

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA**



**EL *SMART DATA* COMO VENTAJA COMPETITIVA E INNOVACIÓN  
DENTRO DE LA MERCADOTECNIA Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LA  
CIUDAD DE TIJUANA POR EMPRESAS NACIONALES DE *RETAIL***

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTA  
RICARDO GARIBAY ZAMORA**

**DIRECTOR  
DR. ISAAC CRUZ ESTRADA**

**CO-DIRECTORA  
DRA. ANA MARÍA MIRANDA ZAVALA**

**Tijuana, Baja California, México**

**septiembre de 2020**

**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**  
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**

Tijuana, Baja California, a 02 de junio de 2020

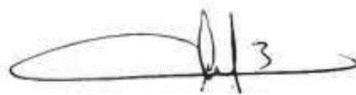
**DRA. MARTHA OFELIA LOBO RODRÍGUEZ**  
DIRECTORA  
FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA  
**PRESENTE.-**

Reciba usted saludos cordiales a través de éste conducto, y sirva a su vez para notificarle que hago constar la emisión de mi **VOTO APROBATORIO** en relación al documento **“EL SMART DATA COMO VENTAJA COMPETITIVA E INNOVACIÓN DENTRO DE LA MERCADOTECNIA Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LA CIUDAD DE TIJUANA POR EMPRESAS NACIONALES DE RETAIL”**, la cual es presentado por el **C. RICARDO GARIBAY ZAMORA** como trabajo terminal para la obtención del grado de **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**.

La presentación del mencionado documento se enmarca dentro del **Programa de Posgrado de Maestría en Administración**, el cual es impartido en la unidad académica que usted dignamente representa y es entregado con la finalidad de la consecuente titulación del aspirante al grado en cuestión.

Sin otro particular por el momento, me despido de usted quedando a sus apreciables órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

**A t e n t a m e n t e,**  
**“Por la Realización Plena del Hombre”**



**Dr. Isaac Cruz Estrada**  
**Director de trabajo terminal**  
**Presidente del Jurado evaluador**

c.c.p. Dra. Marisa Reyes Orta. Coordinadora de Posgrado e Investigación.  
c.c.p. Dra. Omaira Cecilia Martínez Moreno. Coordinadora del Programa de Maestría en Administración  
c.c.p. Interesado

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**

Tijuana, Baja California, a 02 de junio de 2020

**DRA. MARTHA OFELIA LOBO RODRÍGUEZ**  
DIRECTORA  
FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA  
**PRESENTE.-**

Reciba usted saludos cordiales a través de éste conducto, y sirva a su vez para notificarle que hago constar la emisión de mi **VOTO APROBATORIO** en relación al documento **“EL SMART DATA COMO VENTAJA COMPETITIVA E INNOVACIÓN DENTRO DE LA MERCADOTECNIA Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LA CIUDAD DE TIJUANA POR EMPRESAS NACIONALES DE RETAIL”**, la cual es presentado por el **C. RICARDO GARIBAY ZAMORA** como trabajo terminal para la obtención del grado de **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**.

La presentación del mencionado documento se enmarca dentro del **Programa de Posgrado de Maestría en Administración**, el cual es impartido en la unidad académica que usted dignamente representa y es entregado con la finalidad de la consecuente titulación del aspirante al grado en cuestión.

Sin otro particular por el momento, me despido de usted quedando a sus apreciables órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

**A t e n t a m e n t e,**  
**“Por la Realización Plena del Hombre”**



**Dra. Ana María Miranda Zavala**  
**Co- Directora de trabajo terminal**  
**Secretaria del Jurado evaluador**

c.c.p. Dra. Marisa Reyes Orta. Coordinadora de Posgrado e Investigación.  
c.c.p. Dra. Omaira Cecilia Martínez Moreno. Coordinadora del Programa de Maestría en Administración  
c.c.p. Interesado

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN**

Tijuana, Baja California, a 02 de junio de 2020

**DRA. MARTHA OFELIA LOBO RODRÍGUEZ**  
DIRECTORA  
FACULTAD DE TURISMO Y MERCADOTECNIA  
**PRESENTE.-**

Reciba usted saludos cordiales a través de éste conducto, y sirva a su vez para notificarle que hago constar la emisión de mi **VOTO APROBATORIO** en relación al documento “**EL SMART DATA COMO VENTAJA COMPETITIVA E INNOVACIÓN DENTRO DE LA MERCADOTECNIA Y SU IMPLEMENTACIÓN EN LA CIUDAD DE TIJUANA POR EMPRESAS NACIONALES DE RETAIL**”, el cual es presentado por el **C. RICARDO GARIBAY ZAMORA** como trabajo terminal para la obtención del grado de **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN**.

La presentación del mencionado documento se enmarca dentro del **Programa de Posgrado de Maestría en Administración**, el cual es impartido en la unidad académica que usted dignamente representa y es entregado con la finalidad de la consecuente titulación del aspirante al grado en cuestión.

Sin otro particular por el momento, me despido de usted quedando a sus apreciables órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

**Atentamente,**  
**“Por la Realización Plena del Hombre”**



**Dra. Margarita Ramírez Torres**  
**Lectora de trabajo terminal**  
**Sínodo del Jurado Evaluador**

c.c.p. Dra. Marisa Reyes Orta. Coordinadora de Posgrado e Investigación.  
c.c.p. Dra. Omaira Cecilia Martínez Moreno. Coordinadora del Programa de Maestría en Administración  
c.c.p. Interesado

## DEDICATORIA

A todos aquellos que han pasado por mi vida a dejar un poco de conocimiento.

A mi esposa Adriana por su paciencia, comprensión y soporte en los momentos difíciles y de mayor carga académica, pues es el cimiento para alcanzar todas mis metas, así también, le agradezco por ser mi fuente de inspiración.

A mi madre Josefina, mi hermana Ana Laura y en especial a mi sobrina Danna por entender que parte de mi tiempo se destina al estudio y que he sacrificado tiempo valioso a su lado por lograr nuevas metas académicas.

De igual manera, dedico este documento a mi Director de Tesis, Dr. Isaac Cruz, le agradezco por su gran apoyo y por ser un excelente guía. Espero poder acercarme, aunque sea un poco, a lo que se él prospectaba como resultado de esta investigación en contenido y forma.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias al cuerpo académico conformado por  
Dra. Ana María Miranda Zavala y Dra. Margarita Ramírez Torres,  
quienes han tenido la paciencia y dedicación para leer  
y corregir mi tesis, así como, orientarme en este proceso.

Agradezco a la Maestra Adriana Becerra Betancourt por su gran apoyo  
debido a su amplio conocimiento en esta área académica.

A mis compañeros de Maestría por conformar un equipo único,  
y compartir sus experiencias laborales y conocimientos académicos.

## RESUMEN

Este documento se ha desarrollado para conocer si la implementación de tecnologías de *Smart Data* en empresas nacionales de *retail* establecidas en la ciudad de Tijuana, Baja California, México, puede crear alguna ventaja competitiva ante sus competidoras transnacionales, también, conocer si los consumidores están en “condición tecnológica” o les interesa utilizar las herramientas que las empresas pudieran ofrecer. El *Smart Data* busca incidir en la oferta de mejores servicios y productos, obteniendo el comportamiento del consumidor y el análisis de la información, por lo que se requiere una participación colaborativa e interactiva entre empresa y consumidor en plataformas especializadas. Se ha realizado un análisis cuantitativo, para lo cual, se desarrolló un instrumento, mismo que ha sido sometido al alfa de Cronbach para medir su fiabilidad. Algunos de los hallazgos más interesantes son que el consumidor antepone factores esenciales de la cadena de suministros sobre factores tecnológicos que puedan ofrecer las empresas, no obstante, la utilización de tecnologías de la información que permitan captar información acerca de lo que el consumidor desea mientras compra o el comportamiento del mismo es una opción para evolucionar dentro del sector *retail*.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CONSTANCIA DE APROBACIÓN.....	i
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
RESUMEN .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	1
ÍNDICE DE TABLAS .....	3
ÍNDICE DE FIGURAS .....	4
INTRODUCCIÓN .....	5
Antecedentes .....	7
Planteamiento del problema .....	12
Objetivo de la investigación .....	13
Preguntas de investigación .....	13
Justificación .....	14
Variables de estudio .....	15
Hipótesis .....	15
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO.....	18
I.1 ¿Qué es <i>Smart Data</i> ? .....	18
I.2. Características del <i>Smart Data</i> .....	18
I.3. Tipos de datos .....	19
I.3.1 Clasificación por estructura.....	19
I.3.2 Clasificación por su origen .....	20
I.4.1 Nube .....	21
I.4.2. Nube híbrida.....	21
I.4.3 Memoria Flash .....	21
I.5 Seguridad.....	21
I.5.1 Seguridad y privacidad.....	21
I.5.2 Protección de datos .....	22
I.6 Tecnologías <i>Smart Data</i> .....	22
I.6.1 SAP HANA:.....	22

I.6.2	Crate DB .....	22
I.6.3	NoSQL .....	22
I.7.	Mercadotecnia digital .....	23
I.7.1	Servicios digitales en <i>marketing</i> .....	24
I.7.2	CRM.....	24
I.7.3	<i>Storytelling</i> .....	25
I.7.4	Inteligencia Artificial en <i>Marketing</i> .....	25
I.7.5	<i>Crossmedia</i> .....	26
I.7.6	<i>Influencers</i> .....	26
I.8	<i>Smart Data</i> en la Mercadotecnia.....	26
I.8.1	Razones de uso .....	27
I.8.2	Fuentes de información.....	28
I.8.3	Diferencias entre <i>Smart Data</i> y <i>Big Data</i> .....	29
I.9.	La innovación en las empresas <i>retail</i> .....	29
I.10	La tecnología en la decisión de compra de los consumidores .....	32
I.11	Evaluación del rendimiento de las páginas de Internet.....	35
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....		38
II.1	Tipo de investigación .....	38
II.2	Método cuantitativo .....	38
II.3	Sujetos de estudio .....	38
II.4	Procedimiento del trabajo de campo.....	39
II.5	Contenido del cuestionario aplicado .....	39
II.6	Confiabilidad del cuestionario .....	40
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....		42
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		61
IV.1	Conclusiones .....	61
IV.2	Recomendaciones .....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		64
ANEXOS .....		70

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fundación de supermercados mexicanos .....	7
Tabla 2. Fases evolutivas del mercado <i>retail</i> .....	8

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de proceso de compra.....	33
Figura 2. Fórmula para obtener tamaño de muestra .....	39
Figura 3. Resultados de confiabilidad Alfa de Cronbach.....	40
Figura 4. Dispositivo móvil que utilizan .....	42
Figura 5. Compras por internet en tiendas <i>retail</i> .....	43
Figura 6. Probabilidad de que un cliente con un determinado dispositivo realice una compra online.....	44
Figura 7. Tendencia de compra online según el grado de estudio del encuestado.....	44
Figura 8. Dispositivo desde el cuál realizan compras.....	45
Figura 9. Empresas en las que los clientes han realizado compras online .....	46
Figura 10. Empresas <i>retail</i> en las cuales los clientes compran online .....	46
Figura 11. Clientes de tiendas online con compras en empresas <i>retail</i> en línea.....	47
Figura 12. Cliente de empresas online con compra en una empresa <i>retail</i> en línea.....	48
Figura 13. Productos que los clientes compran online por categoría .....	48
Figura 14. Productos que los clientes compran online por empresa <i>retail</i> .....	49
Figura 15. Experiencia de compra online por empresa .....	50
Figura 16. Canal de comunicación preferido para pedir información de un producto ...	50
Figura 17. Canal de comunicación preferido para reportar problemas en el proceso de compra .....	51
Figura 18. Redes sociales en las cuales están registrados.....	52
Figura 19. Redes sociales que prefieren.....	52
Figura 20. Compras en tiendas online según su red social favorita (la red social debe estar enlistada dentro de sus tres favoritas).....	53
Figura 21. Tendencia de compras online por red social favorita .....	54
Figura 22. Elementos no tecnológicos que influyen en la elección de la empresa <i>retail</i> .....	54
Figura 23. Elementos tecnológicos que requieren los clientes en empresas <i>retail</i> .....	55
Figura 24. Información obtenida en Google PageSpeed Insights, junio 2020.....	56
Figura 25. Evaluación de velocidad de carga y rendimiento, datos obtenidos en GTmetrix, junio 2020 .....	56
Figura 26. Comparativa de plataformas <i>retail</i> , pasos para ingresar un artículo al carrito de compra, tiempo en realizar dicha transacción y precio de 100ml del artículo seleccionado (leche deslactosada marca Lala o producto alternativo) .....	59

## INTRODUCCIÓN

El tema principal de esta investigación es “El *Smart Data* como ventaja competitiva y de innovación dentro de la mercadotecnia y su implementación en la ciudad de Tijuana por empresas nacionales de ventas al detalle de abarrotes (*retail*)”, en el cual, se busca obtener información preponderante que permita evaluar la importancia de adaptar esquemas de comercio electrónico, así como, la utilización de *Smart Data* por parte de las empresas y conocer la aceptación por parte del consumidor.

En la zona norte del país, suelen surgir modelos de negocios vanguardistas debido a la interacción natural que ofrece la cercanía geológica a Estados Unidos, uno de los países cuya economía es una de principales del mundo, y en donde se desarrollan avances tecnológicos a gran escala. Un ejemplo de lo anterior, se dio en la Ciudad de Tijuana, la cual, fue pionera en el establecimiento de empresas *retail* en el país con el registro de Calimax en 1947 (ver Tabla 1). La información oficial, detalla que la fundación de la empresa fue en 1939 como una pequeña carnicería ubicada en la Calle 5ta de la ciudad en mención (Calimax, 2019). Se estima que en ese año la ciudad contaba con menos de 15,000 habitantes, según cifras del Ayuntamiento de Tijuana (2019). Las empresas regionales a través del tiempo, han desarrollado una identidad binacional, pues el mercado meta al que se dirigen, tiene la opción de comprar en ambos lados de la frontera, por lo que buscan productos nacionales y extranjeros cuando intentan realizar una compra.

El posicionamiento de las marcas extranjeras en la mente de las personas que viven en Tijuana, suele ser mayor que en las personas de otras partes del país, debido a la facilidad que existe para cruzar la frontera entre México y Estados Unidos (cumpliendo con previos requisitos), por lo cual, el establecimiento de empresas *retail* extranjeras como Costco, Sam’s Club y Walmart, es bien recibido por los clientes, ya que, suelen conocer previamente las sucursales que se encuentran en ciudades fronterizas dentro de los Estados Unidos de América e identificar su publicidad.

En la década de los 90's, Walmart comienza operaciones en México, abriendo en 1991 el primer Sam's Club de México y en 1993 Walmart Supercenter, ambos en la ciudad de México (Walmart México, 2019). A partir de la asociación y/o adquisición de empresas nacionales, Walmart ha incrementado su participación en el mercado mexicano hasta llegar a ser el líder nacional dentro de la industria *retail*, dejando en segundo plano a competidores nacionales como Soriana, Chedraui, Bodega Aurrerá (adquirida por Walmart), Comercial Mexicana (adquirida por Soriana) y otras más, según datos presentados por la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, A. C. (ANTAC, 2018).

El interés para realizar esta investigación nace al realizar un análisis visual comparativo entre la cantidad de personas que visitan empresas *retail* extranjeras contra aquellas que lo hacen en empresas de capital nacional, pues es recurrente que en horas pico la diferencia entre una y otra sea considerable. A pesar de que las empresas extranjeras tengan menor número de sucursales en la ciudad, su participación en el mercado es mayor.

Se busca identificar entonces, si la implementación del *Smart Data* en las empresas *retail* crea una ventaja competitiva y si incide en la oferta de mejores servicios y productos, basándose en el comportamiento del consumidor tijuaneño. De igual manera, se busca identificar la capacidad de innovación necesaria para mejorar el servicio que reciben los clientes de estas empresas y conocer el nivel de implementación de *Smart Data* por las empresas del sector *retail* de la ciudad de Tijuana.

Algunos de los beneficiados con esta investigación serán los administradores de las empresas *retail* en la ciudad de Tijuana, debido a que se podrá obtener el grado de importancia que tiene la implementación de sistemas tecnológicos basados en el uso de *Smart Data* para afrontar los estragos que genera el ingreso de competidores extranjeros en la región. También, se obtendrá una perspectiva base para desarrolladores de aplicaciones basados en la recopilación de información utilizando esquemas de *Smart Data*, con la que podrán sustentar la importancia de implementar este tipo de tecnología a la industria *retail*, en caso de que los resultados así lo demuestren.

## Antecedentes

Para esta investigación se tomará como población de estudio a aquellas personas que consuman en empresas *retail*, por lo amplio de la descripción, se tomará la fórmula para población infinita para obtener el número de encuestas que serán aplicadas, con la finalidad de obtener resultados con mayor afinidad a la población.

El tipo de investigación es aplicada, ya que el problema está establecido y se dará respuestas a preguntas específicas; transversal, debido a que se aplicó un instrumento en julio de 2019; explicativa, utilizando fuentes mixtas, y de carácter cuantitativo por la aplicación de 385 encuestas, tomando como sujetos de estudio a consumidores en empresas *retail* de la ciudad de Tijuana, con nivel socioeconómico C o mayor (en escala AMAI).

Tabla 1. Fundación de supermercados mexicanos

Compañía	Sede	Estado	Año	Promotores	Origen
Azcúnaga Hermanos	Monterrey	Nuevo León	1921	Azcúnaga Hermanos	Español
Calimax	Tijuana	Baja California	1947	Familia Fimbres	Mexicano
Sumesa	Monterrey	Nuevo León	1947	Garza y Valdés	Mexicano
Almacenes Blanco	México, DF	México, DF	1948	Hermanos Blanco	Español
Benavides	Monterrey	Nuevo León	1955	Jesús Benavides Guerra	Mexicano
Aurrerá	México, DF	México, DF	1958	Hermanos Arango	Español
Comercial Mexicana	México, DF	México, DF	1959	Hermanos González Nova	Español
Tiendas ISSTE	México, DF	México, DF	1961	ISSTE	Estatad
Soriana	Torreón	Coahuila	1962	Hermanos Martin Borque	Español
Gigante	México, DF	México, DF	1962	Ángel Losada	Español
Superama	México, DF	México, DF	1963	Hermanos Arango	Español
Chedraui	Xalapa	Veracruz	1970	Jesús Chedraui Obeso	Libanés/Español
Ley	Culiacán	Sinaloa	1970	Lee Fong	Chino
Diconsa	México, DF	México, DF	1972	Conasupo	Estatad
7-Eleven	México, DF	México, DF	1988	7-Eleven Inc.	EEUU
Oxxo	Monterrey	Nuevo León	1977	FEMSA Comercio	Mexicano
Superfarmacia	Guadalajara	Jalisco	1989	Corporativo Fragua	Mexicano
Walmart de México	México, DF	México, DF	1993	Walmart Stores, Inc.	EEUU

Fuente: Elaboración propia a partir de Moreno Lázaro (2012); Walmart México (2019)

La situación actual de las empresas *retail* es muy diversa alrededor del mundo, en esta sección se busca plasmar el contexto en el que se desenvuelven este tipo de empresas desde tres perspectivas: general, internacional y nacional, siendo parte primordial de la investigación buscar ejes de desarrollo e innovación en dicha industria.

### Evolución del mercado *retail*

El mercado *retail* ha evolucionado desde su concepción a principios del siglo XX, cuando comienza a aplicarse el concepto para describir a las tiendas especializadas y almacenes de ventas minoristas. A continuación, se muestra una tabla comparativa de elementos y características intrínsecas de las empresas y su evolución a través de lo que muchos autores nombran como fases progresivas necesarias debido a nuevas exigencias tanto de la dinámica propia del negocio como por los clientes mismos (Tabla 2).

Tabla 2. Fases evolutivas del mercado *retail*

	<b>Retail 1.0</b> Inicios siglo XX	<b>Retail 2.0</b> Siglo XX	<b>Retail 3.0</b> Inicios siglo XXI	<b>Retail 4.0</b> Actualidad
<b>Concepto</b>	Tiendas especializadas, nacen los primeros almacenes de comestibles con góndolas para permitir el "Autoservicio"	Tiendas por departamentos que reúnen "de todo en el mismo lugar", nacimiento y auge de los grandes Mall y cadenas de Hiper/Mega mercados.	"El comercio electrónico llegó para quedarse" y competir con las tiendas de cemento y ladrillos.  Hay preocupación por la canibalización entre canales online y tienda física de una misma marca.	"Del multicanal al Omnicanal", todos los canales trabajan cooperativamente para llegar a un mismo cliente, a través de una plataforma de venta que funde lo físico con lo digital.
<b>Interacción con la marca</b>	La interacción del cliente con la marca es a través de un solo punto obligado.	La interacción del cliente con la marca es a través de un solo medio de contacto físico dominante.  El cliente busca la marca.	La interacción del cliente con la marca es a través de varios canales diferenciados, cada uno con su propia identidad. Para cada canal hay un tipo de cliente.	Un nuevo cliente tecnológico y ubicuo interactúa directamente con la marca mediante múltiples canales de contacto coherentemente coordinados.
<b>Experiencia del cliente</b>	Suficiente con satisfacer su necesidad.	El cliente solo conoce una experiencia presencial <i>in-store</i> .	Múltiples experiencias, cliente experimenta los nuevos canales como experiencias diferentes de una misma marca.	Cliente experimenta la marca y no los canales; experiencia de marca única e independiente de los puntos de contacto.

El Smart Data como ventaja competitiva e innovación dentro de la mercadotecnia y su implementación en la ciudad de Tijuana por empresas nacionales de *retail*.

	<b>Retail 1.0</b> Inicios siglo XX	<b>Retail 2.0</b> Siglo XX	<b>Retail 3.0</b> Inicios siglo XXI	<b>Retail 4.0</b> Actualidad
<b>Punto de venta</b>	Caja registradora	POS con lectores código de barras para capturar compra y emitir boleta.	POS multifuncionales con reconocimiento de clientes y promociones.	Puntos móviles de servicio, la sala de ventas entera es el punto de venta.
<b>Conectividad</b>	Correo tradicional	Teléfono de red fija	Teléfono celular, conexiones dedicadas T1 <i>backbone</i> , redes privadas	Tienda es totalmente <i>web-enabled</i> , acceso para clientes <i>Wireless</i> , conectividad 4G y servicios basados en <i>Cloud</i> .
<b>Modelo de personal</b>	Comerciante y familia.	Personal para soportar la carga de trabajo.	Personal capacitado para entregar información al cliente.	Menos personal orientado a soportar la experiencia del cliente.
<b>Canales de compra</b>	No se conocía el concepto "Canal"	Unicanal	Multicanal	Omnicanal, Integración total de canales.
<b>Superficie</b>	Tamaño de bodegas pequeñas	Se busca tener grandes espacios para almacenar todo en el mismo lugar	Se reducen los tamaños de los espacios	Convivencia de grandes tiendas lúdicas con pequeñas tiendas más estratégicas, dinámicas, menos inventario, especializadas, ágiles y personalizadas.
<b>Información de productos</b>	Pregunte en la caja cuando le toque su turno	Lea la etiqueta	Investigación <i>online</i>	Personalizada, información agregada que empuja a los compradores en espera.
<b>Diferenciador del retail</b>	Localización	Amplitud y completitud del mix de productos.	Agilidad y calidad del servicio, <i>Cross/Up Selling</i> , escaparate digital.	Experiencia de marca del cliente y fusión de lo físico con lo digital.
<b>Rol del Store Brick &amp; Mortar</b>	Esta pregunta no tiene sentido aún.	Casi la única opción frente a catálogos impresos.	Competidor con nuevos canales <i>online</i> .	Crítico para el cumplimiento de marca, integrado con todos los canales de venta y servicio. Ejemplo: en la tienda el cumplimiento de los pedidos <i>online</i> .

Fuente: Elaboración propia a partir de Moreno Lázaro (2012); Walmart México (2019)

## **Estrategias**

Algunas de las estrategias que se han implementado con mayor éxito en el segmento de los *retail* se han enfocado en atender la planificación de la disposición de los productos, la optimización del surtido, la gestión del inventario, la previsión de ventas, la segmentación de clientes, el Modelado del *Marketing* Mixto, los análisis de precios, fidelidad y del carrito de compra, así como, en la obtención de reportes y análisis de grupos de productos.

## **Tendencias en la industria**

Como hace mención Forbes (2015), grandes empresas del *retail* como Walmart gastan millones en sus sistemas de comercialización en tiempo real, además, estableció *Data Caffé* en su sede central en Arkansas, en donde rastrea millones de transacciones todos los días. Un ejemplo de cómo utilizan su información es en el *Black Friday*, en donde analizan las transacciones en sus sucursales que se encuentran en la costa Este de Estados Unidos y emplean dicha información para establecer nuevos parámetros en las sucursales de la costa Oeste, aprovechando la diferencia de horarios existente (BBVA, 2017).

## **Situación nacional: participación en el mercado nacional**

Según un reporte de (Deloitte, 2019) llamado *Global Powers of Retailing 2019*, cuatro de las empresas *retail* mexicanas más reconocidas están entre las 250 con un Crecimiento récord de ingresos en el sector minorista en el año fiscal 2017. FEMSA Comercio, S.A. de C.V. se encuentra posicionada en el lugar número 76, dicho corporativo tiene en sus filas la cadena comercial OXXO, mientras que en el lugar 126 se encuentra la Organización Soriana, S.A.B. de C.V. El Puerto de Liverpool, S.A.B. de C.V. compite en el ramo de tiendas departamentales, posicionándose en el lugar 171. Grupo Comercial Chedraui, S.A.B. de C.V. se posicionó en el lugar 197.

En el mismo reporte, las primeras seis posiciones son ocupadas por empresas con presencia en México como lo son Wal-Mart Stores en el primer lugar de ingresos,

Inc., Costco Wholesale Corporation en la segunda posición, la figura omnipresente de Amazon.com en el cuarto lugar de la lista y The Home Depot en la sexta posición.

### **Innovaciones e implementaciones tecnológicas**

En México, Walmart aplica el poderío que ha obtenido a nivel internacional en cuanto al *Big Data* se refiere, por lo que competidores nacionales tienen un panorama complicado si de incrementar sus números financieros se trata. Empresas mexicanas como Sanborns, Liverpool y Palacio de Hierro buscan incrementar sus ventas en mercado electrónico, lo que significaría una oportunidad importante para la implementar estrategias de *Big Data* o *Smart Data*. Los elevados costos al implementar estas estrategias, dificultan el hecho de que compañías de alcance regional o de participación menor en el mercado puedan adquirir sistemas que permitan el análisis de la información a gran escala.

## Planteamiento del problema

En datos del último censo nacional efectuado en 2015, Tijuana es la ciudad con más habitantes en el Estado de Baja California, contabilizando a más de 1.6 millones de personas (INEGI, 2019). Dicha información, la convierte en una de las 10 ciudades con mayor población en México. Conociendo esto, grandes empresas transnacionales del *retail* han abierto sucursales en esta ciudad. Walmart, Costco y Sam's Club son solo algunas de las marcas que se han ubicado en Tijuana, llegando a competir con sistemas complejos de manejo y procesamiento de información, ventas por Internet, envíos a domicilio, aplicaciones para dispositivos móviles y una gran cantidad de herramientas tecnológicas con las que cuentan a nivel organizacional.

Algunas empresas mexicanas que existían antes de la llegada de estas transnacionales han sabido subsistir al gran impacto que significa competir con estos gigantes del *retail*, otras simplemente sucumbieron o fueron absorbidas por grandes corporativos como parte de estrategias de *marketing* y posicionamiento, tal es el caso de Bodega Aurrerá adquirido por Walmart.

Empresas nacionales o regionales como Soriana, Calimax, Mercado el Florido, Casa Ley, Waldos, Mercado Aprecio, Mercado Las Granjas, deberán establecer estrategias de mercado que les permita adquirir fuerza o permanecer dentro del negocio *retail*, siendo la implementación de *Smart Data* una de las alternativas de innovación y crecimiento a analizar.

En sus inicios, el internet se utilizó exclusivamente dentro del ámbito militar, fue hasta la década de los noventas que se extendió su alcance a las empresas y hogares, generando el surgimiento de nuevos modelos de comunicación, interacción, expresión artística, comercio, negocios, entre otros. Esta gran red ha ido creciendo de manera exponencial año tras año. Actualmente, se estima que más de 4.1 miles de millones de usuarios se conectan diariamente según cifras de Statista (2018). Se considera necesario hacer alusión a dichas estadísticas para comprender por qué la Web proporciona una plataforma para crear modelos de negocios sustentables ¿qué empresa

podría despreciar un mercado con un alcance de más 4.1 miles de millones de posibles clientes? Grandes empresas han surgido gracias al internet como lo son: Google, Facebook, Amazon, Alibaba, eBay, Netflix, entre otras, las cuales, han sabido explotar las ventajas de los modelos de negocios intrínsecos de la red para ofrecer sus productos y servicios.

Actualmente, empresas de *retail* a nivel mundial han sabido capitalizar el entorno tecnológico, implementando estrategias de *marketing* basadas en el análisis del comportamiento del consumidor mediante la utilización de dispositivos inteligentes (teléfonos, tabletas, relojes, automóviles, artículos domésticos, etc.).

## **Objetivo de la investigación**

Determinar el nivel de implementación del *Smart Data* en las empresas *retail* como ventaja competitiva y su relación con la oferta de mejores servicios y productos, basándose en el comportamiento del consumidor tijuanaense.

## **Objetivos Específicos**

- 1- Caracterizar los elementos de *Smart Data* que pueden ser aplicados en la mercadotecnia.
- 2- Identificar la capacidad de innovación necesaria para mejorar el servicio que reciben los clientes de las empresas *retail*.
- 3- Conocer el nivel de implementación de *Smart Data* por las empresas del sector *retail* de la ciudad de Tijuana.

## **Preguntas de investigación**

¿Las empresas de *retail* en Tijuana pueden obtener una ventaja competitiva frente a las grandes transnacionales al implementar *Smart Data* para estudiar el comportamiento del consumidor? ¿Existe interés por parte del consumidor en utilizar recursos tecnológicos que las empresas le pudieran proporcionar?

¿Qué elementos del *Smart Data* pueden ser utilizados en la mercadotecnia de las empresas de *retail*?

¿Cuáles son los componentes de innovación necesarios que requieren implementar las empresas de *retail* para mejorar el servicio de los clientes?

¿Cuál es el nivel de implementación de *Smart Data* en las empresas de *retail* en la ciudad de Tijuana?

## **Justificación**

En el presente trabajo se detallará si el uso de *Smart Data* en empresas de *retail* en la ciudad de Tijuana ofrece una ventaja competitiva sobre aquellos competidores que no la implementan, analizará también, la percepción que los consumidores tienen acerca de la innovación tecnológica por parte de estas empresas.

Los resultados obtenidos se presentarán de manera pertinente para conocer la incidencia que tiene el uso del *Smart Data* por parte de las empresas *retail* y si esto proporciona ventajas competitivas sobre aquellas que no lo utilizan.

Las conclusiones obtenidas beneficiarán al sector *retail* nacional, ya que busca confrontar una amenaza generada por la globalización de empresas extranjeras con amplio poder de inversión tecnológica.

La implementación de sistemas que utilizan elementos del *Smart Data* suele tener un alto costo para las empresas, por lo que el presente estudio deberá mostrar análisis estadísticos que indiquen en cuales casos es favorable la implementación del *Smart Data*, basados en la recolección de datos de los consumidores del *retail* por medio de la aplicación de los instrumentos.

Este estudio busca disminuir los riesgos y costos al implementar *Smart Data* en empresas dedicadas al *retail*, tomando como objeto de estudio a los consumidores de una de las ciudades más pobladas de México, no obstante, podrá ser aplicado de manera

similar para soportar o desechar proyectos en empresas de diferentes ámbitos, beneficiando a administradores de empresas del sector *retail*.

## **Variables de estudio**

En esta investigación optaremos por el análisis de cuatro variables, tres independientes y la influencia que tienen sobre la variable dependiente.

### **Variable independiente**

- Mercadotecnia
- Innovación tecnológica en servicio al cliente
- Recursos *Smart Data*

### **Variable dependiente**

- *Smart Data* (Inteligencia de los Datos en las empresas de *retail* de Tijuana)

## **Hipótesis**

### **II.2.1 Hipótesis principal**

Las empresas de *retail* en Tijuana NO tienen una ventaja competitiva frente a las grandes transnacionales al implementar *Smart Data* para estudiar el comportamiento del consumidor, debido a la falta de innovación tecnológica en dichas organizaciones.

### **II.2.2 Hipótesis secundarias**

Las empresas de *retail* de la ciudad de Tijuana NO UTILIZAN una estrategia efectiva de *Smart Data* en la mercadotecnia implementada en las organizaciones

ES NECESARIA la implementación de los factores tecnológicos de innovación en las empresas de *retail* de Tijuana para mejorar el servicio entregado a sus clientes

El nivel de implementación de *Smart Data* en las empresas de *retail* nacionales ES DEFICIENTE

## **Terminología**

El término *retail*, se refiere a la venta al menudeo, es decir, para uso de este documento, es aquella empresa que oferta el producto al cliente final. Para Martínez (2005), es el centro convergente de los intereses particulares de todos los actores comerciales. La palabra *retail* traducida al español, se equipará con “comercio minorista o detallista”, luego entonces, Burruezo (2003) menciona que, es el intermediario que se dedica a la venta de productos o servicios a los consumidores o usuarios finales. En este documento, se nombrará Empresa *Retail*, a aquella que ANTAC denomina como Tienda de Autoservicio.

El Smart Data como ventaja competitiva e innovación dentro de la mercadotecnia y su implementación en la ciudad de Tijuana por empresas nacionales de *retail*.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO TEÓRICO**

## CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

### I.1 ¿Qué es *Smart Data*?

*Smart Data* es una forma organizada de compilar, manipular, correlacionar y analizar semánticamente diferentes fuentes de datos (Duong, Nguyen, & Jo, 2017).

Para Kortüm (2016) el *Smart Data* se trata de obtener nuevos conocimientos a partir de una avalancha de datos y hacer uso de esta inteligencia en la vida cotidiana.

El *Smart Data* no es almacenar una gran cantidad de datos, sino centrarse en utilizar los datos necesarios para alcanzar objetivos. Se define como una evolución (o complemento) del *Big Data*, en donde la información recopilada pasa por un criterio inicial de calidad y no de cantidad.

Una de las particularidades del *Smart Data* es que se centra en datos valiosos y, a menudo, éstos son conjuntos de datos más pequeños que los de *Big Data*, los cuales, pueden convertirse en datos procesables y en resultados efectivos para abordar los desafíos del cliente y del negocio. Se trata de análisis e interpretación de datos para que se puedan hacer las funciones de toma de decisiones y de negocios.

Para implementar un esquema de *Smart Data* es requisito primordial definir puntualmente los objetivos de la organización, para así, poder limitar la información que se adquirirá, con la finalidad de ahorrar espacio de almacenamiento y tiempo de análisis y procesamiento.

### I.2. Características del *Smart Data*

**Características:** El *Smart Data* debe cumplir con algunas de las características de las “Vs” del *Big Data*, como lo son la Veracidad, Velocidad, Variedad y Valor, dejando fuera el Volumen.

**Veracidad:** Es necesario invertir tiempo para conseguir datos de calidad, aplicando soluciones y métodos que puedan eliminar datos imprevisibles que puedan surgir.

**Velocidad:** Se refiere a los datos en movimiento: rapidez en la generación, acceso y análisis de datos en su entorno de explotación.

**Variedad:** tiene que ver con gestionar la complejidad de múltiples fuentes y formatos de datos (estructurados y no estructurados).

**Valor:** Uso eficiente para sacar el máximo valor a los datos: algoritmos de análisis de gran rendimiento y herramientas para la visualización.

### I.3. Tipos de datos

**I.3.1 Clasificación por estructura:** como indican France & Rumpe (2014) los datos pueden estar bien estructurados o no. También el término datos semiestructurados se utiliza en casos donde la estructura de los datos aún no se conoce o es demasiado compleja (por ejemplo, la estructura del lenguaje natural).

**Estructurados:** son datos que pueden ser ordenados y procesados fácilmente por herramientas de minería de datos. Lo podríamos ver como si fuese un archivador perfectamente organizado donde todo está identificado, etiquetado y es de fácil acceso.

- **Creados:** son aquellos generados por nuestros sistemas de una manera predefinida (registros en tablas, ficheros XML asociados a un esquema)
- **Provocados:** datos creados de manera indirecta a partir de una acción previa (valoraciones de restaurantes, películas, empresas como Yelp, TripAdvisor, etc.)
- **Dirigido por transacciones:** son los que resultan al finalizar una acción previa de manera correcta (facturas autogeneradas al realizar una compra, recibo de un cajero automático al realizar una retirada de efectivo, etc.)
- **Compilados:** resúmenes de datos de empresa, servicios públicos de interés grupal. Entre ellos nos encontramos con el censo electoral, vehículos matriculados, viviendas públicas, ...)

- **Experimentales:** datos generados como parte de pruebas o simulaciones que permitirán validar si existe una oportunidad de negocio.

**No estructurados:** conglomerado masivo y desorganizado de varios objetos que no tienen valor hasta que se identifican y almacenan de manera organizada.

- **Capturados:** datos creados a partir del comportamiento de un usuario (información biométrica de pulseras de movimiento, aplicaciones de seguimiento de actividades (carrera, ciclismo, natación, posición GPS)
- **Generados por usuarios:** datos que especifica un usuario (publicaciones en redes sociales, vídeos reproducidos en Youtube, búsquedas en Google, etc.)

### **I.3.2 Clasificación por su origen**

#### **I.3.2.1 Web y Redes Sociales**

- Información sobre clics en vínculos y elementos
- Búsquedas en Google
- RRSS (fuentes de datos de Twitter, publicaciones en Facebook, otras RRSS)
- Contenido Web (páginas, imágenes, enlaces, etc.)

#### **I.3.2.2 Comunicación entre máquinas**

- Lecturas RFID
- Señales GPS
- Otros sensores (parquímetros, máquinas expendedoras, cajeros, etc.)

#### **I.3.2.3 Transacciones**

- Registros de comunicaciones (llamadas, mensajería, VoIP, etc.)
- Registros de facturación (pagos con tarjeta, pago online, etc.)

#### **I.3.2.3 Biométricos**

- Reconocimiento facial

- Información genética (ADN)

#### **I.3.2.4 Generados por personas**

- Grabaciones a operadores de atención al cliente
- E-mail
- Registros médicos electrónicos

### **I.4 Almacenamiento de datos**

**I.4.1 Nube:** como lo define Amazon (2016), es un modelo de informática que almacena datos en Internet administrado y operado como un servicio. Se ofrece bajo demanda con capacidad y costo oportunos, y elimina la necesidad de tener que comprar y administrar su propia infraestructura.

**I.4.2. Nube híbrida:** Microsoft (2017) la describe como un entorno informático que combina una nube pública y una nube privada, y permite que se compartan datos y aplicaciones entre ellas. La informática en nube híbrida es una plataforma que se puede definir como “el mejor de los mundos posibles”, ya que ofrece todas las ventajas de la informática en la nube (flexibilidad, escalabilidad y rentabilidad) con el menor riesgo posible para los datos.

**I.4.3 Memoria Flash:** es la evolución del almacenamiento en disco duro, difiere en aspectos de funcionamiento físico, ya que, la memoria flash no contiene mecanismos mecánicos para escribir la información, por lo que el gasto de energía eléctrica es menor y no genera fricción (y por ende desgaste) en los componentes, lo que alarga la vida útil y permite realizar transferencias de datos a mayor velocidad.

**I.4.4 Almacenar archivos en frío:** son servidores que se ponen en espera para disminuir el gasto de energía, este esquema es ideal para almacenar archivos poco utilizados.

### **I.5 Seguridad**

**I.5.1 Seguridad y privacidad:** para el Instituto de Ingeniería del Conocimiento (2016) es necesario equilibrar la seguridad y la privacidad. Miles de usuarios descargan aplicaciones en sus móviles o tabletas que dan acceso a sus búsquedas en Google, su posición global, su cámara, sus contactos, etc., provocando un intercambio de información personal sin precedentes. El valor de estos datos personales es cada vez

mayor, el acceso a más información del internauta debería conllevar una mayor responsabilidad legal para las empresas, asegurando que utilicen de manera responsable dichos datos y respetaran los derechos que los dueños de los datos tienen sobre ellos.

**I.5.2 Protección de datos:** un estudio presentado por University of San Diego (2017) muestra la realidad con la que se topan los especialistas en la protección de datos, estima que una empresa de tamaño mediano con 20,000 dispositivos (computadoras, laptops, teléfonos inteligentes y servidores) podría estar transmitiendo más de 50 terabytes en un periodo de 24 horas, lo que significa analizar más de 5 gigabytes por segundo, requiriendo un gran esfuerzo por parte de las empresas para detectar amenazas potenciales, ciberataques y *malware* introducidos por *hackers*.

## **I.6 Tecnologías *Smart Data***

**I.6.1 SAP HANA:** es una plataforma de computación que permite acelerar los procesos de negocio, brindar más *Business Intelligence* y simplificar el entorno de Tecnologías de la Información. Elimina la carga de tener que mantener sistemas heredados separados y datos en silos, lo que le permite operar en vivo y tomar mejores decisiones de negocio en la nueva economía digital.

**I.6.2 Crate DB:** según la descripción ofrecida por la página Crate.IO (2016), se define como una base de datos SQL distribuida construida sobre una base NoSQL. Combina la familiaridad de SQL con la escalabilidad y la flexibilidad de datos de NoSQL, lo que permite a los desarrolladores:

- Utilizar SQL para procesar cualquier tipo de datos, estructurados o no estructurados
- Realizar consultas SQL a velocidad en tiempo real, incluso *JOINS* (consultas con dos o más tablas) y otros agregados
- Escalar simplemente

**I.6.3 NoSQL:** es un sistema de gestión de datos (mecanismos para el almacenamiento y recuperación de datos) que difieren, en aspectos importantes, del modelo clásico de

relaciones entre entidades (o tablas) existente en los sistemas de gestión bases de datos relacionales.

Las bases de datos no relacionales han aumentado dramáticamente su popularidad en los últimos años. Estas bases de datos se conocen como bases de datos NoSQL (Li & Manoharan, 2013).

A pesar de no ser una tecnología reciente, en la actualidad su auge se debe a que compañías como Amazon, Google, Twitter y Facebook han optado por utilizarla para afrontar desafíos en el tratamiento de los datos recabados en la Web. Estas compañías se dieron cuenta de que el rendimiento y sus necesidades de tiempo real eran más importantes que la consistencia de los datos, aspecto este último al que las bases de datos relacionales tradicionales dedicaban una gran cantidad de tiempo de proceso.

### **I.7. Mercadotecnia digital**

Es un sistema interactivo dentro del conjunto de acciones de *Marketing* de la empresa, utilizando comunicación telemática para conseguir los objetivos principales de toda estrategia de *marketing*: una respuesta medible ante un producto y una transacción comercial.

Según Sainz (2018), el *Marketing* Digital es el uso de canales digitales para promover o comercializar productos y servicios a los consumidores empresas. Siendo el conjunto de estrategias y técnicas desarrolladas en Internet para comunicar o vender cualquier tipo de información, bien o servicio.

Chaffey, Ellis-Chadwick, Mayer, & Johnston (2006) indican que se necesita una estrategia de *marketing* en Internet para proporcionar una dirección coherente para las actividades de *marketing* electrónico de una organización para que se integren con sus otras actividades de *marketing* y apoye sus objetivos.

El *Marketing* Digital entonces, se refiere a la publicidad entregada a través de canales digitales como motores de búsqueda, sitios web, redes sociales, correo electrónico y aplicaciones móviles.

### **I.7.1 Servicios digitales en *marketing***

**I.7.1.1 Canales de información:** son el soporte para transmitir la información desde el emisor hasta el receptor. Son muchos los canales de comunicación que podemos utilizar para llegar a nuestros clientes, pero se deberá evaluar cuál es la mejor opción para cada organización. Moschini (2012) indica que la razón más importante para tener una presencia activa en la web es que se trata del canal de información al cual recurren con más asiduidad los consumidores.

**I.7.1.2 Redes sociales:** son plataformas virtuales que frecuentemente son gratuitas para el usuario final, utilizadas para comunicarse o expresarse en tiempo real y de manera ilimitada. Un reporte de Forbes (2017) resalta la importancia de las redes sociales desde el ámbito político, con la participación activa de varios personajes importantes, hasta la moda, donde 9 de cada 10 perfiles de Instagram están relacionados con dicho tema.

García (2015) identifica a las redes sociales como el punto de encuentro en donde la gente, al igual que en el centro comercial, pasa por allí a lucirse, divagar, buscar recomendaciones, a ver qué ha comprado el vecino, y su vecino a ver qué ha comprado él.

Para García & Garrido (2017) Las tecnologías de la información, internet y la irrupción de herramientas de los medios sociales (Social Media) están transformando el panorama empresarial, reinventando la forma en que las empresas se relacionan con sus clientes.

**I.7.2 CRM:** permite a los profesionales del *marketing* mejorar el valor para el cliente y garantizar la satisfacción del mismo. CRM permite a la empresa personalizar las ofertas, para así, mejorar el valor percibido. Los valores percibidos se equiparán con la calidad percibida por los clientes, lo que mejora la satisfacción del cliente (Mukerjee, 2009).

**I.7.3 *Storytelling*:** “es el arte de contar una historia”. En *Marketing*, es una técnica que consiste en conectar con los consumidores, a través de un punto de vista narrativo, utilizando de cualquier tipo de lenguaje ya sea textual, gráfico, auditivo, olfativo o visual.

Para Fog, Budtz, Munch, & Blanchette (2001) este elemento es importante en el debate sobre cómo se formarán las marcas del futuro; no obstante, falta el conocimiento crítico sobre cómo y por qué el *storytelling* puede marcar la diferencia.

**I.7.4 Inteligencia Artificial en *Marketing*:** La inteligencia artificial ha venido utilizándose en campos de investigación desde hace varias décadas. Creación de juegos, realización de tareas en grandes corporaciones, predicciones financieras, diagnósticos médicos e incluso en transporte son algunas de las áreas frecuentes donde se aplica la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial aplicada al *marketing* permite conocer al consumidor y proporcionar ofertas a la medida; facilita el proceso de venta y realiza los procedimientos más rutinarios como las tareas informativas o de recepción de documentación, agilizando y abaratan los procedimientos. Aunado a lo anterior, en fechas próximas la inteligencia artificial será capaz de reconocer situaciones puntuales como:

- Conocer los gustos, deseos y expectativas del consumidor.
- Realizar ofertas en el momento preciso.
- Seleccionar los canales más eficaces para que la experiencia sea la mejor posible.
- Redactar mensajes personalizados.

Un estudio por parte de Moreno & Redondo (2016), explica como el contenido generado por millones de usuarios, no solo consiste en imágenes, sino que la mayoría de las veces son textos o artículos completos, siendo éstos objeto de estudio e implementación de Inteligencia artificial para crear aplicaciones cognitivas, como Watson de IBM y Amelia de IPsoft, las cuales podrán interactuar con los seres humanos para ampliar sus capacidades y ayudarles a desempeñarse mejor.

**I.7.5 Crossmedia:** es una estrategia integral de *marketing* en la se utilizan diferentes tipos de canales, medios y soportes, para lanzar un mismo mensaje, adaptándolo siempre a cada circunstancia. Busca generar una experiencia en el usuario, despertar sus emociones a través de los diferentes canales de comunicación, para conquistarlos y así esos usuarios formen parte de esa campaña que ha sido diseñada en exclusiva para ellos, pensando en sus gustos y preferencias. Posee aspectos básicos que lo identifican, como la diversidad de canales en donde se muestra el mensaje para lograr el éxito, la segmentación del target para tener un mejor conocimiento a la hora de dirigir el mensaje, la adaptación del mensaje para los diversos canales, y la web como centro de la estrategia debido a su flexibilidad, versatilidad y velocidad.

**I.7.6 Influencers:** son aquellas figuras que surgen en los nuevos medios de comunicación y que son punto clave para llegar a un mercado que nadie quiere desaprovechar.

Como lo menciona Gillin (2008) los profesionales de *marketing* y de relaciones públicas, actualmente se enfrentan a una gran variedad de nuevos canales de comunicación. Los nuevos *influencers* están comenzando a transformar el esquema de la comercialización tradicional, ofreciendo un nuevo estilo de mercadotecnia que se caracteriza por la conversación y la comunidad.

Si bien, existe alarma por ceder el control de sus mensajes a una comunidad de incógnitas, también hay entusiasmo por aprovechar nuevas herramientas para hablar directamente con sus clientes y consumidores sin la participación de los intermediarios de los medios.

## **I.8 Smart Data en la Mercadotecnia**

El *Smart Data* representa la pieza clave que requiere cualquier estrategia de contenidos para proporcionar a una organización el impulso que necesita. No se trata únicamente de reunir grandes cantidades de información acerca de los consumidores, sino, de basar la toma de decisiones en información selecta que ya se ha recopilado. Se deben diseñar

estrategias de contenido precisas que permitan aprovechar cada avance tecnológico que esté disponible.

### **I.8.1 Razones de uso**

**Personalizar los contenidos:** Con los datos recabados se puede decidir cuál es el contenido idóneo para cada uno de los segmentos y qué canal es más efectivo para hacerlo llegar. Ésta una enorme ventaja para implementar campañas personalizadas como la promoción de publicaciones, videos, productos o eventos, entre otras.

**Seguir las tendencias:** Los datos permiten hacer análisis predictivos para pronosticar tendencias y también monitorear las existentes, facilitando la optimización de la estrategia de *Content Marketing* y crear campañas más específicas y personalizadas.

**Segmentar el público:** Conocer a los consumidores es un paso fundamental para implementar estrategias efectivas mediante resultados tangibles, los cuales se obtienen a partir del análisis y cruce de datos. Ese proceso arrojará información demográfica, geográfica, hábitos de consumo a través de la web y el móvil, estilos de vida, entre otros; permitiendo segmentar en distintos perfiles de quiénes interactúan con la marca.

**Identificar las opciones de venta:** conocer cuál es el producto o servicio más comprado, desde qué dispositivos ingresan los consumidores, qué color, modelo o talla prefieren, entre muchos otros indicadores, permite definir si es oportuno recomendar otro servicio, ofrecer algún producto complementario o generar uno más personalizado.

**Mejorar la experiencia del usuario y aumentar la fidelización:** las marcas líderes en el uso de datos, tienen tres veces más probabilidades que quienes no lo son, de decir que han logrado una ventaja competitiva en el compromiso y lealtad del cliente.

**Desarrollar y mejorar productos y/o servicios:** conocer lo que el consumidor desea obtener y sus comportamientos, es un escenario ideal para optimizar la experiencia y atraer a clientes potenciales, así como, para desarrollar un nuevo producto que se adapte a lo que un gran segmento de mercado solicita.

**Ayudar en la toma de decisiones en tiempo real:** Si, por ejemplo, tras el lanzamiento de tu nueva línea de productos, la pones a la venta en tu tienda online; podrás obtener tendencias de lo que el consumidor quiere en tiempo real para, de ser necesario, elegir un curso de acción que te permita optimizar tu proceso de venta en el momento oportuno.

**I.8.2 Fuentes de información:** es un punto de abastecimiento de datos con información potencialmente útil para el análisis de un proceso de negocio de nuestra organización. En las estrategias de *Smart Data* suele recopilarse desde dos tipos de fuentes:

#### I.8.2.1 Interna

- **Data Warehouses o repositorios (NoSQL):** información de la actividad de la organización recopilada en tiempo real.
- **Información no estructurada:** texto, imagen, vídeo, XML, etc.

#### I.8.2.2 Externa

- **Proporcionada por otras empresas** mediante conexión privada.
- **Proporcionada por organizaciones** a través de internet, ya sea de forma pública o comercial.

**I.8.2.3 Información obtenida desde las redes sociales:** Las redes sociales contienen gran cantidad de datos que nos ayudan a analizar el comportamiento de los usuarios, nos permiten conocer el género, la edad, la localización, lo que les gusta, cantidad de contactos, etc.

Para el *marketing* digital, es importante conseguir la información que las empresas establezcan como primordial dentro de sus estrategias. Una de las principales ventajas de aplicar *Smart Data* en las redes sociales, es que se puede mejorar la relación con los clientes. Al contar con los datos significativos, se puede proporcionar un análisis exhaustivo del comportamiento de los consumidores para que la empresa pueda adaptar su oferta de una manera óptima a sus posibles clientes.

**I.8.3 Diferencias entre *Smart Data* y *Big Data*:** como indica Lafrate (2015) el *Smart Data* es la forma en que las diferentes fuentes de datos se juntan, se correlacionan y se analizan, para poder alimentar los procesos de toma de decisiones y acción mientras que *Big Data* se ocupa del procesamiento de datos.

Lei Zeng (2017) menciona que la aparición de “*Big Data*” ha sido un desarrollo muy significativo en los últimos años. Al mismo tiempo, se ha creado un conjunto de conceptos y prácticas menos conocidos, pero igualmente importantes: “*Smart Data*”.

### **I.9. La innovación en las empresas *retail*.**

La palabra *retail*, es un término en inglés utilizado para definir la venta de productos al por menor o al detalle, de persona a persona, esta canal de venta al detalle comprende un amplio sector de negocios, que parte desde supermercados, hipermercados, cadena de farmacias, tiendas de marca, tiendas de conveniencia y restaurantes e incluso sucursales bancarias, en la actualidad este tipo de compañías incluye la venta de mercancías por catálogo por Internet (Guerrero, 2012). Estas empresas necesitan hacer valer su posición de liderazgo ante la competencia, los administradores crean iniciativas del servicio con la finalidad de asegurar la creación de valor y que esta sea percibida por los consumidores, a los que se desea persuadir en la decisión de compra.

En la era de la digitalización, cada vez más los usuarios de Internet proporcionan datos que son registrados, procesados y gestionados, sin embargo, la recopilación de esta información, es solamente el primer paso en el resultado del potencial, que implica su eficiente uso en la toma de decisiones en la industria *retail* (Timofeeva, 2019). La innovación tecnológica se ha convertido en una necesidad en este tipo de empresas a partir del cambio del comportamiento del consumidor, el cual se encuentra más informado para decidir la compra de los productos y servicios que desea adquirir (Gálvez, Riascos, & Contreras, 2014). Por tal motivo, los negocios *retail*, se han visto en la necesidad de innovar, redefinir estrategias y usar tecnologías de última generación para la construcción de una planeación estratégica a largo plazo orientada en hacer crecer su mercado objetivo y maximizar sus utilidades (Guerrero, 2012).

Las unidades que conforman las cadenas comerciales, diariamente pueden establecer contacto, para realizar un intercambio de información acerca del comportamiento de las personas que cotidianamente los visitan, esto les permite dirigir con mayor efectividad información de promociones mediante plataformas tecnológicas que sean de más interés para sus clientes (Prada, 2016). Empresas como Walmart y Carrefour adoptan el valor del cliente en sus estrategias corporativas, enfocándose fundamentalmente en factores concluyentes con este aspecto como es la satisfacción del cliente, conocimiento de sus consumidores, la fidelización y la cultura organizacional en torno a este valor, con apoyo de software especializado en la Gestión de Relaciones con el Cliente (por sus siglas en inglés *Customer Relationship Management*, CRM) (Valenzuela, Espinoza, & Nuñez, 2009).

En cuanto al uso de las TIC en las empresas *retail*, estas son empleadas como parte del servicio para que las personas revisen las características de los productos y los precios en las estaciones de consulta dentro de la tienda, por otra parte, se aprovecha la información generada en los programas de lealtad en los que están registrados los beneficiarios, conociendo su frecuencia de compra y preferencias (Prada, 2016). Esto se convierte en un medio, para que las compañías analicen los patrones de conducta y apuesten por iniciativas que infieran sobre el comportamiento del consumidor.

La gestión de la cartera de clientes, se ha convertido en un activo estratégico para administrar y asignar recursos específicos con base en las necesidades reales de inversión, esto es utilizado con la finalidad de influir positivamente en la satisfacción y la confianza del consumidor, lo que, a su vez, tendría un efecto en la retención y generación de relaciones rentables de largo plazo con las personas que depositan su confianza de compra (Valenzuela & Martínez, 2015). Los avances en las TIC en estos últimos años, aunado a las tecnologías de Internet de las cosas, por sus siglas en inglés, (*Internet of things*, *IoT*) se están volviendo cada vez más visibles en la vida cotidiana de los seres humanos, en donde las empresas *retail* logran aprovechar la comunicación entre las diversas tecnologías y servicios vinculados mediante Internet obteniendo información del mercado meta (Balajia & Kumar-Royb, 2017).

Mediante *IoT* las empresas mejoran el servicio al cliente, los cuales tienen más accesibilidad a los productos de la tienda, con una conexión ubicua, sincronización en tiempo real para consulta y acceso a diversas opciones, con la intención de mejorar experiencia de compra (Balajia & Kumar-Royb, 2017). Las empresas *retail*, pueden monitorear lo que está sucediendo durante el día y llegar a entender las áreas de oportunidad, al mismo tiempo, crear algoritmos que les permita inferir sobre lo que está sucediendo en la actualidad. Lo anterior, puede aprovecharse para continuar con la implementación de la tecnología *Big Data* en la industrial *retail*, la información de la que se complementa proviene de una gran cantidad de fuentes: proveedores, compradores, el mercado (incluye a la competencia) y de la información generada en la propia organización, después de un procesos de transformación e integración de los datos, puede ser llevada para un análisis y entonces tomar decisiones, con la intención de anticipar el comportamiento que tendrá el consumidor en el futuro (Timofeeva, 2019).

Existe una diversidad de oportunidades en la introducción de *Big Data* en el comercio minorista, los centros comerciales hacen uso de las oportunidades que ofrece la transformación digital, mediante el análisis y herramientas de visualización de datos, este proceso de innovación permite realizar mejores empresariales (Timofeeva, 2019). Los nuevos avances tecnológicos, convierten la gran cantidad de datos en conocimiento útil y con acceso en tiempo real, siendo la base de las decisiones informadas, de esta manera, emprender decisiones adecuadas en relación a los clientes, proveedores y competidores. Entre tanto, las técnicas de la llamada minería de datos, ayudan a cumplir con el objetivo de extraer patrones ocultos, que proporcionan grupos basados en la similitud de objetos y sucesos entre los sujetos o unidades de estudio analizadas (Lee, 2017).

Las empresas tienen la oportunidad de hacer uso de las diversas tecnologías, con el propósito de asegurar su existencia entre las alternativas consideradas por el consumidor actual. El poder de los clientes y la proliferación de productos y servicios adaptados en micro segmentos del mercado, son construidos a partir de los resultados obtenidos con las diversas herramientas de apoyo utilizadas por los organizadores del plan del negocio y coordinadores de mercadotecnia (Prada, 2016). Esto es necesario, para adaptar las

estrategias de la compañía de acuerdo con las tendencias comerciales que demandan los usuarios (Valenzuela & Martínez, 2015).

Se espera, que el proceso de innovación en las empresas con la aplicación eficiente de las tecnologías obtenga como resultado la mejora de los servicios existentes, esto mismo le permita al negocio explorar nuevos mercados (Arévalo-Avecillas, Nájera-Acuña, & Piñero, 2018). Los sistemas digitales de la industria *retail*, son alimentados por los datos generados por los mismos consumidores, los cuales se conectan desde sus dispositivos a las aplicaciones y sitios de las empresas otorgando su consentimiento, con el objetivo de incrementar su satisfacción de la compra (Timofeeva, 2019). Los desafíos principales a los que se enfrentan las empresas, es contar con el personal capacitado para la extracción, gestión, diseño, construcción y análisis de la información interna, aunado a datos externos, con los que se tomará una decisión inteligente, con el objetivo de ser más preciso en estrategias implementadas (Lee, 2017; Balajia & Kumar-Royb, 2017).

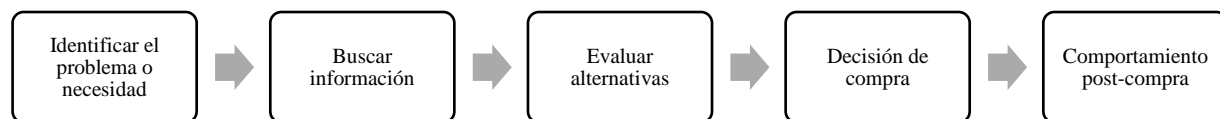
#### **I.10 La tecnología en la decisión de compra de los consumidores.**

La cultura, las subculturas y las clases sociales se consideran un componente importante en el comportamiento del consumidor, los niños conforme van creciendo, adquieren una serie de valores, percepciones y preferencias y comportamientos heredados de su familia y otras series de instrucciones clave en el entorno en donde se desarrolla (Kotler & Keller, 2012). El proceso de decisión de compra es uno de los temas en la mercadotecnia, necesario en el análisis del comportamiento del consumidor, durante el cumplimiento de este objetivo se involucran factores que influyen en su decisión (¿cómo compra?, ¿por qué?, ¿cuáles son los beneficios buscados?), conocer estos aspectos, resulta ser de gran utilidad para los directores comerciales en el diseño de estrategias y construcción de productos con base en los gustos y preferencias de los cliente y entonces lograr un mejor posicionamiento en el mercado (Pérez-Almaguer, Medina-Labrada, & Nápoles, 2015).

Los estudios de mercadotecnia han desarrollado un modelo de cinco fases (Figura 1), en donde el consumidor atraviesa por cinco etapas: reconocimiento del problema o de la necesidad; búsqueda de información; evaluación de alternativas; decisión de compra y

comportamiento post-compra, sin duda, el proceso inicia tiempo antes de la compra real y tiene consecuencias posteriores de acuerdo con la experticia obtenida (Kotler & Keller, 2012). Muchas de las empresas *retail*, se caracterizan por contar con un modelo intensivo de transacciones, en el que los consumidores constantemente están evaluando además de los productos, el servicio que obtienen antes, durante y posterior a la transacción, teniendo un abanico de opciones de compra, las personas otorgan su lealtad a las compañías que tomen en cuenta sus necesidades actuales y confirmen que sus expectativas futuras están siendo tomadas en cuenta (Viera, Gálvez, & Navarro, 2010).

Figura 1. Modelo de proceso de compra.



Fuente. Elaboración propia a partir de (Kotler & Keller, 2012).

Un componente que se vuelve indispensable en el proceso de compra, es la facilidad de consultar y acceder al servicio o producto que le interesa adquirir al consumidor, en esta parte las TIC están teniendo un lugar importante en la decisión final, los usuarios acceden desde sus dispositivos móviles inteligentes para revisar y comparar características, así como los precios entre todas las opciones disponibles en el mercado (Pérez-Almaguer, Medina-Labrada, & Nápoles, 2015). En las empresas *retail*, la influencia de la innovación en la decisión del consumidor se presenta en la perspectiva tecnológica, relacional y estructural, la primera concentra el aprovechamiento de las TIC en el servicio al cliente en la tienda, los canales de distribución y las formas de pago entre otros; el elemento relacional pueden darse entre empresas y en una forma horizontal entre el negocio con el usuario final, en el que se puede ofrecer servicio de pago y envío, precios dinámicos, pagos electrónicos mediante aplicaciones móviles, venta a distancia y tecnologías de autoservicio, en lo que respecta a la tercera perspectiva de innovación, abarca las nuevas formas de organización de los canales, así como la creación de estrategias multicanal, entre las que se encuentran los sistemas de *marketing* multinivel, tiendas

minoristas con propiedad del fabricante, los *outlets*, tiendas *pop-up*, el comercio electrónico (Marín-García & Gil-Saura, 2016).

Tras la expansión de la tecnología 3G y 4G y el acceso a la tecnología *Wi-Fi*, se ha intensificado el uso de las redes sociales en los dispositivos móviles inteligentes (Yong, Xiaowei, Xiaojing, & Fu, 2019). Las marcas tienen un trabajo importante en hacer efectiva la interacción con sus clientes en la red de Internet, propiciar el intercambio entre la misma comunidad digital y conectar con la audiencia mediante el desarrollo de contenido atractivo con el que se identifique e influye en la audiencia (Powers et al., 2012). Lo anterior ha sido un mecanismo, para impulsar la compra en las plataformas de Internet entre la sociedad actual, las empresas se han encargado de acercar los productos y servicios, en donde la seguridad de pago con tarjeta bancaria y dinero electrónico también ha sido parte de las necesidades cubiertas, además de la relación con el tiempo que le llevaría realizar esta misma transacción en una tienda física (Gültekin, 2018).

El comercio móvil es un proceso impulsado por las redes sociales, entre tanto, las compañías deben trabajar de forma constante utilizando estas herramientas para ganarse la confianza de los usuarios de Internet, mediante la mejora en la atención de las necesidades que exponen los usuarios en estos medios digitales, siendo importante añadir otras aplicaciones y programas especializados, para el análisis del comportamiento del consumidor al visitar los sitios de Internet de la empresa y la reacción al contenido que se desarrolla hacia el mercado meta (Yong et al., 2019). Asimismo, la utilización de los teléfonos inteligentes en muchas de las actividades diarias de las personas se convierte en un factor importante en el proceso de compra, siendo necesario desarrollar aplicaciones adaptadas a esta tecnología, esto significa facilitar al cliente el acceso a la compra o uso del servicio desde este dispositivo, el cual se ha convertido en muchos de los casos en una parte indispensable en la vida de las personas (Shi & Chow, 2015).

Los consumidores digitales emplean las herramientas tecnológicas como un canal de información compartida, estos medios se han vuelto un componente relevante en la vida cotidiana de cada persona, siendo indispensable para los usuarios tener una comunicación efectiva en la era digital, con la capacidad de informarse en tiempo real y facilitar el proceso de decisión de compra (Guaña-Moya, Quinatoa-Arequipa, & Quinatoa-Arequipa, 2017). Por su parte, el teléfono inteligente o Smartphone, se ha vuelto un elemento fundamental en la inclusión de las estrategias tecnológicas que faciliten al usuario para la consulta y acceso a los servicios, siendo que mediante este dispositivo en la actualidad los individuos pueden realizar todo tipo de transacciones, bancarias, compras de productos, lograr desplazarse mediante herramientas de geolocalización, que lo hace indispensable en el impulso a la compra (Botello-Bermúdez, & Suárez-Vera, 2018).

El análisis de los factores que motivan el consumo, no debe enfocarse únicamente en la creación de estrategias dirigidas al desarrollo de productos atractivos a la vista del consumidor, también es necesario la inclusión de experiencias y sensaciones expresadas por el mercado meta (Pérez-Almaguer et al., 2015). La tecnología está ayudando para incluir este efecto anticipado en los usuarios, los cuales acceden a información de las características y pruebas disponibles que presagian la experiencia, con el objetivo de completar favorablemente el proceso de compra (Gil, Torres, & López, 2013). Asimismo, mediante el *marketing* digital, se utilizan diversas herramientas para tener mayor alcance y posicionar la marca de las compañías en la mente de las personas que están presentes de manera cotidiana en los medios digitales, dirigiendo el acceso a recomendaciones, evaluación del servicio, interacción con los administradores de las redes sociales y contenido multimedia disponible (Guaña-Moya et al., 2017).

### **I.11 Evaluación del rendimiento de las páginas de Internet**

Según información de obtenida desde Google, su API PageSpeed Insights (PSI) informa sobre el rendimiento de las páginas tanto en dispositivos móviles como en ordenadores

y ofrece sugerencias para mejorarlas. Facilita datos de experimentos y datos de campo sobre las páginas. Los datos de experimentos son útiles para depurar problemas de rendimiento, ya que se recogen en un entorno controlado, pero es posible que con ellos no se detecten problemas de capacidad producidos por volúmenes reales de tráfico. En cuanto a los datos de campo, resultan útiles para saber qué pasa con las experiencias de usuario auténticas y reales. Consulta información sobre las herramientas de velocidad para saber más sobre los dos tipos de datos.

El Smart Data como ventaja competitiva e innovación dentro de la mercadotecnia y su implementación en la ciudad de Tijuana por empresas nacionales de *retail*.

# **CAPÍTULO II**

# **METODOLOGÍA**

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

En el capítulo de metodología se muestra el trabajo empleado para la recolección de información primaria, el tipo de investigación, el diseño del muestreo y el contenido del instrumento utilizado para recopilar la información en el trabajo de campo. Por lo tanto, en esta fase de trabajo se muestra la validez que respalda a los resultados obtenidos, con la finalidad de conocer la forma en que el *Smart Data* en empresas *retail* funciona como ventaja competitiva y el nivel de relación con la oferta de mejores servicios y productos para los consumidores de la ciudad de Tijuana.

### **II.1 Tipo de investigación**

La investigación es descriptiva y correlacional (Hernández, Fernández & Baptista, 2014) con el objetivo de encontrar la relación entre las variables, los fenómenos y los eventos que interesan en el desarrollo del trabajo, que permita conocer el alcance de los resultados obtenidos. Por su parte, los estudios descriptivos buscan especificar las características, frecuencia, calificación de la experiencia y servicio percibido por los sujetos de estudio. Cabe destacar, que la investigación es Transversal, dando cuenta la fundamentación teórica a partir de 2018 y desarrollo del trabajo de trabajo en los meses de junio y julio de 2019.

### **II.2 Método cuantitativo**

De acuerdo con Hernández et al., (2014) la técnica cuantitativa permite la posibilidad de generalizar los resultados con mayor consistencia, con la posibilidad de recabar el punto de vista, percepción y experiencia a un número de determinado de personas con base en un tamaño de muestra confiable. De esta manera, conduce a tener un precedente que podrá ser replicado en el futuro con base en los fenómenos estudiados, también facilita la comparación entre trabajos con objetivos similares en contextos diferentes.

### **II.3 Sujetos de estudio**

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO) la ciudad de Tijuana, cuenta con una superficie continental de 1 mil 235 Km<sup>2</sup>, se distingue por ser el segundo

municipio más pequeño de Baja California, pero el más poblado del Estado de Baja California, en 2017, el municipio debió alcanzar un total de 1 millón 773 mil 558 habitantes, de los cuales 49.9% son hombres, 884 mil 649 y 50.1% mujeres, 888 mil 909 (COPLADE, 2017). Para obtener el tamaño de muestra, se utilizó la fórmula estadística obtenida en Fischer & Espejo (2017), con base a un 95% de confianza y 5% de error admitido obteniendo como resultado 385 encuestas (Figura 2) que se aplicaron a los sujetos de estudio, (Hombres y Mujeres de 18 años en adelante, con residencia en la ciudad de Tijuana, consumidores frecuentes de empresas *retail*).

Figura 2. Fórmula para obtener tamaño de muestra

$$n = \frac{Nz^2pq}{(N - 1)e^2 + Z^2pq} = 385$$

Fuente: Elaboración propia a partir de (Fischer & Espejo, 2017)

#### **II.4 Procedimiento del trabajo de campo**

El trabajo de campo para la aplicación de las encuestas se realizó durante los meses de junio y julio de 2019, los lugares de aplicación fueron diversos centros comerciales en la ciudad de Tijuana Baja California. A los sujetos de estudio se invitaba a dar respuesta al cuestionario, se les motivó con darles la oportunidad de participar en una rifa que les otorgaba vales de despensa que podrían intercambiarlos en su siguiente compra.

Se obtuvieron 400 cuestionarios, de los cuales se eligieron 385 con base en el tamaño de muestra que corresponde, se decidió un número mayor para que en la fase de depuración del trabajo de campo obtener una mejor calidad en los instrumentos aplicados. El trabajo de supervisión consistió, en que cada aplicador llenaba la base de datos con los instrumentos y esta se verificaba por el coordinador del trabajo de campo.

#### **II.5 Contenido del cuestionario aplicado**

El cuestionario aplicado contempla las siguientes dimensiones: 1) Comercio electrónico. Se pregunta sobre marca de teléfono inteligentes, productos que compra mediante el

dispositivo y aplicaciones de Internet, también se conoce el nombre de las tiendas *retail* en las que ha adquirido productos en línea, así como el nivel de satisfacción en este proceso; 2) canales de comunicación. En esta segunda dimensión se revisa los medios de comunicación utilizados por los consumidores y su preferencia; 3) Redes sociales. Se verifica las redes sociales que utiliza como medio efectivo de comunicación; 4) Factores que influyen en la decisión de compra, se conoce la influencia de los servicios que ofrecen las tiendas *retail* en su decisión de compra, además, la importancia de la relevancia de los factores tecnológicos en este proceso; 5) Datos personales. En esta fase del cuestionario se recopila información sociodemográfica de los participantes. Para consulta del cuestionario aplicado, se encuentra disponible en el Anexo 2 de la Tesis.

## II.6 Confiabilidad del cuestionario

Para obtener la confiabilidad del cuestionario aplicado, se empleó el alfa de Cronbach considerando las dimensiones en escala de Likert del instrumento (Figura 3). Los resultados encontrados con base en el programa estadístico IBM SPSS *Statistics* 20 indican una buena confiabilidad (Celina & Campo, 2005; Hernández et al., 2014; Hinton, McMurray & Brownlow, 2014). Se optó por llevar a cabo este procedimiento, con la finalidad de validar los datos recopilados en la investigación y que respaldan la presentación de los mismos.

Figura 3. Resultados de confiabilidad Alfa de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.889	58

Fuente: Elaboración propia, a partir de resultados en IBM SPSS *Statistics* 20

El Smart Data como ventaja competitiva e innovación dentro de la mercadotecnia y su implementación en la ciudad de Tijuana por empresas nacionales de *retail*.

# **CAPÍTULO III**

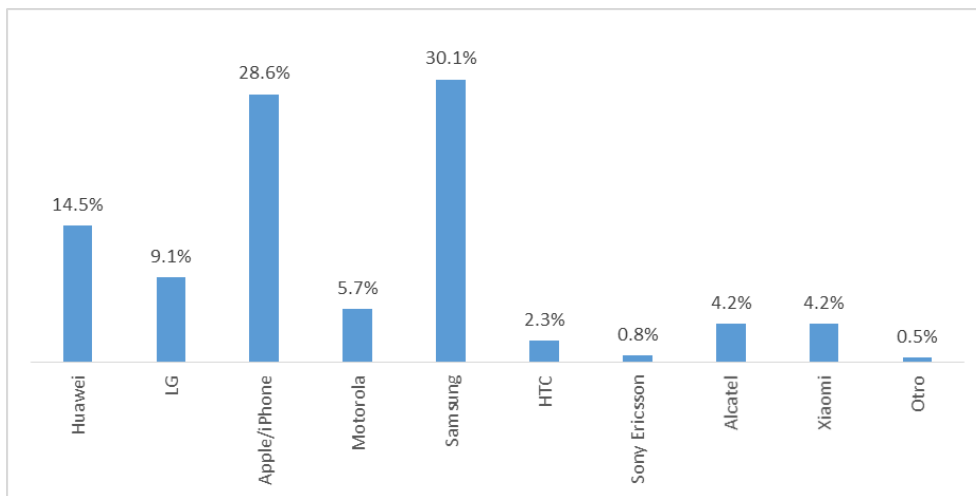
# **RESULTADOS**

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

De acuerdo con los resultados del cuestionario aplicado durante el mes de junio y julio de 2019 en diversas zonas de Tijuana, en las que se encuentran instaladas empresas *retail*, la muestra se representa de la siguiente forma: la edad de los encuestados oscila entre 19 y 60 años, la participación más importante se encuesta entre 21 y 45 años. 55% fueron mujeres y 45% hombres. El nivel de estudios que predomina es Licenciatura seguido de Bachillerato y Posgrado. 42% indicaron estar casados, 40% solteros y 18% viven en unión libre. Todos los sujetos de estudio tienen su residencia en la ciudad de Tijuana. En su mayoría los individuos que dieron respuesta al cuestionario son empleados en diversas empresas instaladas en la ciudad.

Con base en los resultados obtenidos, en la Figura 4 el dispositivo móvil con el que cuentan los encuestados sucede en el siguiente orden 30.1% Samsung y 28.6% iPhone, siendo los más importantes, 14.5% utilizan Huawei, 9.1% LG. Los equipos con menor presencia en la población de estudio son Sony Ericsson y HTC. Es importante conocer el equipo tecnológico que más utilizan, con la finalidad del desarrollo de aplicaciones y sistemas en las tiendas *retail* que se adapten a la mayoría de los consumidores que consumen los productos de estas empresas.

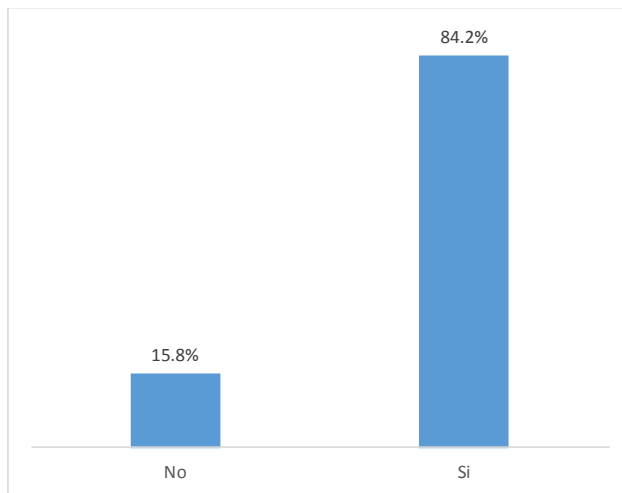
Figura 4. Dispositivo móvil que utilizan



Fuente: Elaboración propia

En el instrumento se cuestionó si habían realizado al menos una compra por internet en alguna de las empresas *retail* que cuentan con este servicio, con lo cual, se realizará una diferenciación de los clientes en gran parte de los futuros reactivos. Los resultados de dicha pregunta fue que el 84.2% de las personas encuestadas han realizado al menos una compra por internet en las tiendas *retail* que cuentan con el servicio de venta en línea, lo que representa 324 personas (ver Figura 5).

Figura 5. Compras por internet en tiendas *retail*

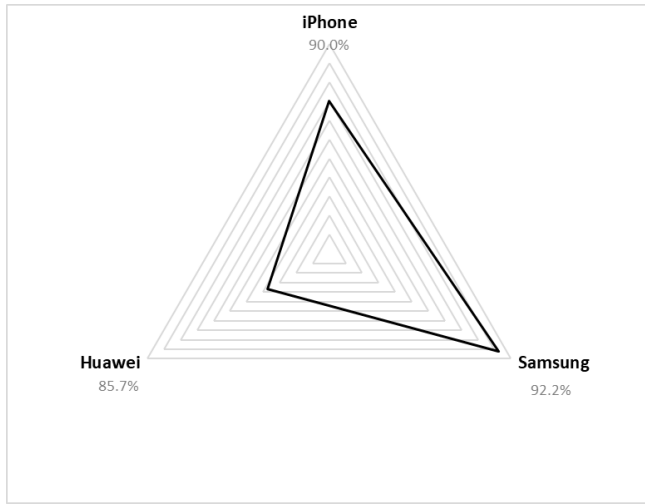


Fuente: Elaboración propia

De los resultados anteriores se conforma la población para la mayoría de los reactivos siguientes, ya que se requiere que el encuestado haya realizado al menos una compra en línea, esto para conocer más detalles como la categoría a la que pertenece cada uno de los artículos que adquirió, la tienda *retail online* en la que compró y la experiencia que tuvo al realizar la operación. Sin embargo, no se descartan a los encuestados que no han comprado por Internet, ya que en otros reactivos del instrumento se busca conocer si utilizan otras herramientas tecnológicas para comunicarse o interactuar con las empresas *retail*, sin que ello involucre una transacción de un bien o servicio.

Se busca determinar la importancia que tiene el dispositivo telefónico utilizado con el índice de compras *online*. El 92.2% de los que poseen un Samsung han realizado al menos una compra por Internet contra el 90.0% que tienen un iPhone y el 85.7% dueños de un Huawei (Figura 6).

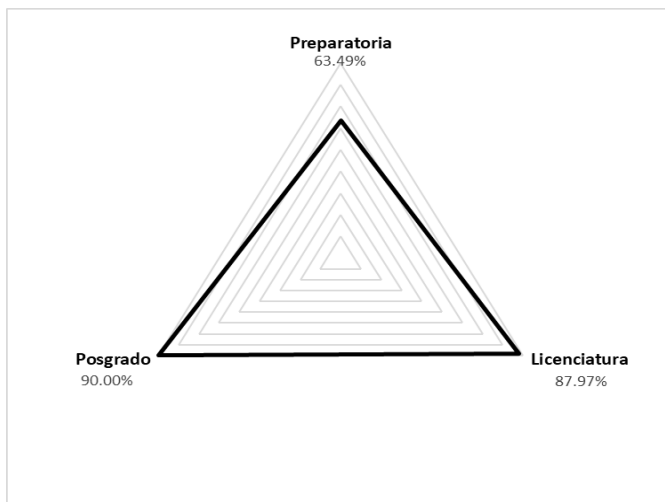
Figura 6. Probabilidad de que un cliente con un determinado dispositivo realice una compra online



Fuente: Elaboración propia

Nuestro grupo analizado se conforma por personas con escolaridad mínima de preparatoria. Buscando observar si existe una correlación entre el nivel de estudios y la compra *online* al menos en una ocasión, en la Figura 7 se revela lo siguiente: el 90.0% de las personas con posgrado han realizado una compra online de algún bien o servicio en las plataformas mencionadas en el instrumento, mientras que las personas con licenciatura el 87.97% han comprado y únicamente el 63.49% de las personas con preparatoria compran en línea.

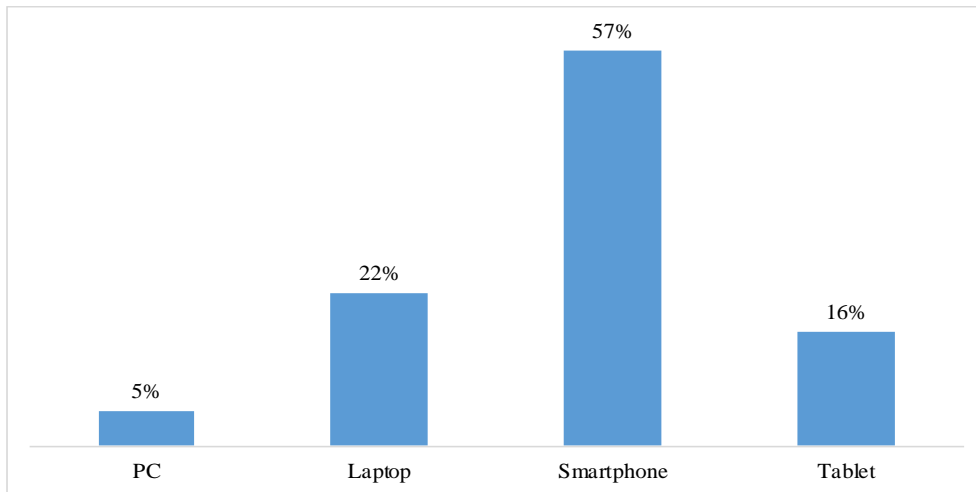
Figura 7. Tendencia de compra online según el grado de estudio del encuestado



Fuente: Elaboración propia

Actualmente, existe gran variedad de dispositivos electrónicos desde los cuales se puede transmitir, generar y/o procesar información. Conocer mediante cuáles dispositivos realizan sus compras habitualmente los clientes, ayudará a mejorar las herramientas que las empresas pongan a disposición para realizar compras por medio del internet. De las personas encuestadas que han comprado por internet (324), el 57% lo han hecho desde un Smartphone, el 22% ha comprado utilizando una laptop, seguido del 16% por medio de una Tablet y únicamente el 5% mediante una computadora personal o de escritorio, según lo descrito en la Figura 8.

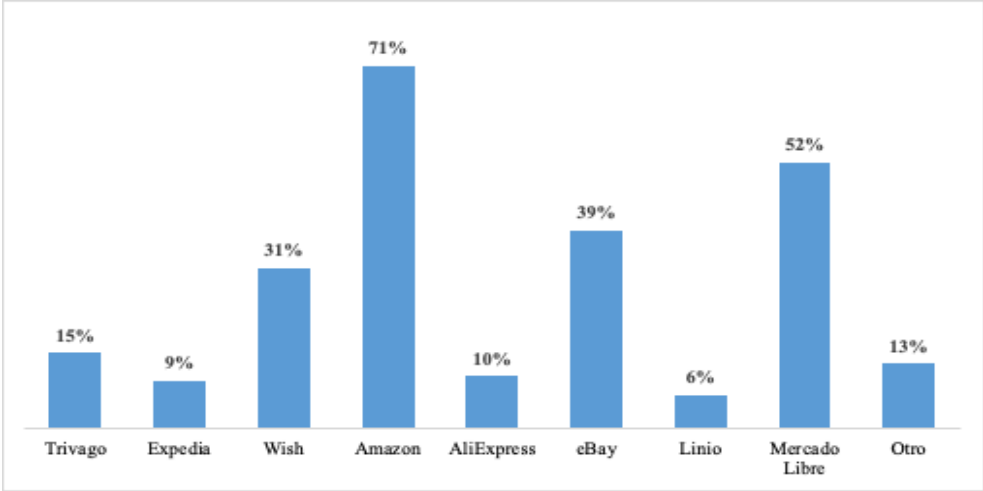
Figura 8. Dispositivo desde el cuál realizan compras



Fuente: Elaboración propia

Como primer acercamiento a las compras por Internet, preguntamos de manera general ¿En qué páginas ha realizado alguna compra? (ver Figura 9), con lo anterior nos referimos a tiendas *online* que no cuentan con espacios físicos para realizar ventas de bienes o servicios, como opciones se proporcionaron empresas reconocidas internacionalmente, buscando tener una pregunta de control para comparar con tendencias proporcionadas por otros estudios. El líder mundial de ventas online, Amazon dominó los resultados con un 71% de personas que han realizado por lo menos una compra en su plataforma, mientras que Mercado Libre con un 52% y la estadounidense eBay con 39% figuran como competidores cercanos. La empresa Home Depot apareció con cerca del 5% sin estar enlistada en las posibles respuestas a seleccionar.

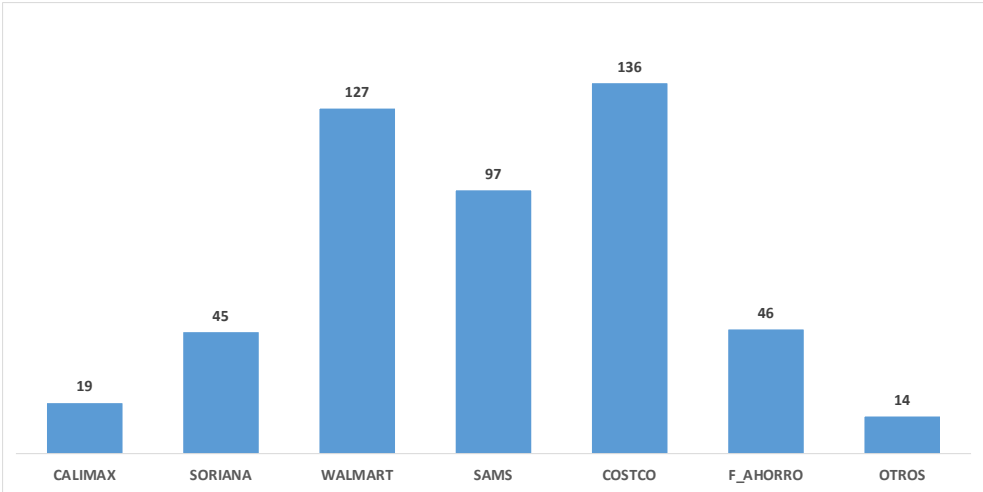
Figura 9. Empresas en las que los clientes han realizado compras *online*



Fuente: Elaboración propia

Se preguntó de manera puntual por compras en tiendas *retail*, con la posibilidad de obtener una o más respuestas por parte del encuestado. Costco México obtuvo 136 compras, seguido por Walmart con 127 y Sam’s Club con 97 compras. De las respuestas proporcionadas, la empresa local Calimax únicamente 19 clientes dijeron haber realizado compras *online* en su plataforma digital, como se describe en la Figura 10.

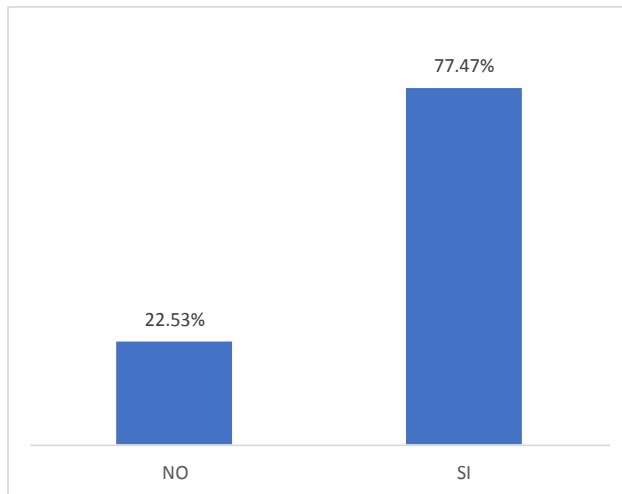
Figura 10. Empresas *retail* en las cuales los clientes compran online



Fuente: Elaboración propia

El 77.47% de las personas que compran en tiendas *online* han realizado al menos una compra en empresas *retail* mediante plataformas digitales (ver Figura 11).

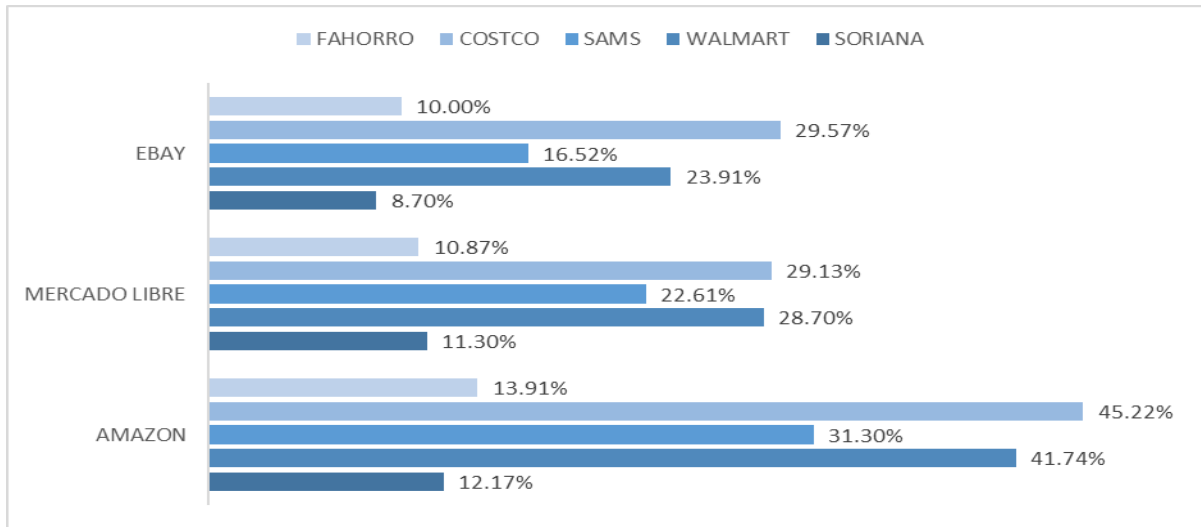
Figura 11. Clientes de tiendas online con compras en empresas *retail* en línea



Fuente: Elaboración propia

Para desarrollar a profundidad la información anterior, se describirá la incidencia de compra por parte de los clientes que utilizan las plataformas *online* más comunes como lo son Amazon, Mercado Libre y eBay. Por lo anterior, en la Figura 12 se busca reflejar la incidencia de compra en línea en empresas *retail* por parte de clientes de las plataformas *online* de ventas de bienes y servicios más comunes. Un cliente que realiza una compra en Amazon, tiene una tendencia del 45.22% en comprar en Costco *online*, 41.74% en Walmart, 31.30% en Sam's Club, 13.91% en Farmacia del Ahorro y un 12.17% en Soriana. Mientras que una persona que compra en Mercado Libre disminuye sus tendencias de compra con un 29.13% de comprar en línea en Costco, 28.7% en Walmart, 22.61% en Sam's Club, 11.3% en Soriana y únicamente el 10.87% de realizar una compra en Farmacias del Ahorro. Una persona que ha realizado al menos una compra en eBay tiene una tendencia del 29.57% de comprar en Costco, 23.91% en Walmart, 16.52% en Sam's Club, 10% en Farmacias del Ahorro y el 8.7% de realizar una compra en Soriana.

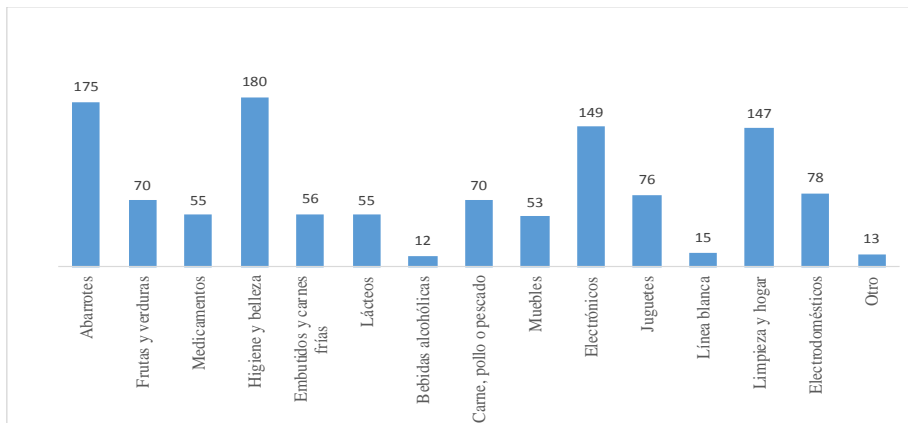
Figura 12. Cliente de empresas *online* con compra en una empresa *retail* en línea



Fuente: Elaboración propia

En el mundo *retail* se ofrece una amplia variedad de productos y categorías, dentro de la encuesta se buscó incluir opciones que abarcaran la gran mayoría que un cliente habitualmente compra en estas empresas. Como se observa en la Figura 13 los artículos de Higiene y Belleza son las compras más recurrentes dentro de lo que el cliente online adquiere, también los abarrotes con 175 registros, Electrónicos con 149 y artículos para la Limpieza y Hogar con 147 encabezan la lista de los más comprados, mientras que la Línea Blanca con 15 compras y Bebidas Alcohólicas con 12 se ubican en lo menos habitual dentro de las compras online.

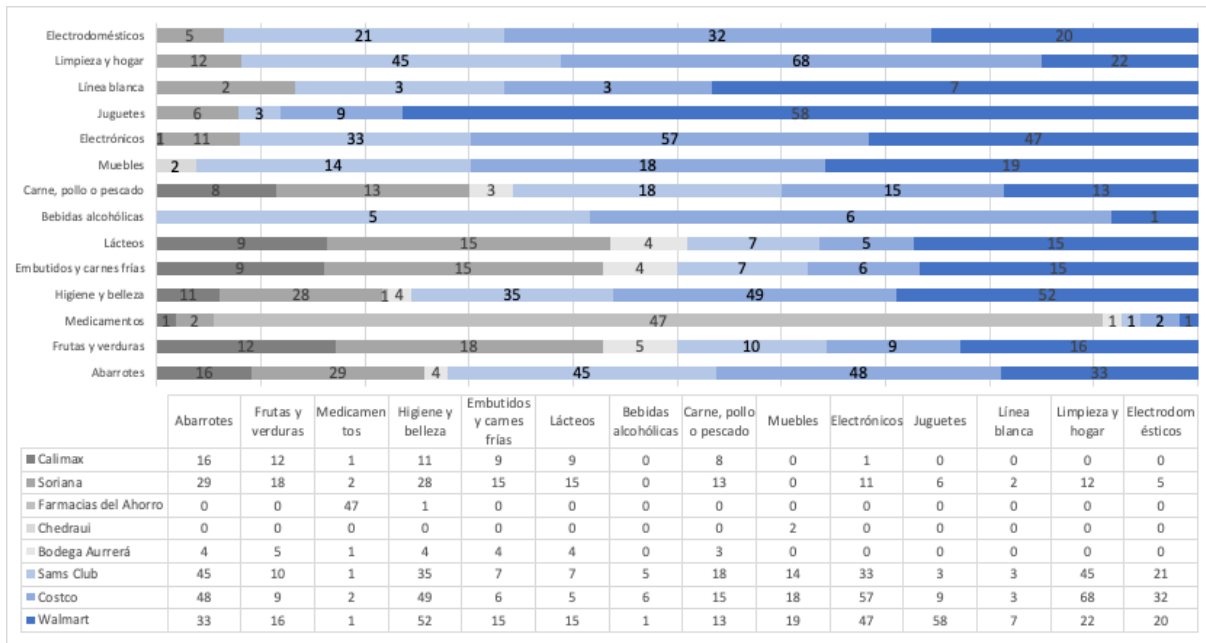
Figura 13. Productos que los clientes compran online por categoría



Fuente: Elaboración propia

Se buscó conocer también en cuales tiendas el cliente online compra los artículos anteriores, a groso modo se explicará lo expresado en la Figura 14. Costco lidera las ventas de artículos como Electrodomésticos con 32 ventas, Limpieza y Hogar con 68, Electrónicos con 57, Bebidas Alcohólicas con 6 y Abarrotes con 48. También, Walmart es líder de ventas en Línea Blanca con 7, Juguetes con 58, Muebles con 19, Higiene y Belleza con 52, además de compartir otras dos categorías con Soriana (Lácteos con 15 y “Embutidos y Carnes Frías” con 15). La empresa mexicana Soriana tiene las mayores ventas de “Frutas y Verduras” con 18. Sam’s Club aparece como líder en “Carne, Pollo y Pescado” con 18 y Farmacias del Ahorro como especialista en Medicamentos con 57.

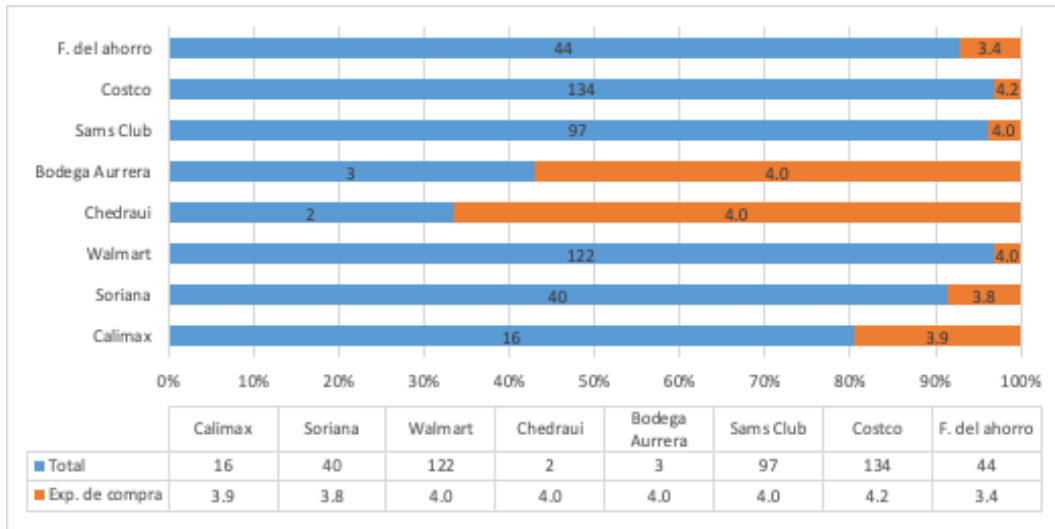
Figura 14. Productos que los clientes compran online por empresa *retail*



Fuente: Elaboración propia

Es importante conocer la experiencia de compra dentro de las plataformas digitales. La empresa Costco es la de mayor calificación en lo que respecta a la experiencia del cliente con 4.2 de 5.0, Sam’s Club, Bodega Aurrera, Chedraui y Walmart tienen una calificación de 4.0, Calimax 3.9 y Soriana con 3.8. Farmacia del Ahorro tiene una percepción menos favorable con 3.4 de calificación. Lo anterior está descrito en la Figura 15.

Figura 15. Experiencia de compra online por empresa



Fuente: Elaboración propia

Se preguntó por el canal de comunicación que prefieren para pedir información acerca de un producto por el cual se tiene intención de compra, a lo cual respondieron con la mayor preferencia de 4.43 a la asistencia por personal especializado en tienda y el menos preferido con 1.82 que es pedir información por correo electrónico (Figura 16).

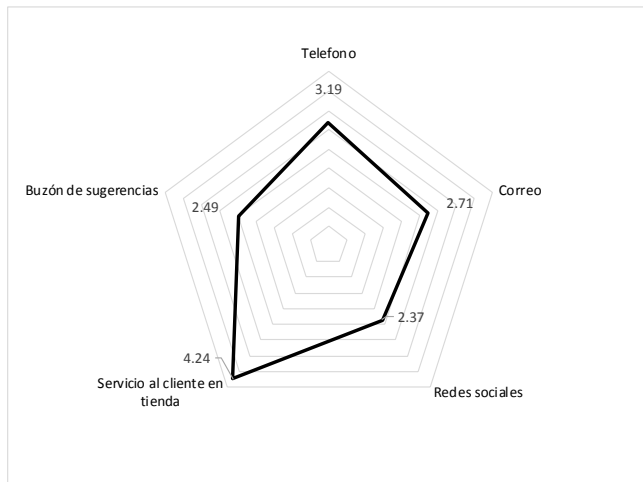
Figura 16. Canal de comunicación preferido para pedir información de un producto



Fuente: Elaboración propia

En caso de existir algún problema en el proceso de compra ya sea por Internet o en tienda física ¿qué canal de comunicación prefiere el cliente para reportar el problema?, resultando el servicio al cliente en tienda con la mayor preferencia con 4.24 y las redes sociales con la menor (2.37), lo anterior se encuentra detallado en la Figura 17.

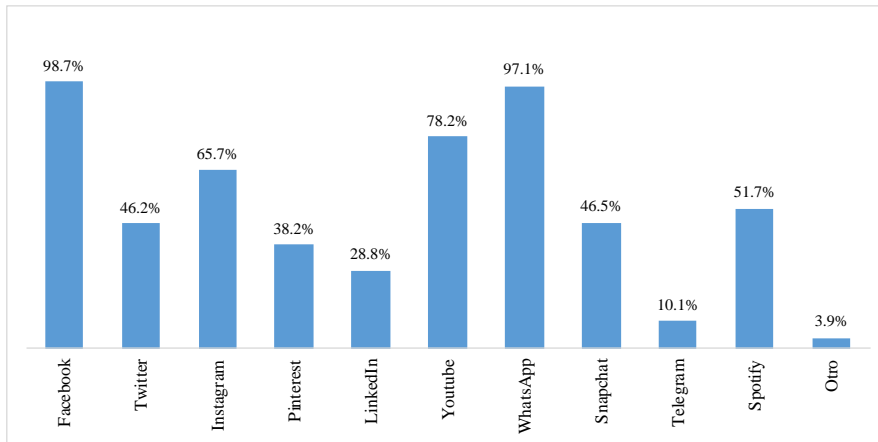
Figura 17. Canal de comunicación preferido para reportar problemas en el proceso de compra



Fuente: Elaboración propia

Se preguntó en qué redes sociales están registrados los encuestados. En Facebook el 98.7% de los participantes tienen una cuenta, mientras que en WhatsApp el 97.1% cuentan con acceso a este servicio y en YouTube el 78.2% de las personas están registrados. El servicio menos popular fue Telegram con apenas el 10.1% de los participantes con cuenta en dicha red social (Figura 18).

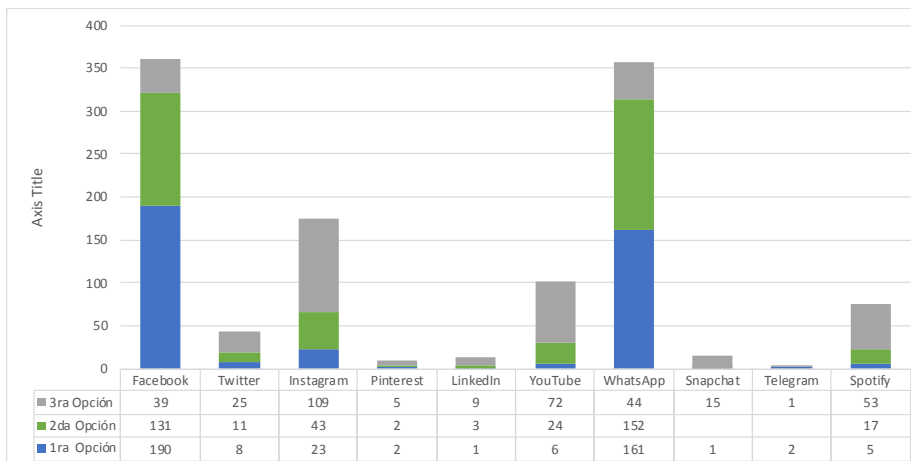
Figura 18. Redes sociales en las cuales están registrados



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 19 se observa las preferencias de los encuestados al utilizar las redes sociales, ya que se preguntó por sus tres preferidas en orden del 1 para la de mayor preferencia y uso. Es aquí donde hay una variación con las tres enlistadas en el punto anterior, pues Instagram toma un papel más relevante en las preferencias de uso.

Figura 19. Redes sociales que prefieren

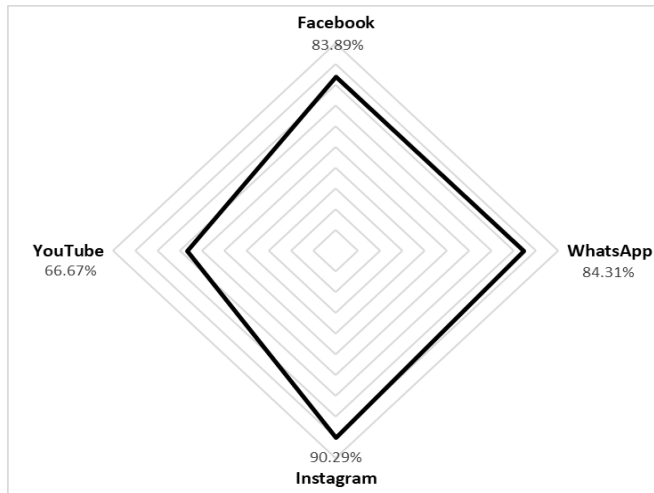


Fuente: Elaboración propia

Se realizó un cruce con aquellos que habían realizado alguna compra en tiendas *online* como Amazon, Mercado Libre y eBay, tomando como referencia sus tres redes sociales favoritas, resultando: el 90.29% de los usuarios que destacan a Instagram entre una de sus tres redes sociales favoritas han realizado al menos una compra en estas empresas

digitales (Figura 20). El 84.31% de quienes favorecen a WhatsApp entre sus tres favoritas realizan compras, el 83.49% que enlistan a Facebook realizan esta acción y solo el 66.67% de los que mencionan a Youtube entre sus favoritos han comprado en dichas empresas.

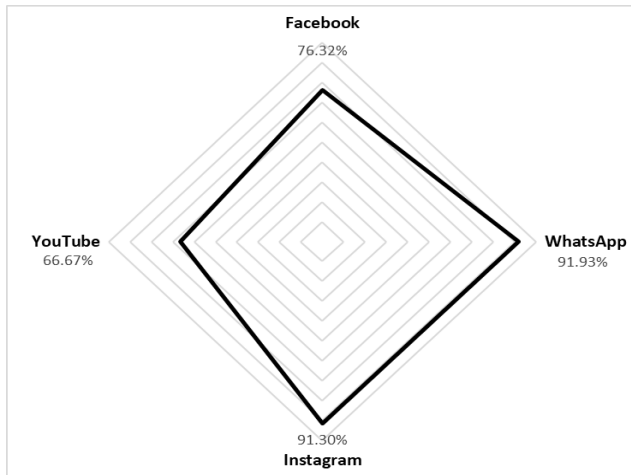
Figura 20. Compras en tiendas online según su red social favorita (la red social debe estar enlistada dentro de sus tres favoritas)



Fuente: Elaboración propia

Acotando el cruce anterior, se optó por buscar las compras realizadas por los encuestados por medio de su red social (la red que seleccionó como número 1 en sus preferencias), arrojando la siguiente información: el 91.93% de quienes posicionaron a WhatsApp como favorita han realizado al menos una compra en estas empresas, el 91.30% de encuestados con Instagram como red favorita han realizado compras, el 76.32% que tienen a Facebook han comprado mientras solo el 66.67% con YouTube como red social favorita compraron en estas empresas (Figura 21).

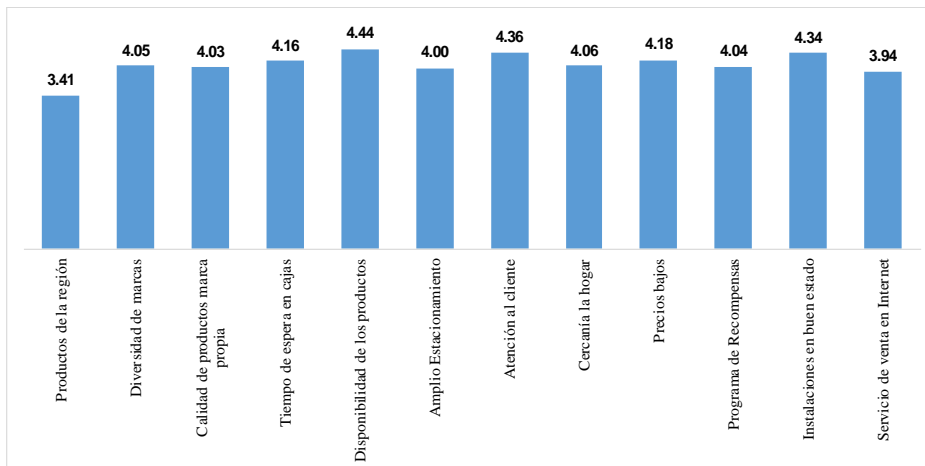
Figura 21. Tendencia de compras online por red social favorita



Fuente: Elaboración propia

Se preguntó por los elementos no tecnológicos que pudieran influir en la elección de la empresa *retail* cuando se requiere hacer una compra habitual, siendo la disponibilidad de los productos la opción mejor calificada entre los encuestados con 4.44 de 5.0 posibles, seguida por una buena atención al cliente con 4.36 y unas instalaciones en buen estado con 4.34. Las personas encuestadas respondieron que el tener productos de la región no es tan decisivo para seleccionar una empresa *retail* con 3.41, antecedido por tener un amplio estacionamiento con 4.0 o productos de marca propia (marca blanca) de buena calidad con 4.03 (Figura 22).

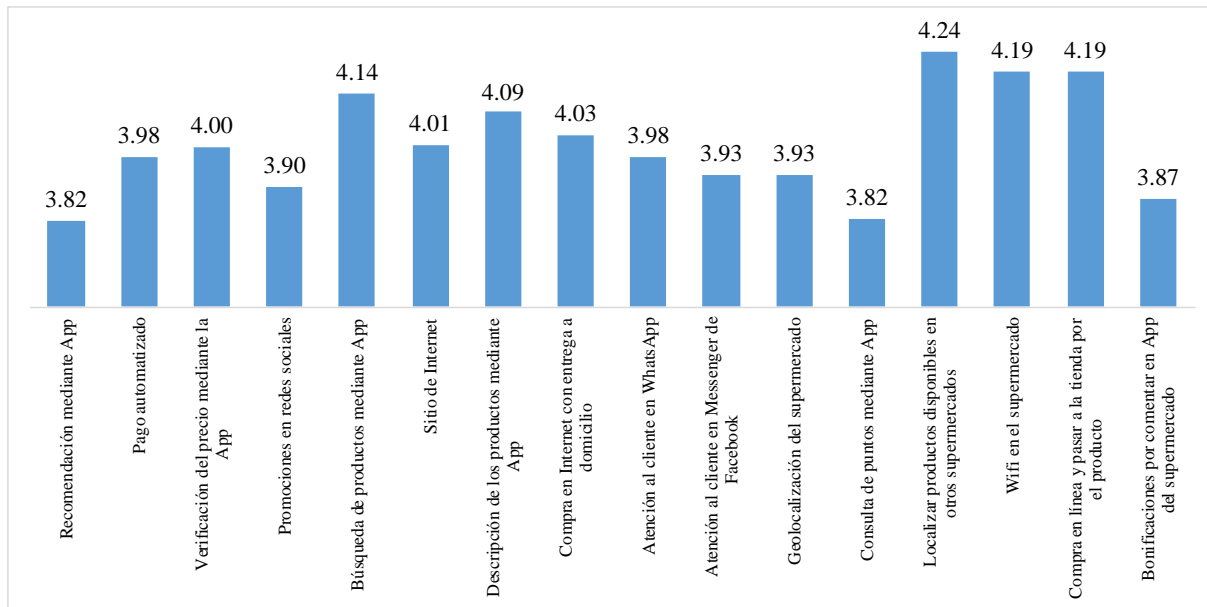
Figura 22. Elementos no tecnológicos que influyen en la elección de la empresa *retail*



Fuente: Elaboración propia

En una de las preguntas finales, se plantearon una serie de elementos tecnológicos que están siendo utilizados para mejorar el proceso de compra o interacción cliente-empresa en diferentes partes del mundo. Los elementos mejor calificados fueron: la localización de los productos disponibles en otras sucursales del mismo supermercado por medio de una aplicación con 4.24, *Wi-Fi* disponible en el supermercado mientras se realizan las compras con 4.19, realizar compras en línea para pasar a la tienda física a recoger los productos con 4.19 y la búsqueda de la ubicación de productos en la tienda física por medio de la aplicación de la empresa con 4.14. La recomendación de productos por medio de la aplicación de la empresa obtuvo la calificación más baja con 3.82, así como la consulta de puntos de fidelidad por medio de la aplicación con 3.82 y las promociones en redes sociales con apenas 3.90 (Figura 23).

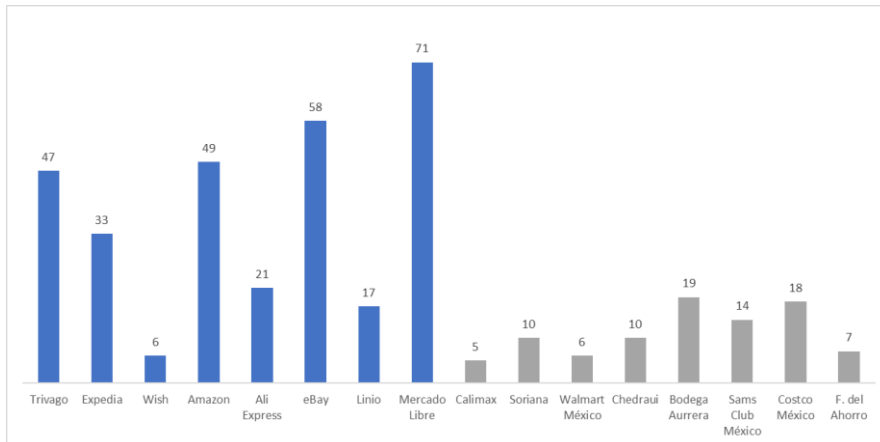
Figura 23. Elementos tecnológicos que requieren los clientes en empresas *retail*



Fuente: Elaboración propia

Para evaluar el rendimiento de las plataformas utilizadas en el instrumento, se utilizó la aplicación de *Google PageSpeed Insights*, la cual, proporciona calificaciones del 0 al 100, siendo el 100 la más alta, obteniendo los siguientes resultados (ver Figura 24).

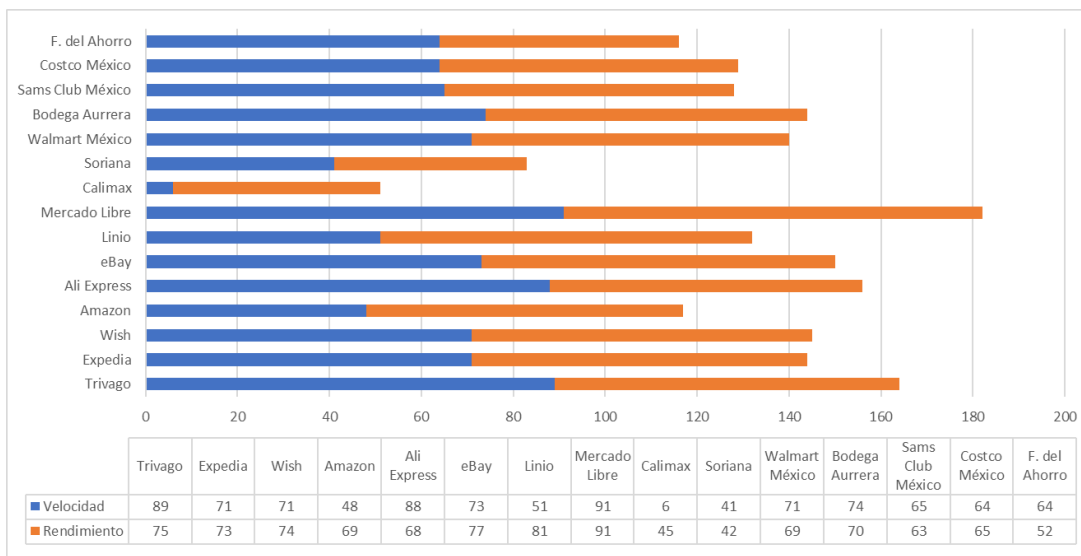
Figura 24. Información obtenida en *Google PageSpeed Insights*, junio 2020



Fuente: Elaboración propia

Como segunda alternativa de evaluación se utilizó GTmetrix, la cual utiliza métricas de Yahoo para el análisis del rendimiento de las páginas web y exploración de errores de programación y desarrollo. A manera general, las empresas de ventas de bienes o servicios sin espacios físicos tuvieron una calificación más alta que las empresas *retail* que buscan vender en línea. Tal es el caso de Mercado Libre (91/91) y Trivago (89/75) quienes obtuvieron las calificaciones más altas, mientras que Soriana (41/42) y Calimax (6/45) fueron las peores calificadas (ver Figura 25).

Figura 25. Evaluación de velocidad de carga y rendimiento, datos obtenidos en *GTmetrix*, junio 2020



Fuente: Elaboración propia

En la Figura 26 se observa una evaluación al uso de las plataformas utilizadas por las empresas *retail* que son objeto de estudio de este documento depositando en el carrito de compra un artículo específico (una caja de leche deslactosada de 1lt, de preferencia marca Lala), arrojando los siguientes resultados:

**Calimax:** desde 2019, utiliza su página únicamente para fines publicitarios. Si se desea realizar pedir entregas a domicilio, se requiere comunicarse vía telefónica al 01 800 225-4629, por mensaje de WhatsApp al (663) 127-0010 o por correo electrónico a [mandado@calimax.com.mx](mailto:mandado@calimax.com.mx).

**Bodega Aurrera:** no vende artículos de *retail* o supermercado, únicamente atiende compras departamentales.

**Walmart:** no hay un acceso directo en la página principal de Walmart para ir al subdominio <https://super.walmart.com.mx/>, es confuso para el usuario realizar una compra. Para poner un artículo en el carro de compra se requieren 4 pasos: a) cerrar *pop-up* de “elige una tienda o ingresa con tu cuenta”, b) ingresar el nombre del artículo en la barra de búsqueda, c) dar *enter* o clic Ver todos y d) dar clic en Agregar. El precio de un litro de leche deslactosada Lala fue de \$22.55. No se requiere ingresar el usuario registrado para agregar un artículo al carrito de compra, puede hacerse ese paso hasta que se haya elegido todo el pedido. El usuario tardó 3:37 minutos en poner el artículo en el carrito de compra.

**Soriana:** maneja por separado su tienda departamental y su tienda *retail*, por lo que los usuarios se encuentran en diferentes bases de datos y se requiere doble registro. El proceso de compra inicia en la página departamental y en el campo de búsqueda no te arroja resultados de la tienda *retail*, se deberá dar clic en un banner o en un botón que muestra la leyenda “Súper en tu casa”. La página presenta problemas con la carga de imágenes en la sección *retail*, además no permite agregar artículos al carrito de compra sin haber ingresado con la cuenta registrada. Para poner un artículo en el carro de compra se requieren 5

pasos: a) Clic en “Súper en tu casa”, b) ingresar el nombre del artículo en la barra de búsqueda, c) dar *enter* o clic en el botón buscar, d) dar clic en Agregar y e) Ingresar el usuario y contraseña. El precio de un litro de leche deslactosada Lala fue de \$22.40, tardando 4:07 minutos en el proceso.

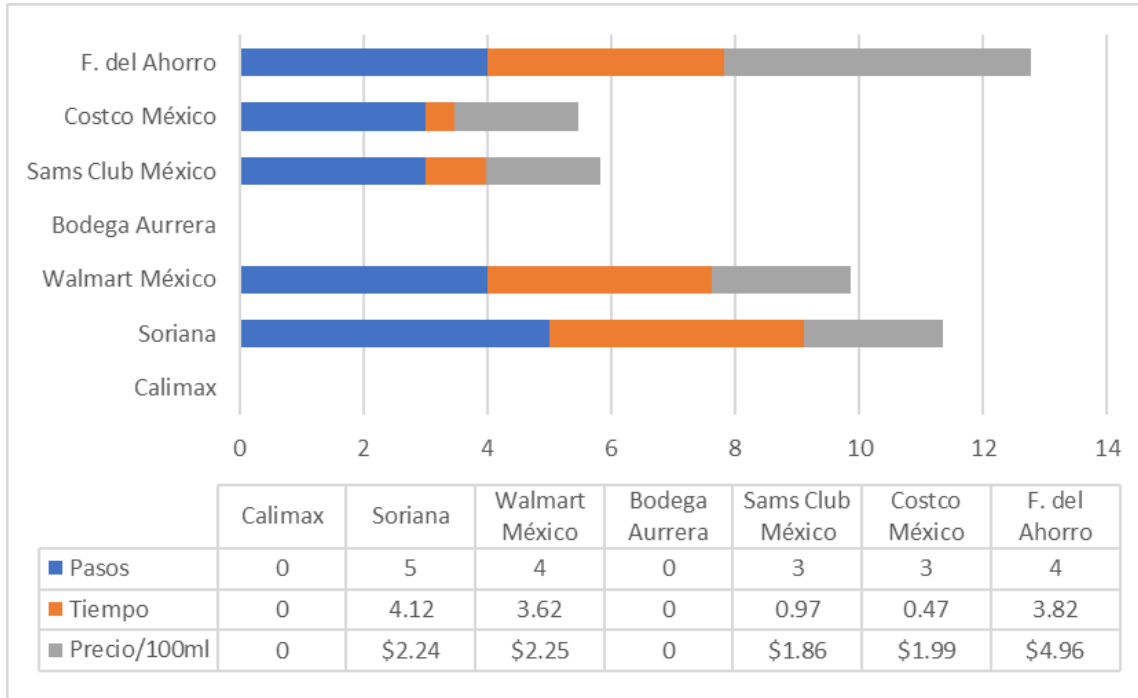
**Farmacias del ahorro:** el nombre del dominio (<https://www.fahorro.com/>) no es similar al nombre comercial lo que genera conflictos, si no conoces la página probablemente debes recurrir a un buscador como Google. Maneja productos especializados por lo que, en ocasiones se deberá optar por marcas y productos alternativos, aun así, en la búsqueda no advierte que el producto solicitado no se encontró. Para poner el artículo deseado en esta consulta en el carro de compra se requirieron 4 pasos: a) ingresar el nombre del artículo en la barra de búsqueda, b) dar *enter* o clic en el botón buscar, c) avanzar hasta la página número 3 y d) dar clic en Agregar. Al no tener leche deslactosada Lala, se optó por adquirir Leche Nature Hearts Almendra Vainilla de 946 ml a \$47 pesos. El proceso duró 3:49 minutos debido a que el buscador no es eficiente.

**Costco:** al ser una tienda tipo club de precios, las cantidades y presentaciones pueden diferir a lo que se encuentra en una tienda *retail* convencional. Para poner un artículo en el carro de compra se requieren 3 pasos: a) ingresar el nombre del artículo en la barra de búsqueda, b) dar *enter* o clic buscar y c) dar clic en Agregar. El precio de un litro de leche deslactosada Lala \$19.91, pero se debe comprar un mínimo de 12 piezas, dando un total de \$239.00. No se requiere ingresar el usuario registrado para agregar un artículo al carrito de compra. Este procedimiento duró 28 segundos.

**Sams Club:** se requieren 3 pasos: a) ingresar el nombre del artículo en la barra de búsqueda, b) dar *enter* o clic buscar y c) dar clic en Agregar. El precio de un litro de leche deslactosada Lala \$19.01, pero se debe comprar un mínimo de 12 piezas, dando un total de \$228.12. No se requiere ingresar el usuario registrado para agregar un artículo al carrito de compra. Este procedimiento duró 0:58 segundos.

Figura III.23.

Figura 26. Comparativa de plataformas *retail*, pasos para ingresar un artículo al carrito de compra, tiempo en realizar dicha transacción y precio de 100ml del artículo seleccionado (leche deslactosada marca Lala o producto alternativo)



Fuente: Elaboración propia

# **CAPÍTULO IV**

## **CONCLUSIONES Y**

### **RECOMENDACIONES**

## CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### IV.1 Conclusiones

Según los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados, se encontró que, de acuerdo con el comportamiento del consumidor, existe una tendencia clara que, a mayor nivel de desarrollo tecnológico en las plataformas digitales y mejor sea la experiencia del cliente al utilizar las herramientas tecnológicas ofrecidas por la empresa, es mayor la incidencia de compra *online* en empresas *retail* por parte de los clientes en la ciudad de Tijuana.

La capacidad de innovación necesaria para mejorar el servicio que reciben los clientes de las empresas *retail*, en lo que respecta a la programación de las plataformas web que utilizan, deberá enfocarse en cuidar factores técnicos y de programación para poder competir con las grandes empresas transnacionales. Algunos de estos factores son:

Experiencia de usuario, engloba todo aquello que percibe el cliente, elementos básicos como la estética de la plataforma, la facilidad de uso, el ofrecimiento de un buen canal de comunicación para solucionar dudas o problemas, la resolución casi inmediata de problemas técnicos en las transacciones, entre otros. Este factor tiene un papel preponderante en la toma de decisión para comprar o no vía *online* según los datos obtenidos.

Señalética, innovar no necesariamente significa trasgredir las reglas, por ello, un uso adecuado de los colores ya establecidos en botones, etiquetas y otros elementos, deberán mantenerse para una adecuada navegación dentro de las plataformas. La psicología aplicada a las interfaces digitales puede ayudar a canalizar el enfoque del cliente para que la adquisición de un número mayor de productos.

Programación adecuada. Varios evaluadores de estandarización y programación buscan que cada línea esté optimizada, por lo que se deberá vigilar que el equipo de programadores presente análisis que determinen si la plataforma cumple con parámetros requeridos en los siguientes puntos: a) se evita el redireccionamiento a páginas de destino, b) se aproveche el almacenamiento en caché del navegador, c) se minimizan el

redireccionamiento, d) se especifica un validador de caché, e) se especifican dimensiones de imagen, f) se utilizan imágenes optimizadas, g) se utiliza CSS de manera correcta y optima entre otros elementos que podrían generar el mal o aletargado funcionamiento de la plataforma.

En fecha de julio de 2019, existía interés por parte del consumidor en utilizar recursos tecnológicos que las empresas le pudieran proporcionar.

El nivel de implementación de *Smart Data* por las empresas del sector *retail* de la ciudad de Tijuana, está por debajo de lo necesario para competir con las empresas transnacionales. Mientras que empresas como Costco y Sam's Club ofrecen una rapidez y facilidad de uso en sus plataformas mediante la utilización de buscadores ágiles y predictivos, las empresas locales como Calimax y Farmacias del Ahorro aún no modernizan sus plataformas, las cuales, distan mucho de ser eficientes y en el caso de Calimax se prefirió adoptar otros canales de ventas como lo son teléfono, WhatsApp y correo electrónico.

Finalmente, se puede concluir que además de ofrecer una experiencia de compra sobresaliente, se debe ofrecer buscadores intuitivos que ofrezcan opciones de autocompletado y artículos que puedan fungir como alternativos al que se busca en primera instancia. Dar recomendaciones basadas en el análisis de búsquedas y compras previas, así como evitar utilizar códigos de programación obsoletos que puedan generar errores en las transferencias. El cliente de tiendas *retail* en Tijuana está preparado para interactuar de manera *online* con estas empresas.

## IV.2 Recomendaciones

Las compras *online* en tiendas minoristas se realizan en su mayoría en empresas transnacionales, mediante sus plataformas robustas y amigables con los usuarios. Es común que aquellas personas que hayan realizado compras en tiendas virtuales que no cuentan con espacios físicos como Amazon y Mercado Libre realicen al menos una compra en tiendas *retail* como Walmart, Costco y Sam's Club. Las empresas minoristas nacionales deberán buscar asociarse de manera comercial y/o publicitaria para dirigir audiencia desde empresas digitales como Amazon, Mercado Libre y eBay, ya que gran porcentaje de los clientes activos de dichas empresas son parte del mercado meta de sus plataformas de ventas *online*.

Los clientes potenciales utilizan teléfonos Samsung (30.1%) y Huawei (14.5%), por lo que es importante generar aplicaciones para Android compatibles con la arquitectura de dichos dispositivos, al mismo tiempo se deberá atender al 28.6% de la población que utiliza iPhone con sus diferentes versiones del iOS que existen funcionando en el mercado.

Algunas de las estrategias publicitarias deberán dirigirse a personas con nivel académico de licenciatura o mayor, ya que existe evidencia que es mayor la incidencia de compras *online* en personas con estudios universitarios o posgrado.

La nueva normalidad, término acuñado para nombrar al periodo posterior a la cuarentena provocada a nivel mundial por el Covid-19, permitirá observar un crecimiento considerable en las transacciones *online* de las empresas *retail*. Lo que antes era una opción, se convirtió en 2020 en un elemento primordial para mantener las ventas estables en este tipo de negocios. Será de gran importancia obtener una continuación del presente estudio para conocer las estrategias que implementarán las empresas nacionales para evitar caer en una sinergia negativa por las medidas sanitarias actuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amazon. (2016). *Almacenamiento en la nube*. Recuperado el 01 de 09 de 2018, de AWS: <https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-storage/>
- Arévalo-Avecillas, D., Nájera-Acuña, S., & Piñero, E. A. (2018). La Influencia de la Implementación de las Tecnologías de Información en la Productividad de Empresas de Servicios. *Información Tecnológica*, 29(6), 199–212. doi:<https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000600199>
- Ayuntamiento de Tijuana. (7 de diciembre de 2019). *Tijuana.gob*. Obtenido de Ciudad - Desarrollo Urbano: <http://www.tijuana.gob.mx/ciudad/CiudadDesarrollo.aspx>
- Balajia, M. S., & Kumar-Royb, S. (2017). Value co-creation with Internet of things technology in the *retail* industry. *Journal of Marketing Management*, 33, 7–31. doi:<https://doi.org/10.1080/0267257X.2016.1217914>
- BBVA. (23 de 10 de 2017). *Tres multinacionales explican cómo el 'big data' revolucionó su negocio*. Recuperado el 01 de 09 de 2018, de Fintech e Innovación: <https://www.bbva.com/es/tres-multinacionales-explican-big-data-revoluciono-negocio/>
- Botello-Bermúdez, S. O., & Suárez-Vera, K. T. (2018). Tendencias de investigación en neuromarketing. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, XV(27), 53-90. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132013>
- Burruezo García, J. C. (2003). *La gestión moderna del comercio minorista. El enfoque práctico de las tiendas de éxito* (2ª edición ed.). Barcelona: Esic.
- Calimax. (7 de diciembre de 2019). *Acerca de Calimax*. Obtenido de Calimax: <https://www.calimax.com.mx/acerca-de-calimax/>
- Celina, H., & Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Chaffey, D., Ellis-Chadwick, F., Mayer, R., & Johnston, K. (2006). *Internet Marketing. Strategy, Implementation and Practice* (3ra Edición ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- COPLADE. (2016). *Demografía de Tijuana 2016*. Mexicali: COPLADE Baja California. Obtenido de <http://www.copladebc.gob.mx/publicaciones/2016/belectronicos/Demografia%20de%20Tijuana.pdf>

- COPLADE. (2017). *Publicaciones Sociodemográficas, Tijuana, Baja California*. Mexicali: COPLADE-BAJA CALIFORNIA. Obtenido de <http://www.copladebc.gob.mx/publicaciones/2017/Mensual/Tijuana%202017.pdf>
- CounterPoint. (27 de Agosto de 2019). *US Smartphone Market Share: By Quarter*. Obtenido de CounterPoint Research: <https://www.counterpointresearch.com/us-market-smartphone-share/>
- Crate.IO. (2016). *What is CrateDB?* Recuperado el 02 de 09 de 2018, de CrateDB: <https://crate.io/products/cratedb/>
- Deloitte. (enero de 2019). *Global Powers of Retailing 2019*. Obtenido de [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cl/Documents/consumer-business/cl-Report\\_GPR2019.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cl/Documents/consumer-business/cl-Report_GPR2019.pdf)
- Duong, T., Nguyen, H., & Jo, G. (2017). *Smart Data: Where the Big Data Meets the Semantics. Computational Intelligence And Neuroscience, 2*.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2017). *Introducción a la investigación de mercados*. México: McGraw-Hill.
- Fog, K., Budtz, C., Munch, P., & Blanchette, S. (2001). *Storytelling. Branding in Practice* (2da Edición ed.). Copenhagen: Springer.
- Forbes. (10 de 11 de 2015). *Big Data: A Game Changer In The Retail Sector*. Recuperado el 01 de 09 de 2018, de Bernard Marr Site: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2015/11/10/big-data-a-game-changer-in-the-retail-sector/#76f5451d9f37>
- Forbes. (17 de 01 de 2017). *¿Qué le depara a las redes sociales en 2017?* Recuperado el 02 de 09 de 2018, de Tecnología : <https://www.forbes.com.mx/que-le-depara-a-las-redes-sociales-en-2017/>
- Forbes. (19 de Marzo de 2019). *Estas son las cinco marcas de smartphones que más compran los mexicanos*. Obtenido de Forbes México: <https://www.forbes.com.mx/estas-son-las-cinco-marcas-de-smartphones-que-mas-compran-los-mexicanos/>
- France, R., & Rumpe, B. (2014). Modeling big smart data. *Softw Syst Model, 2*.
- Gálvez, E. J., Riascos, S. C., & Contreras, F. (2014). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas. *Estudios Gerenciales*(133), 355–364. doi:<https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.006>
- García, J. (2015). Desarrollo de las redes sociales como herramienta de *marketing*. Estado de la cuestión hasta 2015. *Anagramas, 13*, 179-196.

- García, V., & Garrido, A. (2017). Herramientas Social Media: Análisis de su uso y relevancia estratégica en el sector hotelero español. *Estrategia e Internalización de la empresa turística*.
- Gil, C. Y., Torres, I. C., & López, Z. A. (2013). Dimensión integral e interdisciplinaria del concepto de comportamiento del consumidor. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 11(22), 179-200. doi:<https://doi.org/10.22395/angr.v11n22a10>
- Gillin, P. (2008). New Media, New Influencers and Implications for the Public Relations Profession. *Journal of New Communications Research*, 11(2), 10.
- Guaña-Moya, E. J., Quinatoa-Arequipa, E., & Quinatoa-Arequipa, E. (2017). Tendencias del uso de las tecnologías y conducta del consumidor tecnológico. *Ciencias Holguín*, 23(2), 1-17. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181550959002>
- Guerrero, D. G. (2012). Factores clave de éxito en el negocio del *retail*. *Ingeniería Industrial*, 189-205. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337428496010>
- Gültekin, B. (2018). Influence of the Love of Money and Morality on Intention to Purchase Counterfeit Apparel. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 1421–1436. Obtenido de <https://www.sbp-journal.com/index.php/sbp/article/view/7368>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Hinton, P., McMuray, I., & Browlow, C. (2014). *SPSS Explained*. New York EUA: Routledge.
- INEGI. (7 de diciembre de 2019). *Número de Habitantes por municipio*. Obtenido de Cuentame INEGI: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/bc/poblacion/>
- Instituto de Ingeniería del Conocimiento. (12 de 07 de 2016). *Seguridad en Big Data, privacidad y protección de datos*. Recuperado el 02 de 09 de 2018, de Innovación: <http://www.iic.uam.es/innovacion/seguridad-big-data/>
- Kortüm, K. (01 de 06 de 2016). *Smart Data: Möglichkeiten für klinische Forschung und Translation in die Praxis*. (Springer-Verlag, Ed.) *Ophthalmologe* 2016.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Dirección de Marketing* (Vol. 14Ed.). México: Pearson.
- Lafrate, F. (2015). *From big data to smart data* (Vol. 1). Wiley.
- Lee, C. K. (2017). A GA-based optimisation model for *big data* analytics supporting anticipatory shipping in *Retail 4.0*. *International Journal of Production Research*, 55(2), 593–605. doi:<https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1221162>

- Lei Zeng, M. (16 de 01 de 2017). *Smart Data* for Digital Humanities. *School of Library & Information Science*, 2.
- Li, Y., & Manoharan, S. (2013). A performance comparison of SQL and NoSQL databases. (págs. 15-19). New Zealand: University of Auckland.
- Limón, M. L., & Cárdenas, M. H. (2018). Tecnologías de información y desempeño organizacional de las pymes del noreste de México. *Revista Latina de Comunicación Social*(23), 47–62. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=132310869&lang=es&site=ehost-live>
- Martínez, I. J. (2005). *La comunicación en el punto de venta: estrategias de comunicación en el comercio real y online*. Pozuelo de Alarcón: Esic Editorial.
- Microsoft. (2017). *¿Qué es una nube híbrida?* Recuperado el 01 de 09 de 2018, de Azure: <https://azure.microsoft.com/es-es/overview/what-is-hybrid-cloud-computing/>
- Moreno Lázaro, J. (Junio de 2012). Los españoles y la revolución comercial mexicana: las cadenas de supermercados, 1921-2011. *Investigaciones de Historia Económica*, 8(2), 69-82. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ihe.2011.08.015>
- Moreno, A., & Redondo, T. (2016). Text Analytics: the convergence of *Big Data* and Artificial Intelligence. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 3, 57-64.
- Moschini, S. (2012). *Claves del Marketing Digital* (Primera Edición ed.). Barcelona: La Vanguardia Ediciones, S.L.
- Mukerjee, K. (2009). *Customer Relationship Management. A Strategic Approach to Marketing* (2da Edición ed.). New Delphi: PHI Learning Private Limited.
- Pérez-Almaguer, Y., Medina-Labrada, J., & Nápoles, L. F. (2015). Atributos que determinan la decisión de compra. *Retos Turísticos*, 14(3), 17-26. Obtenido de <http://retos.mes.edu.cu/index.php/retojs/article/view/180>
- Powers, T., Advincula, D., Austin, M. S., Graiko, S., & Snyder, J. (2012). Digital and Social Media In the Purchase Decision Process: A Special Report from the Advertising Research Foundation. *Journal of Advertising Research*, 54(2), 479-489. doi:<https://doi.org/10.2501/JAR-52-4-479-489>
- Prada, R. (2016). Las TIC, factor de efectividad en la aplicación del mercadeo digital en negocios de *retail*. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(80), 105-115. doi:<https://doi.org/10.21158/01208160.n80.2016.1460>
- Sainz, J. M. (2018). *El plan de marketing digital en la practica* (3ra Edición ed.). Madrid: Esic Editorial.

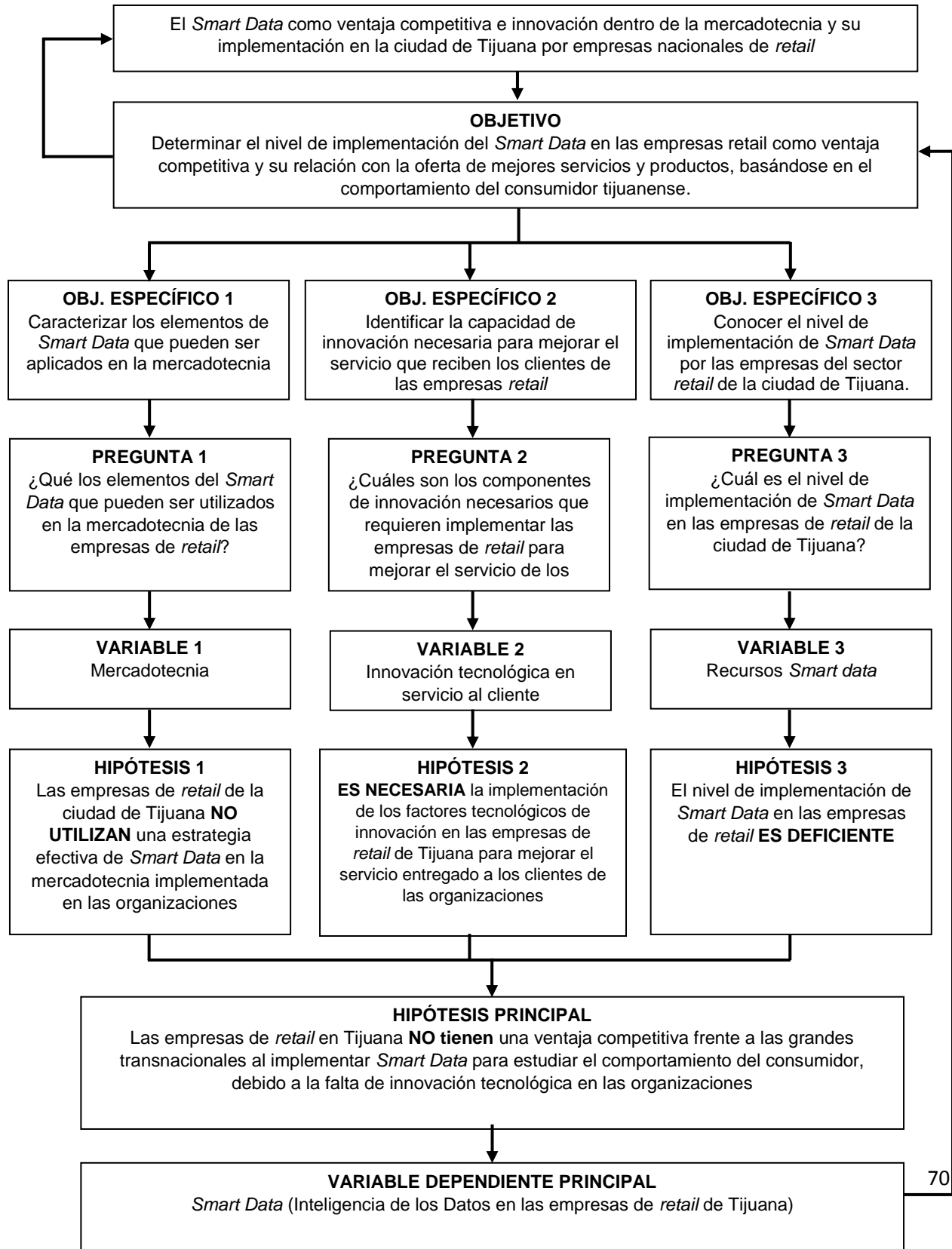
- Shi, S., & Chow, W. S. (2015). Trust development and transfer in social commerce: Prior experience as moderator. *Industrial Management & Data Systems*, 115(7), 1182-1203. doi:<https://doi.org/10.1108/IMDS-01-2015-0019>
- Statista. (01 de 08 de 2018). *Global digital population as of July 2018 (in millions)* . Recuperado el 01 de 09 de 2018, de Statista - The Statistics Portal: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>
- Timofeeva, A. (2019). *Big Data Usage in Retail Industry*. *Izesstia, Journal of the Union of Scientists - Varna, Economic Sciences Series*, 8(2), 75–82. doi:<https://doi.org/10.36997/IJUSV-ESS/2019.8.2.75>
- University of San Diego . (2017). *Threat or Opportunity? Big Data and Cyber Security* . Recuperado el 02 de 09 de 2018, de Master of Science in Cyber Security: <https://onlinedegrees.sandiego.edu/threat-or-opportunity-big-data-and-cyber-security/>
- Valenzuela, L. M., & Martínez, C. A. (2015). Orientación al Cliente, Tecnologías de Información y Desempeño Organizacional: Caso empresa de consumo masivo en Chile. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(70), 334-352. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/290/29040281009.pdf>
- Valenzuela, L. M., Espinoza, O., & Nuñez, K. (2009). Segmentación Basada en El Valor Del Cliente. Caso Aplicado a D&S S.A. *Horizontes Empresariales*, 8(1), 51–62. Obtenido de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=49165680&lang=es&site=ehost-live>
- Walmart México. (7 de diciembre de 2019). *Historia*. Obtenido de <https://www.walmartmexico.com/conocenos/historia>
- XXII Ayuntamiento de Tijuana. (15 de Agosto de 2019). *Delegaciones*. Obtenido de XXII Ayuntamiento de Tijuana: <http://www.tijuana.gob.mx/delegacion/centro.aspx>
- Yong, L., Xiaowei, S., Xiaojing, D., & Fu, C. (2019). How Social Support Motivates Trust and Purchase Intentions in Mobile Social Commerce. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 21(5), 839–860. doi:<https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i5.4025>

El Smart Data como ventaja competitiva e innovación dentro de la mercadotecnia y su implementación en la ciudad de Tijuana por empresas nacionales de *retail*.

# ANEXOS

## ANEXOS

### ANEXO 1. MATRIZ DE CONGRUENCIA



## ANEXO 2. CUESTIONARIO APLICADO.



**Universidad Autónoma de Baja California**  
**Facultad de Turismo y Mercadotecnia**  
 Maestría en Administración

FOLIO: \_\_\_\_\_ 000100  
 FECHA: \_\_\_\_\_  
 LUGAR: \_\_\_\_\_  
 ENCUESTADOR: \_\_\_\_\_

Investigación: “Determinar si la implementación del Smart Data en las empresas de ventas al detalle de abarrotes (retail) crea una ventaja competitiva, basándose en el comportamiento del consumidor tijuanaense”.

Su colaboración es de suma importancia para el desarrollo de esta investigación. La información de esta encuesta es totalmente confidencialidad.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una “X” la respuesta que le parezca más adecuada.

### I. COMERCIO ELECTRÓNICO

1. ¿Cuál es la marca del teléfono inteligente (Smartphone) que utiliza?

1. [ ] No utiliza      2. [ ] Huawei      3. [ ] LG      4. [ ] Apple /iPhone      5. [ ] Motorola      6. [ ] Samsung  
 7. [ ] HTC      8. [ ] Sony Ericsson      9. [ ] Alcatel      10. [ ] Xiaomi      11. [ ] Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2. ¿Compra productos en internet?

1. [ ] No      2. [ ] Sí      \*Si la respuesta es NO, pasar a la **pregunta #8**

3. ¿Mediante qué dispositivo compra con mayor frecuencia a través de Internet?

1. [ ] PC de escritorio      2. [ ] Laptop      3. [ ] Smartphone      4. [ ] Tablet      5. [ ] Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

4. De la siguiente lista de aplicaciones ¿Cuáles utiliza para comprar productos en línea desde su Smartphone?

1. [ ] No Utiliza      2. [ ] Trivago      3. [ ] Expedia      4. [ ] Wish      5. [ ] Amazon      6. [ ] Ali Express  
 7. [ ] eBay      8. [ ] Linio      9. [ ] Mercado Libre      10. [ ] Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

5. De la siguiente lista de empresas ¿En cuáles ha comprado mediante Internet y a través de que dispositivo?

Lista de mercados	No ha comprado	Laptop	Smartphone	Tablet	Pc de Escritorio	Otro dispositivo
Calimax						
Soriana						
Walmart México						
Chedraui						
Bodega Aurrera						
Sams Club México						
Costco México						
F. del Ahorro						
Otro						

6. De las siguientes empresas, marque la experiencia que ha tenido al comprar mediante Internet

Lista de mercados	No ha comprado	Nada satisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho	Totalmente satisfecho
Calimax						
Soriana						
Walmart México						
Chedraui						
Bodega Aurrera						
Sams Club México						
Costco México						
F. del Ahorro						
Otro						

7. Marque con una "X" los productos que ha comprado en Internet en las siguientes tiendas:

Lista de mercados	Abarrotes	Frutas y verduras	Medicamentos	Higiene y belleza	Embutidos y carnes frías	Lácteos	Bebidas alcohólicas	Carne, pollo o pescado	Muebles	Electrónicos	Juguetes	Línea blanca	Limpieza y hogar	Electrodomésticos	Otros
Calimax															
Soriana															
Walmart México															
Chedraui															
Bodega Aurrera															
Sams Club México															
Costco México															
F. del Ahorro															
Otro															

II. CANALES DE COMUNICACIÓN

8. De la siguiente lista de canales de comunicación, indique del 5 al 1, siendo 5 el de mayor preferencia y 1 el de menor preferencia, para preguntar sobre las características o información de los productos que se venden en la tienda:

Teléfono                       Correo electrónico                       Redes Sociales                       Servicio al Cliente en tienda                       Personal especializado en tienda

9. En la siguiente lista de canales de comunicación, indique del 5 al 1, siendo 5 el de mayor preferencia y 1 el de menor preferencia, para reportar algún problema con la compra:

Teléfono                       Correo electrónico                       Redes Sociales                       Servicio al Cliente en tienda                       Buzón de sugerencias en tienda

III. REDES SOCIALES

10. De las siguientes redes sociales ¿En cuáles está registrado?

1.  Facebook                      2.  Twitter                      3.  Instagram                      4.  Pinterest                      5.  LinkedIn                      6.  YouTube  
 7.  WhatsApp                      8.  Snapchat                      9.  Telegram                      10.  Spotify                      11.  Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

11. Marque del 1 al 3 las redes sociales que más utilice, siendo el 1 el más frecuente

Facebook                       Twitter                       Instagram                       Pinterest                       LinkedIn                       YouTube  
 WhatsApp                       Snapchat                       Telegram                       Spotify                       Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

IV. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DECISIÓN DE COMPRA

12. ¿De qué manera influyen los siguientes factores para decidir el supermercado en el que compra su despensa?

FACTORES	Nada importante 1	Poco importante 2	Regular 3	Importante 4	Muy importante 5
a) Venden productos de la región					
b) Diversidad de marcas					
c) Calidad de los productos de marca propia					
d) Poco tiempo de espera en cajas					
e) Disponibilidad de los productos					
f) Amplio estacionamiento					
g) Atención al cliente					
h) Cercanía al hogar					
i) Productos a precios bajos					
j) Programa de Recompensas					
k) Instalaciones en buen estado					
l) Servicio de venta en Internet					

13. De los siguientes servicios tecnológicos, indique la importancia en las necesidades del consumidor actual que compra en los supermercados de la Ciudad

FACTORES	Nada importante 1	Poco importante 2	Regular 3	Importante 4	Muy importante 5
a) Recomendación de productos mediante la App del supermercado					
b) Pago automatizado					
c) Verificación del precio de los productos mediante la App del supermercado					
d) Publicación de promociones en Redes Sociales					
e) Búsqueda de los productos en la tienda mediante App					
f) Sitio de Internet de supermercado					
g) Descripción de los productos mediante la App del supermercado					
h) Envío de productos comprados en Internet al domicilio del cliente					
i) Atención al cliente mediante WhatsApp					
j) Atención al cliente mediante Messenger de Facebook					
k) Geolocalización del supermercado					
l) Consulta de puntos mediante la App del supermercado					
m) Localización de productos disponibles en otras sucursales					
n) WiFi en el supermercado					
o) Compra en línea y pasar a tienda por el producto					
p) Bonificaciones por comentar en App del supermercado					

**V. DATOS PERSONALES**

**Género:** Fem  Masc  **Edad:** \_\_\_\_\_ **Nivel máximo de escolaridad cursado:**  
**Ocupación:** \_\_\_\_\_ **Estado Civil:** Sol  Ca  UL   Sin escolaridad  Primaria  Secundaria  
**Ciudad:** \_\_\_\_\_ **Delegación:** \_\_\_\_\_  Preparatoria  Licenciatura  Posgrado

**VI. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA**

Automóviles y/o camionetas en su vivienda <input type="checkbox"/>	Dormitorios en su vivienda <input type="checkbox"/>
Baños completos con regadera y W.C. (excusado) en su vivienda <input type="checkbox"/>	De las personas de 14 años o más que viven en su hogar, ¿cuántas trabajaron en el último mes? <input type="checkbox"/>
Sin tomar en cuenta la conexión móvil que pudiera tener desde algún celular ¿cuenta con internet en su vivienda? 1. No <input type="checkbox"/> 2. Si <input type="checkbox"/>	

**¡Muchas gracias por su participación en esta encuesta!**

Por favor, proporcione los siguientes datos para participar en el sorteo de vales de despensa para comprar en el supermercado de tu preferencia:

Nombre: \_\_\_\_\_ F. Nac.: \_\_\_\_\_  
 e-mail: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Supermercado: \_\_\_\_\_



**PARTICIPAS EN EL SORTEO CON EL FOLIO:  
000100**