un esquema de negocios ya conocido, como es el de una empresa manufacturera y varios centros de distribución para la venta final de los productos, en la que se ejecutan actividades y se comparte la información necesaria para distribuir los productos a partir de la ubicación y cantidades de sus inventarios; además, puede conducir a una maximización de las utilidades, tanto para



el fabricante como para los distribuidores, y de la cadena total al proporcionar las disponibilidades en tiempo real (Chandra y Saharia, 2013). La omnicanalidad proporciona una respuesta de opción múltiple para el consumidor, pero la cadena de suministro es un poco más compleja para satisfacer la demanda; se debe integrar la capacidad y el dimensionamiento del inventario, y cumplir con las solicitudes de venta, física y virtual (Linhares y Machado, 2020).

Como alternativas de manejos de inventarios, distribución y buen servicio a los clientes, en las estrategias omnicanal se pueden encontrar las siguientes configuraciones de pago y envío: vender el producto en línea, por medio de una sala de exposición (experiencia en la tienda y comprar en línea [ESBO]), vender el producto a través de ambos, en una tienda física (ByM) y en el canal en línea al tiempo, lo que permite la devolución de productos en la tienda (compre en línea y devuelva en la tienda [BOPS]). Estos modelos dependen de diferentes factores, como la tasa de devolución del producto, la valoración del producto por parte de los clientes, el costo de la logística inversa, los costos de molestias asociados con la compra y devolución en línea. Si el producto está estandarizado y la valoración es alta, probablemente el minorista establecerá una tienda ByM; si el producto se encuentra estandarizado y la valoración sea baja, el minorista elegirá vender por el canal en línea o la tienda ByM. Todo dependerá de las características del producto (Mandal et al., 2021).

Otro sistema de combinación para incentivar las ventas en dicha estrategia es BOPS, pero se debe tener cuidado frente a la posibilidad de que este sistema bloquee el inventario, puesto que se inmoviliza la rotación, por los artículos vendidos que no han sido recogidos en la tienda. Esto retrasa el reabastecimiento y genera un costo adicional de mantenimiento de inventario. Sumado a lo anterior, se pueden producir pérdidas de ventas debido al desabastecimiento. La política de inventario depende de la relación entre los sistemas en línea y fuera de línea, pues si ambos pertenecen a la misma propiedad, la tienda establece el nivel de stock para servir a ambos canales; pero si son de diferentes procedencias, se debe realizar un acuerdo de reparto de ingresos, en función de cada pedido realizado mediante BOPS y su frecuencia. La



tienda puede priorizar los pedidos sin cita previa sobre los BOPS si la fracción compartida es baja; cuando este tipo de pedidos son más frecuentes, la tienda se desempeña por igual en ambos canales.

Los estudios se han basado en dos factores de costo operativo: el costo de mantener el inventario y el costo de las ventas perdidas, calculado mediante el análisis de Markov. Según los estudios realizados, esta es una de las primeras políticas que participan en la configuración omnicanal, por ello se justifican más estudios con diferentes estrategias de reabastecimiento de inventario y diferentes distribuciones de la demanda, para investigar analíticamente un problema de naturaleza compleja, además de involucrar las devoluciones del producto que no se han considerado, ya que sus implicaciones son diferentes para las demandas de BOPS y sin cita previa (Saha y Bhattacharya, 2020).

Sin embargo, la cooperación en modalidad omnicanal se ha considerado la mejor estrategia, debido a que tiene como eje principal el rendimiento operativo, lo que conlleva una mejora en la relación entre minoristas y proveedores, crea rotaciones de inventario más rápidas y reduce los capitales inmovilizados; además, ofrece mejores resultados financieros para la cadena de suministro (Chen y Su, 2021). Dicha estrategia puede basarse en compartir las cantidades de inventarios en el esquema B2B, lo cual podría incrementar las ganancias de estos (Ekren et al., 2021), al minimizar pérdidas de oportunidad, así como en negocios de alimentos, disminuir la pérdida de perecederos. Tal integración permite a los clientes acceder al estado del inventario en tiempo real, en sus tiendas fuera de línea (físicas), desde su sitio web y permitir que los clientes recojan sus pedidos realizados en línea en cualquier tienda fuera de línea (física) (Gao, Fan et al., 2021). Este tipo de vínculos es cada vez más aplicado, así como el término e-collaboration, lo cual asocia las actividades entre el internet de las cosas y la práctica de compartir información, que, aunada a las acciones de compartir recursos en la administración de cadenas de suministro, crean valor y más competitividad, por ejemplo, en negocios farmacéuticos (Alsaad et al., 2018).

Dicha integración de recursos exige una conexión de redes e infraestructura, como también propuestas de innovación que podrían lograrse gracias a procesos de investigación. Los vínculos temáticos pueden verse cuando se identifican las frecuencias de citaciones de términos repetidos en artículos de investigación, como lo muestra el mapa a continuación. En este sentido, en la figura 5 se identifican con mayor fuerza los términos estrategia, estudio, investigación y canal, que ejercen una relación directa uno sobre los otros, como cadena de suministros omnicanal, almacenar, demanda, producto, logística, integración y e-commerce.

#### IV. Discusión y Resultados